NOUVEAU GRAND PARIS

GRAND PARIS EXPRESS LE RÉSEAU DE TRANSPORT PUBLIC DU GRAND PARIS

Société du Grand Paris

SEPTEMBRE 2016

LIGNE 16 : SAINT-DENIS PLEYEL <> NOISY-CHAMPS (LIGNE ROUGE)
LIGNE 17 : SAINT-DENIS PLEYEL <> LE BOURGET RER (LIGNE ROUGE)
LIGNE 14 : MAIRIE DE SAINT-OUEN <> SAINT-DENIS PLEYEL (LIGNE BLEUE)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE - IOTA

CODE DE L'ENVIRONNEMENT, CODE FORESTIER

VOLET G

Demande de dérogation à la protection des espèces protégées

Sommaire

I - INTRODUCTION 1

1. PRÉAMBULE 3

1.1. Contexte de la demande de dérogation 5

1.2. Organisation du volet de demande de dérogation 5

2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 7

2.1. Code de l'environnement 9

2.2. Réglementation relative à chaque groupe 10

2.2.1. Les mammifères (dont chiroptères) 10
2.2.2. Les amphibiens et les reptiles 11
2.2.3. Les oiseaux 12
2.2.4. Les insectes 12

2.3. Synthèse des espèces concernées par le projet et faisant l'objet d'une demande de dérogation 13

3. FORMULAIRES RELATIFS À LA DEMANDE DE DÉROGATION 15

II - DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION 19

1. LE DEMANDEUR 21

1.1. Présentation du demandeur 23

1.2. Les intervenants au projet 23

1.3. Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées : démarche « ERC » 24

1.3.1. La démarche générale d'intégration et d'analyse des enjeux liés aux espèces protégées 24
1.3.2. Les moyens mis en œuvre par le Maître d'Ouvrage 25

2. LE PROJET 29

2.1. Présentation du projet 31

2.2. Périodes génératrices d'impact sur les espèces protégées 38

2.2.1. Planning général du projet 38
2.2.2. Périodes génératrices d'impact sur les espèces protégées 39

2.3. Rappel des autres procédures réglementaires applicables au projet 39

2.4. Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature 40

2.4.1. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 40
2.4.2. Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) 44
2.4.3. Les plans nationaux d'action et les déclinaisons régionales 44
2.4.4. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) 47
2.4.5. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement 48
2.4.6. Réseau Natura 2000 49

2.5. Justification du projet au regard des dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement 61

2.5.1. Rappel des dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement 61
2.5.2. Justification de l'intérêt public majeur du projet 61
2.5.3. Justification de l'absence de nuisances à l'état de conservation des espèces 62

2.6. L'absence de solutions alternatives satisfaisantes conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement 63

2.6.1. Une insertion du projet en souterrain 63
2.6.2. Études de précision et scenarii d'aménagements des gares 63
2.6.3. Prise en compte des aménagements fonciers, agricoles et forestiers sur les habitats de vie des espèces protégées 68

III - OBJET DE LA DEMANDE 71

1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE 73

1.1. Présentation des aires d'études 75

1.2. Zonages du patrimoine naturel 77

1.2.1. Milieu naturel protégé 77
1.2.2. Patrimoine naturel inventorié 80
1.2.3. Patrimoine naturel faisant l'objet d'une gestion conservatoire 82

1.3. Milieux naturels du fuseau d'étude 84

1.3.1. Occupation du sol au sein du fuseau d'étude 84
1.3.2. Habitats naturels d'intérêt du fuseau d'étude 86

1.4. Zones humides 88

1.4.1. Contexte réglementaire 88
1.4.2. Cartographie régionale des zones humides 88
1.4.3. Identification des zones humides au regard du projet 91
1.4.4. Synthèse des enjeux liés aux zones humides 96

1.5. Continuités écologiques 100

1.5.1. Trame Verte et Bleue 100

1.5.2. Schéma Régional de Cohérence Écologique en Ile-de-France 100
1.5.3. Corridors écologiques identifiés au sein du fuseau d'étude ou à proximité 101

1.6. Synthèse hiérarchisée des enjeux du fuseau d'étude 103

2. INVENTAIRES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES 105

2.1. Méthodologies d'inventaires 107
2.1.1. Zones inventoriées 107
2.1.2. Planning général des inventaires 107

2.2. Habitats et flore 109
2.2.1. Protocoles et limites 109
2.2.2. Planning des inventaires 110
2.2.3. Résultats des inventaires 111
2.2.4. Flore 116

2.3. Mammifères terrestres 119
2.3.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 119
2.3.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 119
2.3.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 121
2.3.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées 123

2.4. Chiroptères 124
2.4.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 124
2.4.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 125
2.4.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 127
2.4.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées 130

2.5. Amphibiens 131
2.5.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 131
2.5.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 132
2.5.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 133
2.5.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées 135

2.6. Reptiles 136
2.6.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 136
2.6.2. Méthodologies d'inventaires mises en œuvre 136
2.6.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 138
2.6.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées 139

2.7. Oiseaux 140
2.7.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 140
2.7.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 142
2.7.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 144
2.7.4. Évaluation et détermination des habitats zones de présence d'espèces protégées 152

2.8. Insectes 153
2.8.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 153
2.8.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 154
2.8.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 156
2.8.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées 159

2.9. Poissons 160
2.9.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité 160
2.9.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre 160
2.9.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement 161

2.10. Analyse de l'état de conservation des populations d'espèces protégées concernées par la demande de dérogation 165
2.10.1. Définition 165
2.10.2. Méthodologie appliquée au projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) 165
2.10.3. Analyse de l'état de conservation par groupe 166

3. ÉVALUATION DES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PROTÉGÉES 171

3.1. Méthodologie 173
3.1.1. Critères d'évaluation des enjeux 173
3.1.2. Grille de hiérarchisation des enjeux 174

3.2. Résultats 175
3.2.1. Synthèse des enjeux par groupe faunistique 175
3.2.2. Synthèse sectorielle des enjeux par groupe faunistique 176

IV - PRÉSENTATION DES IMPACTS BRUTS POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 197

1. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPÈCES CONCERNÉES 199

1.1. Analyse et évaluation des impacts bruts du projet 201
1.1.1. Aire d'analyse et d'évaluation 201
1.1.2. Les impacts génériques 201
1.1.3. Hiérarchisation des niveaux d'impacts bruts 202
1.1.4. Temporalité des impacts 203

1.2. Impacts des travaux préparatoires 203

1.3. Mammifères terrestres 204
1.3.1. Impacts génériques pour les mammifères terrestres 204
1.3.2. Destruction et altération d'habitats favorables 204
1.3.3. Destruction et dérangement d'individus 205
1.3.4. Modification des voies de déplacement 206
1.3.5. Synthèse des impacts pour les mammifères terrestres 206

1.4. Chiroptères 206
1.4.1. Impacts génériques pour les chiroptères 206
1.4.2. Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit 206
1.4.3. Destruction de gîtes et d'individus 208
1.4.4. Dérangement d'individus 208
1.4.5. Synthèse des impacts pour les chiroptères 209

1.5. Amphibiens 210
1.5.1. Impacts génériques pour les amphibiens 210
1.5.2. Destruction d'habitats favorables et d'individus 210
1.5.3. Modification ponctuelles des couloirs de migration 212
1.5.4. Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique 212
1.5.5. Synthèse des impacts pour les amphibiens 212

1.6. Reptiles 213
1.6.1. Impacts génériques pour les reptiles 213
1.6.2. Destruction et altération d'habitats favorables 213
1.6.3. Destruction d'individus 214
1.6.4. Synthèse des impacts pour les reptiles 214

1.7. Oiseaux 214
1.7.1. Impacts génériques pour les oiseaux 214
1.7.2. Destruction et altération d'habitats favorables 215
1.7.3. Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées 219
1.7.4. Synthèse des impacts pour les oiseaux 220

1.8. Insectes 220
1.8.1. Impacts génériques pour les insectes 220
1.8.2. Destruction et altération d'habitats favorables 220
1.8.3. Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves 221
1.8.4. Synthèse des impacts pour les invertébrés 222

1.9. Impacts des espèces exotiques envahissantes sur les habitats d'espèces protégées 222
1.9.1. Impacts environnementaux 222
1.9.2. Impacts sur la santé publique 222
1.9.3. Impacts sur les habitats de la faune protégée 222

1.10. Synthèse des impacts bruts du projet par espèce ou cortège 223

2. IMPACTS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 227

2.1. Appréciation des impacts du programme du Grand Paris Express 229
2.1.1. Patrimoine naturel 229
2.1.2. Continuités écologiques 229

2.2. Prise en compte des effets cumulés avec d'autres projets connus 230
2.2.1. Méthodologie 230
2.2.2. Projets retenus pour l'analyse des effets cumulés 231
2.2.3. Résultats de l'analyse 232
2.2.4. Synthèse de l'analyse des effets cumulés 235

V - MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 237

1. MESURES PRISES DANS LA CONCEPTION DU PROJET 239

2. MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACTS 243

2.1. Analyse de la nécessité de mise en œuvre des mesures au regard des impacts et de l'état de conservation des espèces 245

2.2. Mesures de réduction en phase chantier 246
2.2.1. Mesures en faveur de tous les groupes 246
2.2.2. Mesures spécifiques par groupe 254

2.3. Mesures de réduction en phase exploitation 265

2.4. Synthèse des mesures de réduction 266

3. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE DES IMPACTS ET DES MESURES DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT 271

VI - IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET 301

1. MAMMIFÈRES 303

2. CHIROPTÈRES 307

3. AMPHIBIENS 311

4. REPTILES 315

5. OISEAUX 319

6. INSECTES 323

7. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS ET BILAN DES ESPÈCES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DÉROGATION 327

7.1. Espèces protégées concernées faisant l'objet d'une demande de dérogation 329

7.2. Synthèse des impacts résiduels du projet 329
7.3. Secteurs d'aménagement concernés par une demande de dérogation 331

VII - MESURES COMPENSATOIRES : FAISABILITÉ ET NATURE DES MESURES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES 341

1. NATURE ET FAISABILITÉ DES MESURES 343

1.1. Justification de la nécessité de mesures compensatoires 345
1.2. Méthodologie d'évaluation de la compensation globale du projet 345
1.2.1. Rappel du périmètre d'évaluation des impacts 345
1.2.2. Principe de mutualisation 345
1.2.3. Matrice de détermination des ratios de compensation 345
1.3. Application des ratios de compensation par groupes d'espèces 346
1.4. Bilans des besoins en compensation 347

2. ÉLIGIBILITÉ ET PÉRENNITÉ DES MESURES COMPENSATOIRES 349

2.1. Précisions sur les mesures compensatoires relatives à la gestion favorable du territoire pour les espèces concernées 351
2.1.1. Éligibilité des mesures compensatoires proposées 351
2.1.2. Principes de gestion et d'aménagement 359
2.1.3. Organisme pressenti pour la gestion et le suivi 365
2.1.4. Planning de réalisation des travaux 365
2.1.5. Bilan des besoins et des surfaces proposées à la compensation 365
2.2. Synthèse des mesures compensatoires proposées 368
2.3. Pérennité de la mesure 368
2.3.1. Plan Local d'Urbanisme de Chelles 368
2.3.2. Plan Local d'Urbanisme de Gagny 368

VIII - MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT 371

1. SUIVI DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS 373

1.1. Bonne application du plan de suivi du chantier 375
1.2. Mesures génériques de management environnemental de chantier 375

2. SUIVIS SPÉCIFIQUES 377

2.1. Suivi des sites à forts enjeux 379
2.2. Suivi de chantier des plans d'eau du parc Georges Valbon et du parc du Sausset (ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ») 379
2.3. Suivi de l'efficacité des mesures et de l'évolution de la biodiversité 380
2.4. Suivi des mesures compensatoires 380

3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 381

3.1. Renforcement des trames paysagères et des connexions écologiques 383
3.2. Renforcement d'habitats pour la faune 383
3.2.1. Gîtes artificiels à chiroptères 383
3.2.2. Nichoirs à oiseaux 383
3.2.3. Produits de coupe à vocation écologique 384
3.2.4. Pierriers et hibernacula 384

IX - ESTIMATION DU COÛT DES MESURES PRISES POUR LES ESPÈCES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE 385

1. COÛTS LIÉS AUX MESURES EN PHASE CHANTIER 387

2. COÛTS LIÉS AUX MESURES EN PHASE EXPLOITATION 391

X - CONCLUSION 395

XI - FORMULAIRES CERFA RELATIFS À LA DEMANDE DE DÉROGATION 399

1. DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (N° 13616*01) 401

2. DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (N° 13616*01) 405

3. DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA PERTURBATION INTENTIONNELLE DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (N° 13616*01) 409

4. DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (N° 13614*01) 415

XII - ANNEXES 419

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS RÉALISÉES AU SEIN DES AIRES D'ÉTUDE DES ÉMERGENCES (SECTEURS D'AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES) 421

1.1. Mammifères terrestres 423
1.2. Chiroptères 424
1.3. Amphibiens 425
1.4. Reptiles 425

1.5. Oiseaux 426
1.6. Insectes 447
2. ATLAS CARTOGRAPHIQUE 449
2.1. Résultats des inventaires relatifs aux habitats et à la flore 451
2.2. Résultats des inventaires relatifs aux mammifères terrestres 469
2.3. Résultats des inventaires relatifs aux chiroptères 487
2.4. Résultats des inventaires relatifs aux amphibiens et aux reptiles 505
2.5. Résultats des inventaires relatifs aux oiseaux 523
2.6. Résultats des inventaires relatifs aux insectes 541
3. CALENDRIER DES INVENTAIRES 553
3.1. Calendrier des inventaires par groupe 555
3.1.1. Habitats, boisements, flore, zones humides 555
3.1.2. Mammifères 564
3.1.3. Chiroptères 567
3.1.4. Amphibiens 569
3.1.5. Reptiles 572
3.1.6. Oiseaux 575
3.1.7. Insectes 579
3.1.8. Poissons (berge et milieu aquatique) 582
3.2. Calendrier des inventaires par ouvrage 583
3.2.1. Secteur Noisy-Champs/Chelles 583
3.2.2. Secteur Chelles/Clichy-Montfermeil 587
3.2.3. Secteur Sevran-Livry/Sevran-Beaudottes 602
3.2.4. Secteur Aulnay/Le Bourget RER 614
3.2.5. Secteur la Courneuve « Six routes »/ Saint-Denis Pleyel 629
4. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES ET DE LEURS HABITATS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DE DÉROGATION 643
4.1. Mammifères terrestres 645
4.1.1. Écureuil roux 645
4.1.2. Hérisson d'Europe 647
4.2. Chiroptères 648
2.2.1. Pipistrelle commune 648
4.2.2. Pipistrelle de Kuhl 650
4.2.3. Pipistrelle de Nathusius 653
4.2.4. Oreillard roux 655
4.2.5. Oreillard gris 657
4.3. Amphibiens 659
4.3.1. Crapaud commun 659
4.3.2. Grenouille commune 661
4.3.3. Grenouille rieuse 662
4.4. Reptiles 664
4.4.1. Lézard des murailles 664
4.4.2. Orvet fragile 666
4.5. Oiseaux 668
4.5.1. Cortège des oiseaux des milieux anthropiques 668
4.5.2. Cortège des oiseaux des milieux boisés 668
4.5.3. Cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts 668
4.6. Insectes 669
4.6.1. Flambé 669
4.6.2. Conocéphale gracieux 670
4.6.3. Grillon d'Italie 672
4.6.4. Mante religieuse 674
4.6.5. Oedipode turquoise 675
4.6.6. Thécla de l'orme 677
5. ACCORD DE L'AGENCE DES ESPACES VERTS 679
6. GLOSSAIRE 683
7. BIBLIOGRAPHIE 687
7.1. Référence bibliographiques 689
7.2. Principaux sites internet consultés 689

I - INTRODUCTION

1. Préambule

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

1.1. Contexte de la demande de dérogation

Le volet G du dossier de demande d'autorisation unique constitue la **demande de dérogation relative aux espèces protégées de la faune** (articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement) du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) du métro automatique souterrain du Grand Paris Express. La demande de dérogation concerne les tronçons des lignes 16 et 17 Sud comprises entre Noisy-Champs (gare non incluse) et Saint-Denis Pleyel (gare incluse), et le prolongement de la ligne 14 Nord entre Mairie de Saint-Ouen (gare non comprise) et Saint-Dens Pleyel (gare incluse). Ce projet a été déclaré d'utilité publique par décret n° 2015-1791 du 28 décembre 2015[1].

Malgré sa localisation en zone urbaine, la réalisation de ce projet nécessite localement des emprises au sein de milieux naturels ou semi-naturels. Ces habitats, s'ils présentent un intérêt limité en tant que tels, abritent un cortège d'espèces animales, dont certaines revêtent un caractère patrimonial et / ou sont protégées, et / ou qui sont des habitats nécessaires à l'accomplissement de tout ou partie de leur cycle biologique.

Ces enjeux ont été pris en considération dans la définition progressive du projet. Toutefois, le projet ne peut éviter tous les impacts sur les espèces protégées.

Ainsi, en application des articles L.411.1 et L.411.2 du code de l'environnement et de l'arrêté du 12 janvier 2016 modifié, la réalisation des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) est confrontée à l'interdiction de détruire les individus appartenant à ces espèces protégées mais aussi à l'interdiction de les perturber et plus largement à l'interdiction de détruire ou d'altérer les milieux liés à ces espèces.

La réalisation du projet est de ce fait conditionnée par l'octroi d'une dérogation à la protection stricte des espèces protégées et de leurs milieux associés par le préfet de la Seine-Saint-Denis et le préfet de Seine-et-Marne, après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN).

Le présent volet est relatif à la faune protégée. Il s'attache à estimer au mieux les **enjeux faunistiques** s'exprimant vis-à-vis du projet, les **impacts** de ce dernier sur les populations et les habitats concernés, et à présenter les mesures d'**évitement**, de **réduction** et le cas échéant de **compensation** mises en œuvre afin d'y remédier. Les données existantes et les investigations préliminaires concernant la flore n'ont pas révélé d'espèce végétale protégée impactée par le projet. **La flore protégée ne fait donc pas l'objet de cette demande de dérogation.**

[1] *Décret n°2015-1791 du 28 décembre 2015 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires à la réalisation des tronçons de métro automatique du réseau de transport public du Grand Paris reliant, d'une part, les gares de Noisy-Champs (gare non incluse) et Saint-Denis Pleyel (tronçon inclus dans la ligne dite « rouge » et correspondant à la ligne 16 et au tronçon commun des lignes 16 et 17), et reliant, d'autre part, les gares de Mairie de Saint-Ouen (gare non incluse) et Saint-Denis Pleyel (tronçon inclus dans la ligne dite « bleue » et correspondant au prolongement nord de la ligne 14), dans les départements de Seine-et-Marne et de la Seine-Saint-Denis et emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes d'Aubervilliers, Aulnay-sous-Bois, Champs-sur-Marne, Chelles, Clichy-sous-Bois, Gournay-sur-Marne, La Courneuve, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, Livry-Gargan, Montfermeil, Saint-Denis, Saint-Ouen et Sevran*

1.2. Organisation du volet de demande de dérogation

Le volet G « Demande de dérogation à la protection des espèces animales protégées » est organisé de la façon suivante :

- Chapitre I : une introduction rappelant le contexte de la demande de dérogation, ainsi que le contexte réglementaire ;
- Chapitre II : une présentation du demandeur de la dérogation et des caractéristiques du projet ;
- Chapitre III : l'objet de la demande de dérogation avec le contexte écologique général du territoire concerné par le projet, les études et inventaires écologiques réalisés, et l'évaluation des enjeux liés aux espèces protégées ;
- Chapitre IV : la présentation des impacts bruts sur les espèces protégées, avec les impacts bruts du projet objet de la demande, et l'évaluation des impacts cumulés avec d'autres projets connus dont le programme du Grand Paris Express ;
- Chapitre V : la présentation des mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pour chacune des espèces protégées faisant l'objet de la demande ;
- Chapitre VI : la présentation des impacts résiduels du projet ;
- Chapitre VII : la présentation des mesures compensatoires proposées ;
- Chapitre VIII : la présentation des mesures de suivi et d'accompagnement ;
- Chapitre IX : la synthèse et l'estimation financière des mesures ;
- Chapitre X : une conclusion à la demande de dérogation ;
- Chapitre XI : les formulaires CERFA complétés et signés par le maître d'ouvrage.

Les annexes, inhérentes à la demande de dérogation « espèces protégées » uniquement, sont présentées à la fin du présent volet, c'est-à-dire à la suite du chapitre XI. Elles sont constituées par :

- Annexe 1 : la synthèse des observations réalisées au sein des aires d'études ;
- Annexe 2 : l'atlas cartographique présentant les résultats des inventaires menés pour chaque groupe ;
- Annexe 3 : le calendrier des inventaires (par groupe d'espèces, puis par ouvrage) ;
- Annexe 4 : les fiches espèces ;
- Annexe 5 : l'accord de l'Agence des Espaces Verts ;
- Annexe 6 : le glossaire ;
- Annexe 7 : la bibliographie.

2. Contexte réglementaire

2.1. Code de l'environnement

L'article L.411-1 du code de l'environnement dispose que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation […] d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle […] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention […] ;
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation […] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »

L'article L.411-2 du code de l'environnement précise qu' « un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- la liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;
- la durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;
- la partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;
- la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1º, 2º et 3º de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
  - dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
  - pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
  - dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. »

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1er point est révisée tous les deux ans.

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié en dernier lieu par l'arrêté du 12 janvier 2016) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. […]

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend : les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités.

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions.

Article 3

I. – La décision est prise après avis du conseil national de la protection de la nature dans les cas suivants: 1o Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis, en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code l'environnement, à étude d'impact (…)

II. – La décision est prise après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel pour les demandes de dérogation autres que celles mentionnées au I. Le préfet peut toutefois solliciter l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsqu'il est nécessaire, en raison de l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées, d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée. Le préfet sollicite également l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsque le tiers des membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel le demande.

(…)

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 […], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature. […]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. […]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

2.2. Réglementation relative à chaque groupe

2.2.1. Les mammifères (dont chiroptères)

L'arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des espèces de mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Cet arrêté dispose que sont interdits pour ces espèces :

« sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » à tous les stades de développement ;

« sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;

« sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France et du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne »

Les mammifères faisant l'objet de la demande de dérogation sont les suivantes:

> *Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius. Un Oreillard indéterminé n'a pu être identifié clairement par les écoutes chiroptérologiques. De ce fait, les deux espèces Oreillard gris et Oreillard roux sont pris en compte.*

2.2.2. Les amphibiens et les reptiles

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cet arrêté dispose :

Article 2 : pour les espèces d'amphibiens et de reptiles listés dans cet article, sont interdits :

- « sur tout le territoire métropolitain, et en tout temps, la destruction, ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » ;
- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
  - Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979,
  - Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »
  -

Article 3 : pour les espèces d'amphibiens et de reptiles listés dans cet article, sont interdits

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
  - Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979,
  - Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Article 4 : pour les espèces de reptiles listés dans cet article, sont interdits

Pour les espèces de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux » ;
- « sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979,
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée

Article 5 : pour les espèces d'amphibiens listés dans cet article, sont interdits

- sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux ;
- sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979,
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée

Quatre cas sont envisagés :

- pour les amphibiens et les reptiles concernés par l'article 2 du présent arrêté (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats » auxquelles sont ajoutées la Couleuvre à collier), les trois types d'interdiction énoncés ci-dessus s'appliquent ;

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : Lézard des murailles (article 2)*

- pour les amphibiens et reptiles concernés par l'article 3, l'article 4 ou l'article 5 du présent arrêté (espèces inscrites uniquement à l'annexe II de la directive « Habitats » ou non inscrites aux annexes II et IV de la même directive européenne), les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats.

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : Crapaud commun (article 3), Grenouille rieuse (article 3), Orvet fragile (article 3)*

- pour les reptiles concernés par l'article 4, l'interdiction porte sur la mutilation, la détention, le colportage et la mise en vente des spécimens

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : aucune*

- enfin, l'article 5 comporte les mêmes interdictions que l'article 4 précédemment cité, mais concerne deux amphibiens, dont l'une est citée dans le présent dossier : la Grenouille commune.

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : Grenouille commune*

De plus, sont interdits, sur tout le territoire métropolitain, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids des espèces concernées par les articles 2 et 3 du présent arrêté.

2.2.3. Les oiseaux

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cet arrêté dispose que sont interdits pour ces espèces :

- « sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
  - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids,
  - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ».

- « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de population existants, la destruction, l'altération, ou la dégradation des sites de reproduction, et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques » ;

Le tableau suivant expose les 34 espèces protégées concernées par le projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Mésange nonnette	*Parus palustris*
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Moineau domestique	*Passer domesticus*
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	Pic épeiche	*Dendrocopos major*
Buse variable	*Buteo buteo*	Pic vert	*Picus viridis*
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Pinson du nord	*Fringilla montifringilla*
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	Roitelet huppé	*Regulus regulus*
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*
Martinet noir	*Apus apus*	Serin cini	*Serinus serinus*
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	Sittelle torchepot	*Sitta europaea*
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	Tarier pâtre	*Saxicola torquatus*
Mésange charbonnière	*Parus major*	Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*
Mésange huppée	*Parus cristatus*	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*

Liste des oiseaux protégés concernés par le projet

2.2.4. Les insectes

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.

Il est prévu que :

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Deux cas sont envisagés :

- pour les insectes concernés par l'article 2 du présent arrêté (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »), les trois types d'interdiction énoncés ci-dessus s'appliquent ;

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : aucune*

- pour les insectes concernés par l'article 3 du présent arrêté (espèces inscrites uniquement à l'annexe II de la directive « Habitats » ou non inscrites aux annexes II et IV de la même directive européenne), les espèces sont protégées en tant que telles mais pas leurs habitats (sites de reproduction et de repos). De plus, aucune interdiction n'est édictée vis-à-vis de la perturbation des espèces dans le milieu naturel.

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : aucune*

Dans tous les cas, sont de plus interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, larves et nymphes des espèces concernées par les articles 2 et 3 du présent arrêté.

Arrêté du 22 juillet 1993 modifié relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

L'article 1 dispose :

« sont interdits en tout temps, sur le territoire de la région Ile-de-France, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la préparation aux fins de collections des insectes […] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat […] ».

> *Espèces concernées dans le cadre du projet : Conocéphale gracieux, Flambé, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'orme*

2.3. Synthèse des espèces concernées par le projet et faisant l'objet d'une demande de dérogation

Le tableau suivant synthétise les espèces protégées prises en compte dans le cadre de l'état initial suite aux inventaires réalisés, ainsi que le motif de la demande de dérogation. Les espèces impactées concernées par la demande de dérogation ainsi que les motifs justifiant la demande de dérogation sont indiqués en **police gras.**

Espèces protégées impactées par le projet	Espèces concernées par la demande de dérogation	Motif de la demande de dérogation			
		Capture ou enlèvement d'espèces protégées	Destruction d'espèces protégées	Perturbation intentionnelle d'espèces protégées	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces protégées
MAMMIFERES TERRESTRES NON VOLANTS					
Écureuil roux	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Hérisson d'Europe	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
CHIROPTERES					
Grand murin	Non	Non	Non	Non	Non
Murin de Daubenton	Non	Non	Non	Non	Non
Murin de Natterer	Non	Non	Non	Non	Non
Murin indéterminé	Non	Non	Non	Non	Non
Pipistrelle commune	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Pipistrelle de Kuhl	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Pipistrelle de Nathusius	**Oui**	Non	Non	**Oui**	Non
Oreillard gris	**Oui**	Non	Non	**Oui**	Non
Oreillard roux	**Oui**	Non	Non	**Oui**	Non
AMPHIBIENS					
Crapaud commun	**Oui**	**Oui**	Non	Non	Non
Grenouille rieuse	**Oui**	**Oui**	Non	Non	Non
Grenouille commune	**Oui**	**Oui**	Non	Non	Non
REPTILES					
Orvet fragile	**Oui**	**Oui**	Non	Non	Non
Lézard des murailles	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**
OISEAUX					
Accenteur mouchet	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Bergeronnette des ruisseaux	Non	Non	Non	Non	Non
Bergeronnette grise	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Bergeronnette printanière	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Bouvreuil pivoine	Non	Non	Non	Non	Non
Buse variable	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Chardonneret élégant	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Cygne tuberculé	Non	Non	Non	Non	Non
Epervier d'Europe	Non	Non	Non	Non	Non
Faucon crécerelle	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Faucon pèlerin	Non	Non	Non	Non	Non
Fauvette à tête noire	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Fauvette des jardins	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Fauvette grisette	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Gobemouche gris	Non	Non	Non	Non	Non

Espèces protégées impactées par le projet	Espèces concernées par la demande de dérogation	Motif de la demande de dérogation			
		Capture ou enlèvement d'espèces protégées	Destruction d'espèces protégées	Perturbation intentionnelle d'espèces protégées	Destruction, altération, dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces protégées
Goëland leucophée	Non	Non	Non	Non	Non
Grand cormoran	Non	Non	Non	Non	Non
Grimpereau des jardins	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Héron cendré	Non	Non	Non	Non	Non
Hirondelle de fenêtre	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Hypolaïs polyglotte	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Linotte mélodieuse	Non	Non	Non	Non	Non
Martinet noir	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mésange à longue queue	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mésange bleue	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mésange charbonnière	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mésange huppée	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mésange nonnette	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Moineau domestique	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Mouette rieuse	Non	Non	Non	Non	Non
Petit Gravelot	Non	Non	Non	Non	Non
Pic épeiche	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Pic vert	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Pinson des arbres	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Pinson du nord	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Pouillot véloce	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Roitelet à triple bandeau	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Roitelet huppé	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Rossignol philomèle	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Rougegorge familier	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Rougequeue noir	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Serin cini	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Sittelle torchepot	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**	**Oui**
Sterne pierregarin	Non	Non	Non	Non	Non
INSECTES					
Conocéphale gracieux	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non
Flambé	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non
Grillon d'Italie	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non
Mante religieuse	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non
Oedipode turquoise	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non
Thécla de l'orme	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	Non

Synthèse et portée de la demande de dérogation

3. Formulaires relatifs à la demande de dérogation

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Les formulaires CERFA suivants sont présentés au chapitre XI - du présent volet G :

- **CERFA n°13614*1** : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ;

- **CERFA n°13616*1** : Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

II - DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

1. Le demandeur

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

DEMANDEUR

1.1. Présentation du demandeur

La présente demande de dérogation est portée par :

SOCIETE DU GRAND PARIS

30 avenue des Fruitiers

Immeuble Le Cézanne

93 210 LA PLAINE-SAINT-DENIS

(SIRET : 525 046 017 00030)

La Société du Grand Paris (SGP), maître d'ouvrage du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue), est un établissement public de l'État à caractère industriel et commercial, créé par l'article 7 de la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.

1.2. Les intervenants au projet

Le groupement composé des sociétés EGIS et Tractebel est en charge des études de maîtrise d'œuvre des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue), et des dossiers réglementaires associés, dont le présent volet constitue la demande de dérogation aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement.

Pour réaliser les études écologiques (état initial faune, flore, habitats naturels, zones humides), la Société du Grand Paris s'est appuyée sur les bureaux d'études EGIS et BIOTOPE. Ainsi, des études ciblées sur certains groupes faunistiques ou milieux naturels (zones humides notamment) ont été conduites pour approfondir la connaissance de l'état initial et de l'évaluation des impacts et des mesures de réduction ou de compensation des impacts négatifs.

Ainsi, le bureau d'études BIOTOPE a réalisé les études écologiques de niveau préliminaire et de début d'avant-projet en 2014. En 2015-2016, sur cette base, le bureau d'études EGIS a effectué des expertises complémentaires ciblées pour les études d'avant-projet et projet, basées sur les potentialités définies en 2014 par BIOTOPE et complétées dans les zones d'émergences soit par manque d'exhaustivité (compléments sur certaines groupes faunistiques ou zones humides), soit du fait de l'évolution du projet.

EGIS – 15 avenue du centre CS 20538 Guyancourt, 78286 SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES Cedex

egis	**Inventaires faune - flore - habitats, diagnostic zones humides**
Chef de projet	Claude CHEPEAU
Chef de projet adjoint	Elena BINET
Faunistes	Cyril BOUISSIERE / Martyn GEST / Antoine BEAUFOUR / Ludwick SIMON
Habitats et zones humides	Catherine JUHEL
Cartographie	Eric SPINOSA / Auréline CAZARRE
Relecteurs qualité	Elena BINET / Virginie DEFROMONT

BIOTOPE Agence Bassin Parisien – 25 impasse Mousset, 75012 PARIS

biotope	**Inventaires faune - flore - habitats**
Directrice d'étude - coordination	Claire POINSOT
Chefs de projet	Céline BRUN, Delphine GONCALVES
Chef de projet adjoint	Charlène PAGES
Faunistes	Franck LETERME, Miguel Da Costa NOGUEIRA, Olivier PELEGRIN, Marion JAOUEN, Vincent LIEBAULT, Yann CARASCO
Botaniste	Marion BEAUREPAIRE
Cartographes - SIGistes	Marine DUMAS / Raquel RODRIGUEZ
Paysagistes	Nathalie MENARD, Sébastien DUROT
Relecteur qualité	Claire POINSOT, Céline BRUN

1.3. Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées : démarche « ERC »

1.3.1. La démarche générale d'intégration et d'analyse des enjeux liés aux espèces protégées

L'analyse des effets de la réalisation et l'exploitation du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) porte sur la faune protégée et ses habitats, et a été réalisée conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Elle porte donc sur :

- les effets négatifs et positifs ;
- les effets directs et indirects ; dans le cas présent, ils ont été traités simultanément ;
- les effets temporaires et permanents, à court, moyen et long terme ; dans le cas présent, cette distinction ne s'impose pas du fait de la nature du projet.

Suite à l'analyse des effets, et pour chaque élément visé dans l'analyse, les mesures prévues par la maîtrise d'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur les espèces protégées (individus et habitats de reproduction et de repos) et pour réduire les effets n'ayant pu être évités ou à défaut les compenser lorsque cela est possible, sont présentées.

Les dépenses correspondantes aux mesures prévues sont mentionnées, ainsi qu'un exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet vis-à-vis des espèces protégées. Les modalités de suivi et d'accompagnement de ces mesures sont également présentées.

1.3.1.1. Définitions

La définition des impacts du projet

Les impacts désignent, pendant un temps donné et sur un espace défini, l'effet d'une activité humaine sur les individus et les habitats de la faune protégée, en comparaison de la situation probable advenant sans réalisation des projets (Wathern, 1988).

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification de l'état initial, qui pourra être négative ou positive. Les impacts sont évalués selon qu'ils ont des effets directs, indirects, temporaires ou permanents :

- Effet direct : effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés ; ils sont le plus généralement présents dans l'emprise des travaux.
- Effet indirect : effet généralement différé dans le temps et/ou disjoint dans l'espace, qui résulte indirectement des travaux et aménagements projetés et leur entretien.
- Effet temporaire : effet lié à la phase de réalisation des travaux ou à des opérations ponctuelles de maintenance/d'entretien lors de l'exploitation qui s'atténue progressivement jusqu'à disparaître.
- Effet permanent : effet durable que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser s'il est négatif.

Les mesures pour éviter, réduire ou compenser

On entend par « mesure » (d'évitement, de réduction ou compensatoire) tout dispositif, action ou organisation, dont l'objectif est de supprimer/éviter, réduire ou compenser un effet négatif des projets sur les différentes composantes de l'environnement.

- **Les mesures de suppression ou évitement**

Les mesures de suppression ou d'évitement s'inscrivent dans la mise au point d'un projet avec la recherche l'implantation de moindre effet sur l'environnement. Ces mesures sont donc généralement mises en œuvre ou intégrées dans sa conception:

- soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un effet jugé intolérable pour l'environnement ;
- soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source (utilisation d'engins ou de techniques de chantier particuliers…).

- **Les mesures de réduction**

Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les effets négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités.

Ainsi, les mesures réductrices sont mises en en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception. Elles visent à atténuer les effets négatifs d'un projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

- **Les mesures de compensation**

Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires, selon la doctrine « éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement » du 6 mars 2012.

Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- justifiés par un impact direct ou indirect clairement identifié et évalué ;
- s'exerçant dans le même domaine, ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet ;
- intégrés au projet mais pouvant être localisés, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

1.3.1.2. Démarche générale d'évaluation des impacts de la réalisation du projet sur les espèces protégées, et définition des mesures

L'évaluation et l'analyse des impacts du projet portent sur :

- une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur les espèces protégées, ainsi que les impacts cumulés avec d'autres projets connus ;
- les mesures prévues par le Maître d'ouvrage pour :
  - éviter les effets négatifs notables du projet sur les individus et les habitats d'espèces faunistiques protégées et réduire les effets n'ayant pu être évités,
  - compenser les effets négatifs notables du projet sur les habitats d'espèces protégées qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits ;
- l'estimation des dépenses correspondantes,
- les principales modalités de suivi de ces mesures.

Ainsi, dans les chapitres IV à VIII du présent volet G, construits groupe par groupe pour apprécier le plus finement possible les impacts sur l'ensemble des espèces protégées faisant l'objet de la demande de dérogation, les impacts sont appréciés sur plusieurs points :

- la nature de l'impact : dégradation, destruction, perturbation, fragmentation ;
- sa durée, en distinguant les impacts temporaires en phase travaux des impacts permanents en phase exploitation ;
- son type : direct, indirect, induit.

En outre, le niveau d'impact est pondéré (soit revu à la baisse) soit élevé, en fonction :

- des capacités de résilience des espèces vis-à-vis de l'impact : c'est la propension des populations d'espèces à se reconstituer après l'impact et à recoloniser les milieux perturbés ;
- des capacités de déplacements et de reports des individus ou des populations sur les zones adjacentes aux travaux et non perturbées ;
- la quantification surfacique d'habitat favorable impacté au regard des surfaces d'habitats favorables disponibles dans le même secteur (au sein de l'aire d'étude et des milieux adjacents) ;
- de l'état de conservation des populations : même si la nature, la durée et le type d'impact reste le même quel que soit les populations, son niveau peut être pondéré selon que la population considérée est en bon état de conservation (suivant son niveau, l'impact pourra être à modérer), ou en mauvais état de conservation (l'impact sur cette population pourrait être irrémédiable).

Cette analyse multicritères permet de justifier, dans les chapitres décrivant les mesures à mettre en œuvre, la nécessité ou non de la mise en place de mesures compensatoires.

1.3.2. Les moyens mis en œuvre par le Maître d'Ouvrage

Les enjeux environnementaux sont en relation avec l'importance du projet. Du fait de sa nature, de son envergure, et de son objectif de transport public, le projet présente intrinsèquement des avantages environnementaux en permettant de renforcer l'usage des transports en commun. Par ailleurs, de par sa programmation, le projet permettra des déplacements circulaires autour de Paris qui aujourd'hui sont susceptibles de faire défaut. Cette propriété intrinsèque renforce la capacité de report modal de la voiture vers les transports en commun en réduisant fortement certains temps de trajets par rapport à la situation actuelle.

Pour les lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) les enjeux environnementaux concernent principalement la phase de travaux avec un enjeu fort de maîtrise des nuisances pour les riverains et sur les milieux naturels et de réduction des impacts environnementaux des chantiers. Plus modestement, les enjeux environnementaux concernent les installations en fonctionnement.

Ainsi, la hiérarchisation des enjeux peut être différente pour ces deux phases. La prise en compte et l'organisation de la gestion environnementale du projet couvrent l'ensemble des phases de la programmation à l'exploitation. Elle repose sur les étapes et outils suivants qui visent notamment à mettre en œuvre la démarche « Eviter – Réduire – Compenser » :

- Une programmation portée par la SGP incluant l'environnement (nature du projet, concertation amont sur le tracé les gares, …) ;
- Une démarche d'écoconception portée par les Maîtres d'œuvre pendant les études (Avant-Projet, Projet) dont l'objet est d'améliorer la performance environnementale des ouvrages. Elle repose sur la prise en compte de thématiques clés par les Maîtres d'œuvre comme critères participants à la conception et vise essentiellement à éviter des impacts par une réflexion méthodologique et l'étude d'opportunités d'évitement ou de réduction des impacts. Un document de synthèse intitulé « rapport d'écoconception » permet de mettre en lumière les opportunités étudiées, les impacts évités ou réduits,
- Une démarche d'anticipation, d'évitement et de réduction des impacts des chantiers qui repose à la fois sur :
  - des mesures génériques applicables à tous les chantiers SGP qui font l'objet d'une « Charte Environnement des chantiers »,
  - des mesures spécifiques à chaque site en fonction de la nature des travaux et de la sensibilité environnementale des milieux naturels et des activités humaines environnantes. À cette fin une grille d'analyse des sensibilités locales est établie dès la phase étude pour identifier les sensibilités particulières et les mesures spécifiques de chacun des sites,
- Parallèlement l'instruction des dossiers réglementaires au titre du Code de l'Environnement (avec notamment l'actualisation de l'étude d'impact précédemment réalisée pour le dossier d'enquête préalable à la DUP) et du Code Forestier déboucheront sur des arrêtés prescripteurs qui seront bien entendu une donnée d'entrée incontournable de la démarche environnementale, notamment en phase travaux.

1.3.2.1. Le système qualité sécurité environnement de la Société du Grand Paris

De nombreuses mesures environnementales sont prévues, issues de plusieurs démarches et sur des chantiers multiples. Il convient donc de garantir le suivi de mise en œuvre de ces mesures ainsi que leur efficacité. À cette fin, d'une part l'ensemble de la démarche environnementale est inscrite dans le système qualité sécurité environnement de la SGP et plusieurs outils sont mis en place :

- Un plan de management de l'environnement (PME) générique qui synthétise l'ensemble des mesures environnementales prévues qu'elles soient issues de la programmation, de l'écoconception des Maîtres d'œuvre, de la Charte environnement des chantiers ou des mesures environnementales spécifiques à chaque site en phase travaux selon la sensibilité de l'environnement proche. Cet outil permet donc un suivi fin et adapté de l'ensemble des mesures par les différents Maîtres d'œuvre et la SGP. Le PME permet d'assurer le suivi des mesures, en enregistrant les données suivantes :
  - Engagements SGP,
  - Objet concerné (ouvrage unique ou ensemble d'ouvrages),
  - Phase concernée (conception de l'ouvrage, conception du management de chantier),
  - Mesure,
  - Responsable de l'action,
  - Date cible de réalisation de l'étude puis de la mesure ou de l'action,
  - Date de réalisation effective de l'étude puis de la mesure ou de l'action,
  - Nature de la mesure : mesure d'évitement, de réduction, de compensation de l'impact sur l'environnement,
  - Indicateur de suivi, en phase chantier,

- Des plans de management de l'environnement spécifiques encore plus précis et réalisés site par site seront mis en place par les entreprises de travaux dans le cadre de leur Plan de respect de l'environnement exigé dans les appels d'offres pour préciser le PME cadre en fonction de leur organisation propre,

- Un système de reporting générique applicable à tous les chantiers SGP cohérent avec les thèmes de la Charte environnement des chantiers et qui pourra être complété par un reporting particulier propre à un ou plusieurs sites en fonction des arrêtés prescripteurs ou des exigences de suivi renforcé issus de l'analyse de sensibilité des sites (exigences particulières de reporting).

Ces éléments permettront un suivi fin des engagements pris et un reporting adapté aussi bien vers les services de l'Etat pour répondre aux exigences en la matière des arrêtés prescripteurs comme au besoin de communication locale et globale prévu par la SGP.

Ainsi un bilan environnemental pourra être établi à l'échelle de chaque site (suivi des actions du PME et synthèse des indicateurs) mais aussi de la ligne en tant que telle et même du Grand Paris Express. Ce bilan environnemental correspondra à des bilans environnementaux pour répondre aux attentes en la matière des différentes parties prenantes :

- Reporting aux services de l'Etat selon les exigences des arrêtés prescripteurs,

- Reporting environnemental local aux parties prenantes des chantiers via les comités de suivi de chantier qui traiteront entre autre de ces sujets,

- Reporting et communication institutionnelle globale de la SGP relative à l'environnement notamment envisagés sous forme de rapport de développement durable incluant le bilan des indicateurs génériques.

Le schéma ci-après met en perspective les étapes et outils de la démarche dans son ensemble.

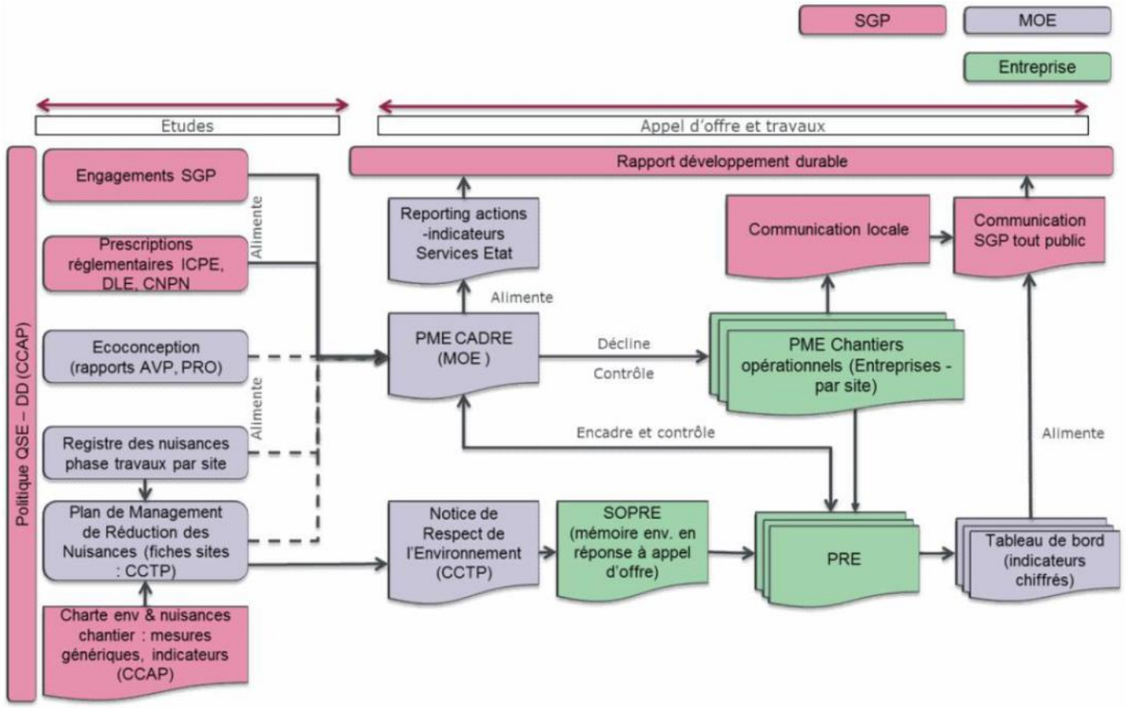


Schéma général de gestion de l'environnement du projet (Artemis, 2015)

L'implication des acteurs intervient donc de la manière suivante :

- La Société du Grand Paris pour initier et porter la démarche, et définir les objectifs de programmation ;

- La Maîtrise d'œuvre pour intégrer les intentions dans la conception et garantir leur faisabilité ;

- Les entreprises pour réaliser les intentions précisées ;

- Les exploitants pour s'assurer de l'efficience des solutions mises en place et mesurer l'empreinte de l'exploitation et du renouvellement des ouvrages sur l'environnement.

1.3.2.2. La prise en compte des sensibilités locales

La démarche de réalisation d'une grille d'analyse des sensibilités locales (GASL), durant la conception du projet et l'établissement des mesures en faveur de l'environnement à mettre en œuvre, a permis de recenser les sources de sensibilités aux phases impactantes du projet en phase chantier, et de lister et quantifier la nature des nuisances de façon à les supprimer ou les réduire.

Ainsi, préalablement à l'analyse des sensibilités locales, réalisée sur chacun des ouvrages prévus par le projet, une aire d'étude spécifique à la phase chantier a été définie : une zone tampon de 250 m de rayon autour des positions prévues de chaque ouvrage. Au sein de zone, les éléments de sensibilité suivants ont notamment été recensés :

- établissements sensibles : crèches, enseignement, maison de retraite, établissements de santé, maisons de retraite, terrains de sports ;
- patrimoine : monuments historiques et périmètres de protection ;
- milieu naturel : ZNIEFF, Natura 2000, captage AEP et périmètres de protection.

L'étape suivante a été de définir des mesures de réduction spécifiques à ces éléments de sensibilité, en complément des mesures génériques de la Charte environnement des chantiers.

Concernant particulièrement la thématique « biodiversité », la GASL a permis d'édicter les mesures suivantes au vu des sources de sensibilités et la nature des nuisances, applicables pour tout site d'ouvrage. Ci-dessous un exemple pour la gare du Blanc-Mesnil :

Source de sensibilité et nature des nuisances	Mesures spécifiques imposées pour les travaux
Source de sensibilité : Proximité du Parc Jacques Duclos : entité boisée au sens du code forestier, présence d'espèces protégées aux abords immédiats du chantier Nature des nuisances : - Possible dégradation des espaces naturels en bordure immédiate du chantier (notamment la zone d'extension nord-ouest) ; - Dérangement des espèces protégées et risque de dégradation de leurs habitats.	Les mesures relatives à la protection de la biodiversité proposées pour la gare du Blanc-Mesnil comprendront a minima les mesures suivantes : - Interdiction des arasements / défrichements / débroussaillage en dehors des zones autorisées ; - Délimitation stricte des emprises des travaux – non intervention à l'extérieur ; - Protection des arbres hors emprise en limite de la zone des travaux ; - Adaptation du calendrier des travaux les plus dommageables pour les espèces protégées (début du chantier : défrichement, débroussaillage, premiers terrassements) en les réalisant en période moins sensible (hors de la période de nidification pour les oiseaux c'est-à-dire de mars à juillet) ; - Remise en état du site à l'issue des travaux avec création de milieux favorables aux espèces impactées.

1.3.2.3. La démarche globale d'écoconception des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue)

La prise en compte de l'environnement et du développement durable dans le cadre du Réseau de Transport du Grand Paris (RTPGP) repose sur les éléments de la politique qualité sécurité environnement de la Société du Grand Paris.

La démarche d'écoconception vient en complément des éléments de programmation du RTPGP, qui intègrent eux-mêmes des enjeux de développement durable, notamment sur les questions de mobilité, de multi-modalité et d'usage, en particulier dans les gares. Cette démarche vient notamment alimenter la réalisation d'un bilan environnemental du projet.

Cette démarche s'insère donc dans le schéma général de prise en compte de l'environnement (cf figure précédente), qui comprend, outre des engagements précis résultant de la programmation et des obligations réglementaires, des engagements de principe qui sont déclinés et précisés dans les rapports d'écoconception du Maître d'œuvre.

La mise à jour de ces rapports à chaque fin d'étape de conception (avant-projets, projet…) permet de prendre en compte le niveau de détail croissant de la conception du projet, la capitalisation des réflexions et des décisions, ainsi que l'intégration des nouvelles exigences issues des procédures réglementaires.

L'objectif de la démarche d'écoconception est notamment d'améliorer la qualité écologique du projet, c'est-à-dire en réduire les impacts négatifs tout au long du cycle de vie du projet, tout en conservant sa qualité d'usage (mêmes performances et/ou même efficacité) et d'intégrer, à tous les stades de conception et d'exploitation, la volonté d'améliorer la qualité environnementale du projet.

Les thématiques d'écoconception rejoignent les thématiques du plan de management de l'environnement présenté ci-avant :

- Biodiversité ;
- Énergie et gaz à effet de serre ;
- Déchets
- Matériaux et équipements ;
- Eau
- Air et santé ;
- Acoustique, vibrations, électromagnétisme ;
- Insertion territoriale

Concernant la thématique « Biodiversité », les actions proposées consistent à faire des ouvrages du projet des éléments de support de la biodiversité urbaine : toitures et/ou parvis végétalisés, optimisation des emprises, pose de nichoirs, travails sur les espèces végétales à planter dans le cadre des projets paysagers (espèces indigènes en cohérence avec le contexte local ; lutte contre la propagation des espèces exotiques envahissantes…).

Le détail de l'ensemble de la démarche d'écoconception est détaillé dans le chapitre VIII ci-après, relatif aux mesures d'accompagnement.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

2. Le projet

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

2.1. Présentation du projet

> *Le lecteur est invité à se reporter au volet B « Pièces communes du dossier de demande d'autorisation unique » pour la présentation complète du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) du réseau de transport public du Grand Paris Express.*

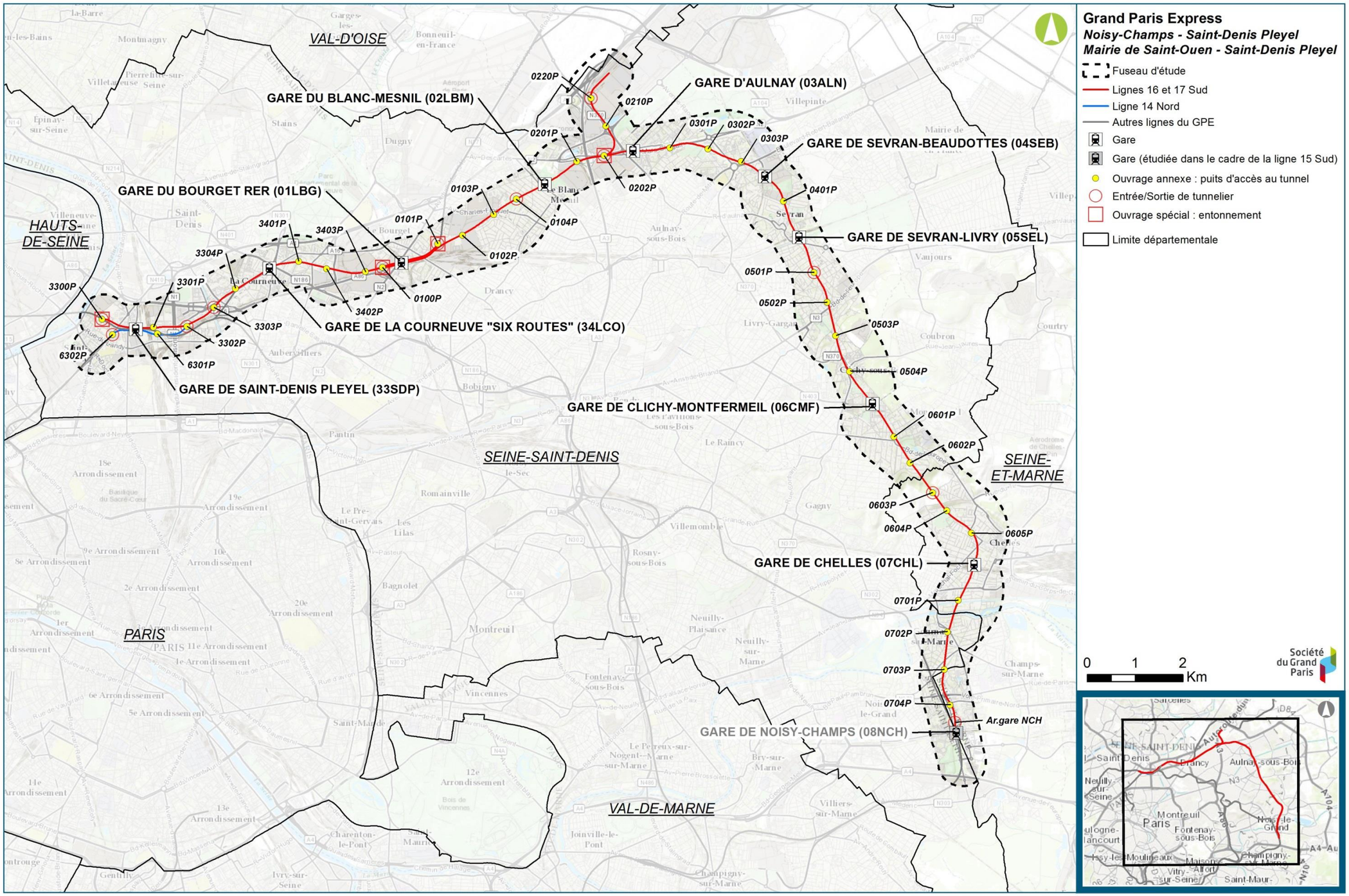
Le projet objet de la présente demande concerne la réalisation des lignes de métro 16, 17 Sud (Ligne rouge) et 14 Nord (Ligne bleue) – ci-après dénommées lignes 16, 17 Sud et 14 Nord - du Réseau de Transport Public du Grand Paris Express :

- La Ligne 16 relie Noisy-Champs (gare non incluse) à Saint-Denis-Pleyel (gare incluse) ;
- La Ligne 17 « Sud » (partie commune avec la Ligne 16) relie Le Bourget RER à Saint-Denis Pleyel ;
- La Ligne 14 « Nord » relie Mairie de Saint-Ouen (gare non incluse) à Saint-Denis Pleyel (gare incluse).

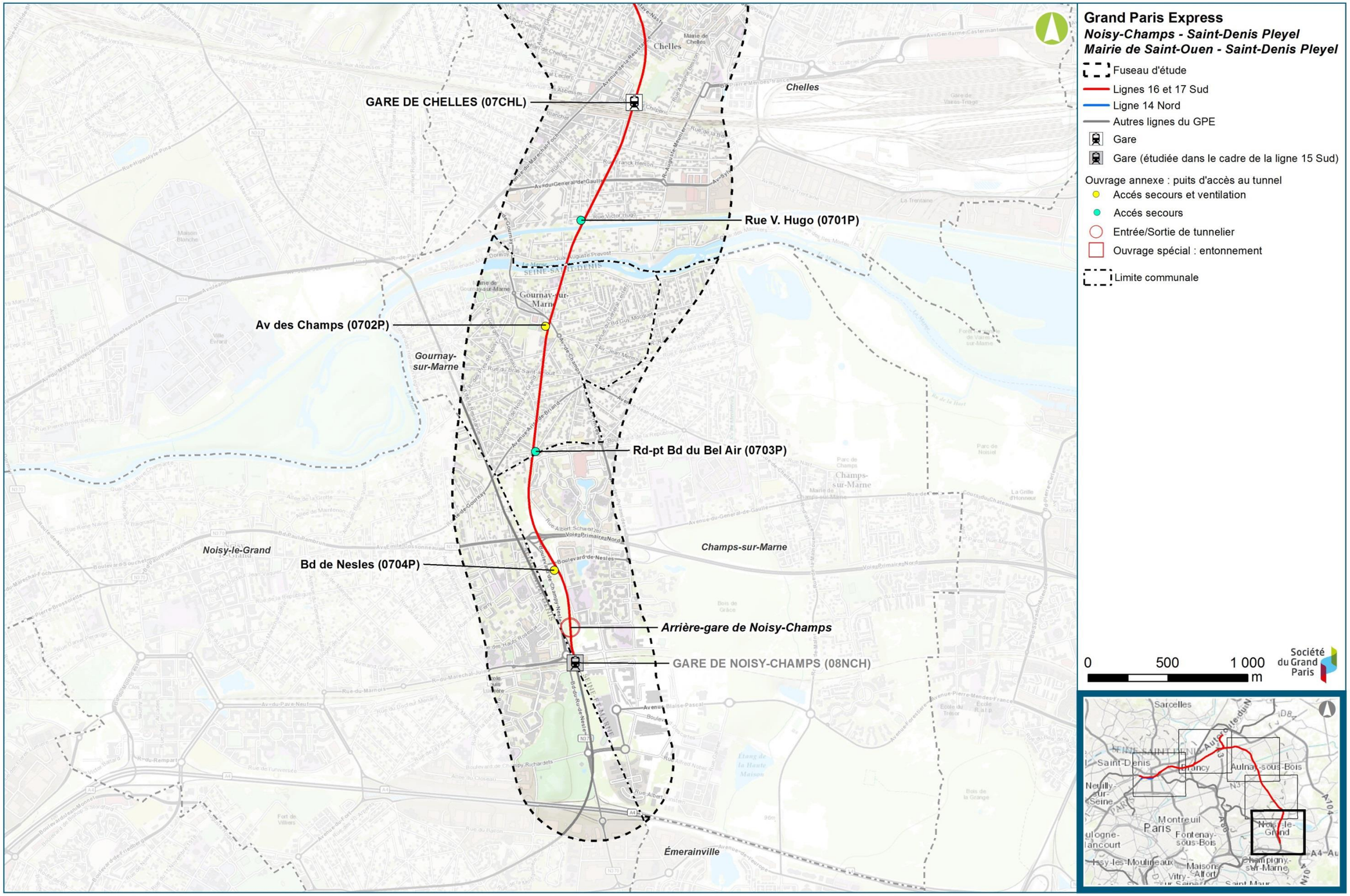
Ce projet de métro entièrement souterrain d'une longueur d'environ 30 km, permet de joindre la commune de Saint-Denis (Seine-Saint-Denis), à Noisy-le-Grand (Seine-Saint-Denis) et Champs-sur-Marne (Seine-et-Marne).

La gare de Noisy-Champs ne fait pas partie du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord. Elle n'est pas étudiée dans le cadre de cette demande et ne relève pas de la présente procédure de demande d'autorisation unique. Elle est rattachée à la ligne 15 Sud, tant du point de vue des études techniques et réglementaires que des autorisations administratives.

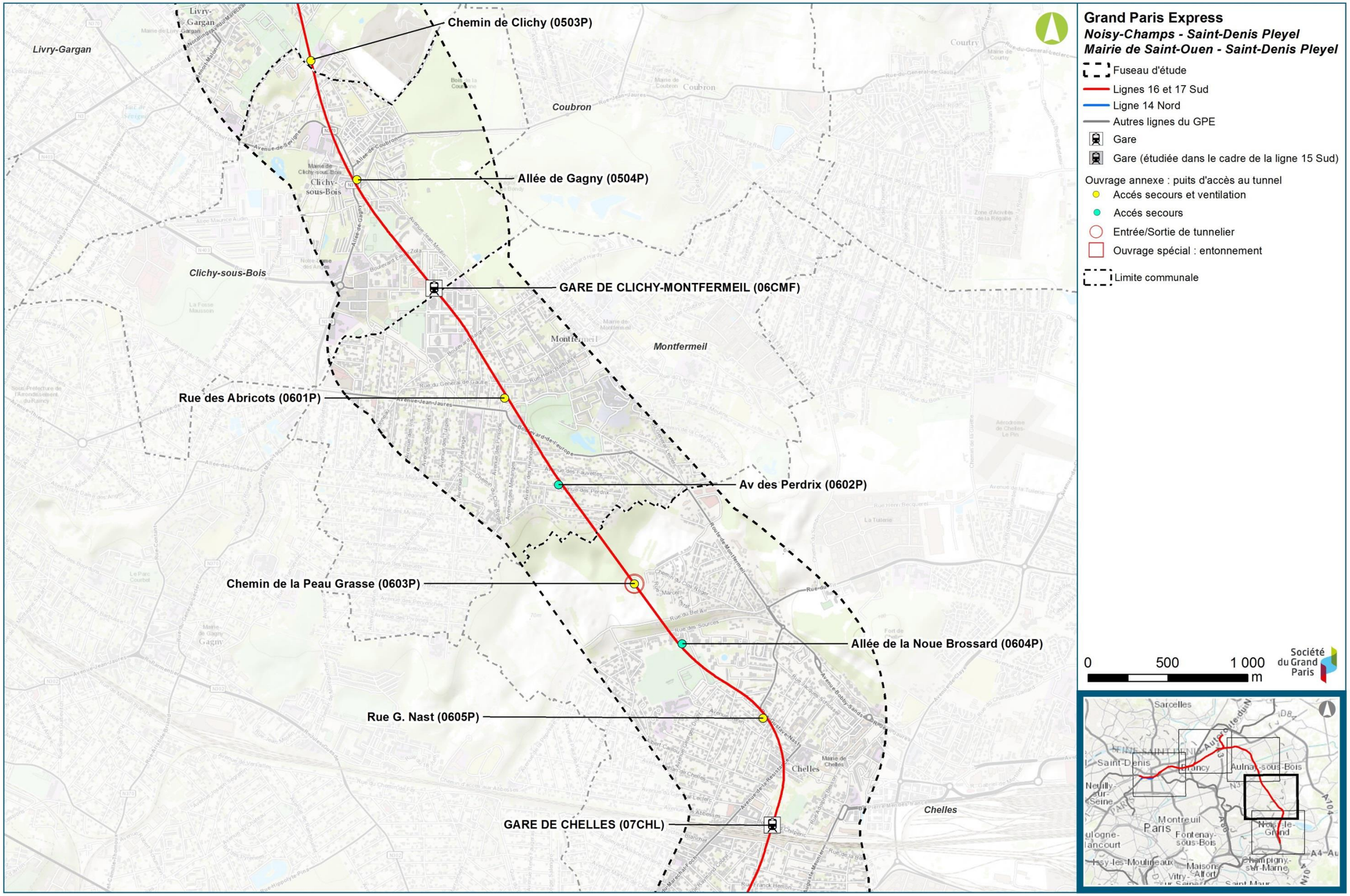
Les cartes pages suivantes illustrent la localisation du projet et les emplacements des sites de travaux.



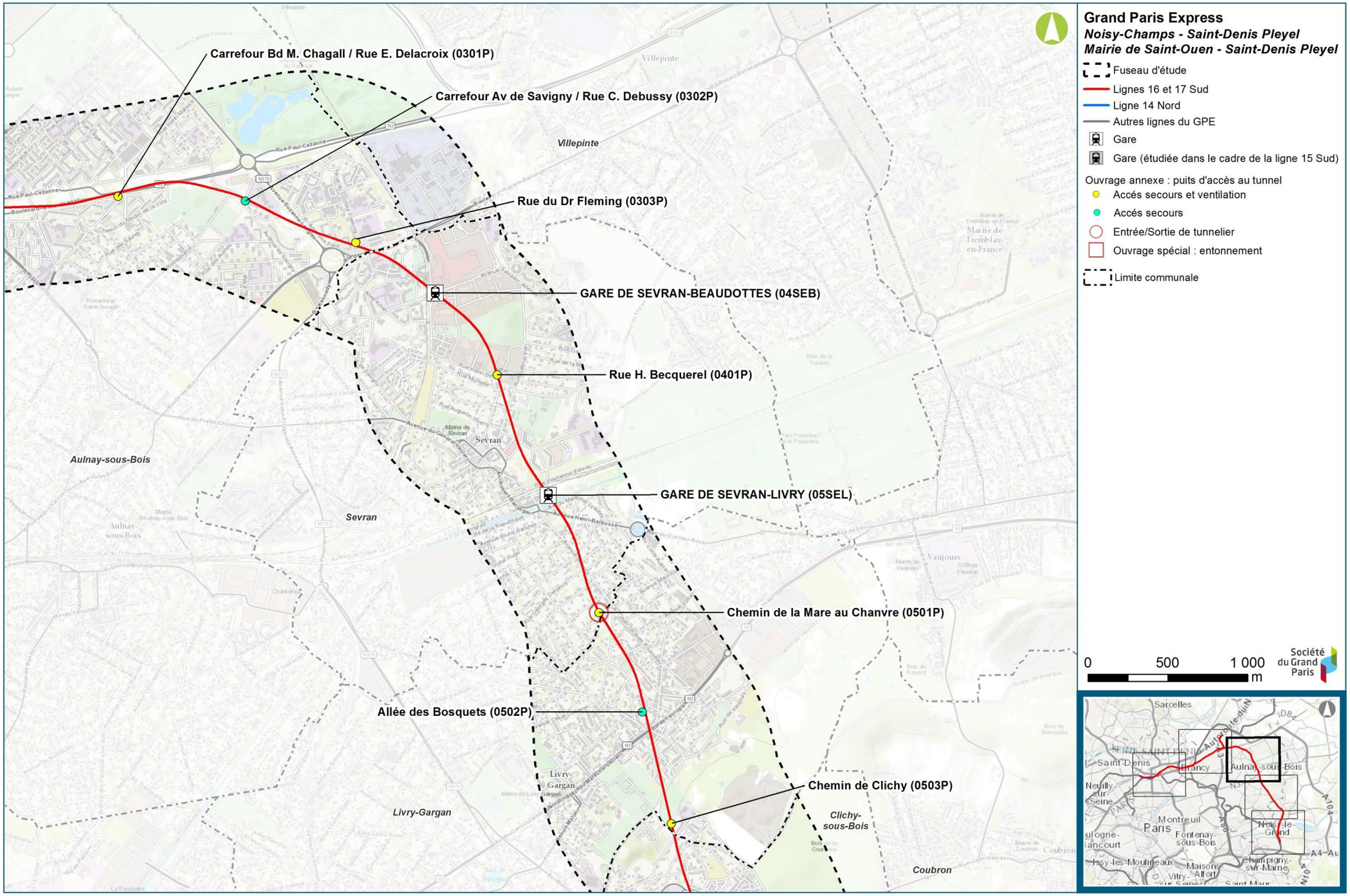
Présentation de la zone d'étude et du projet de référence des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) (Egis / Tractebel, 2016)



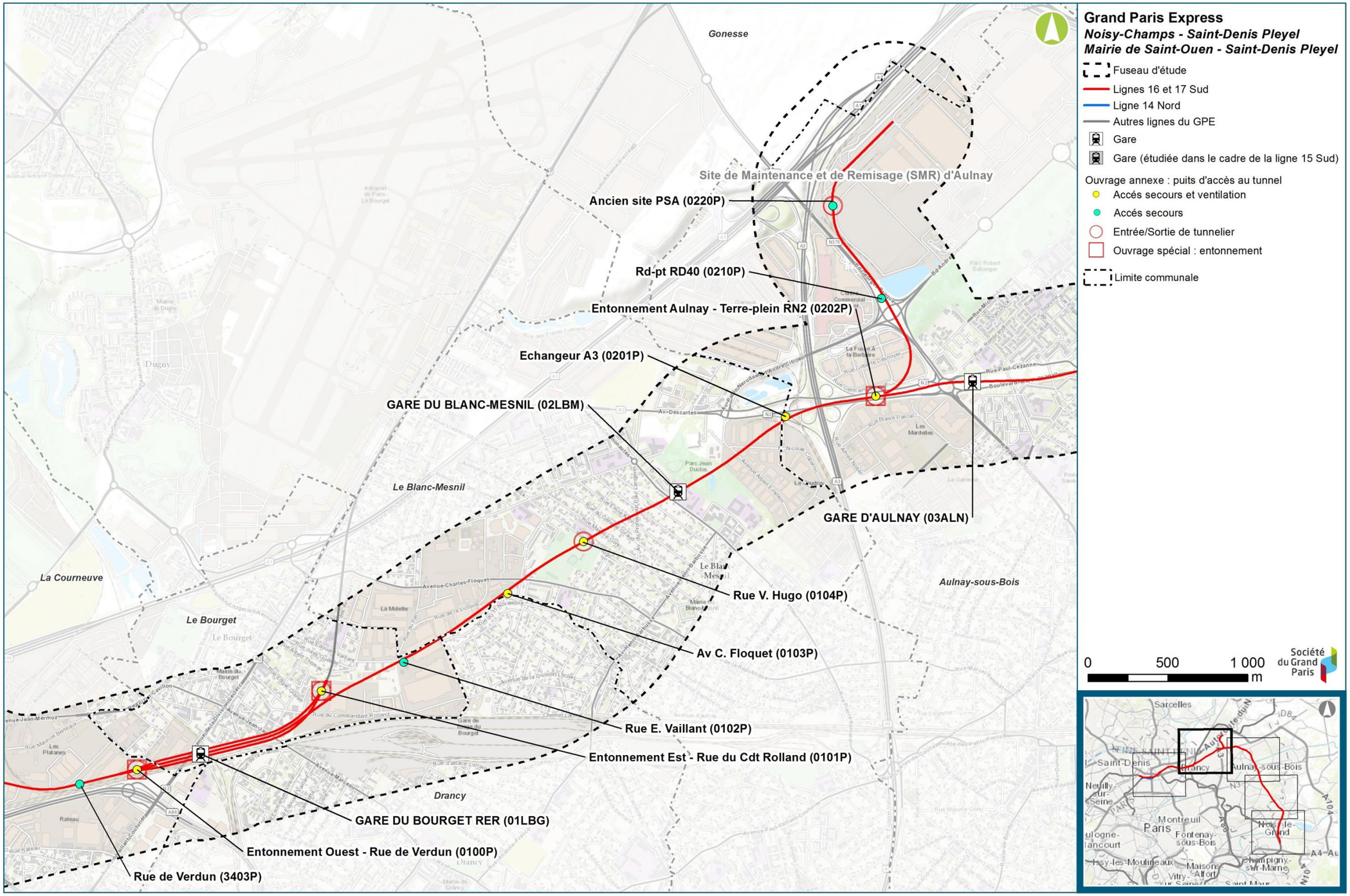
Plan détaillé des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) - Secteur Noisy-Champs / Chelles (Egis / Tractebel, 2016)



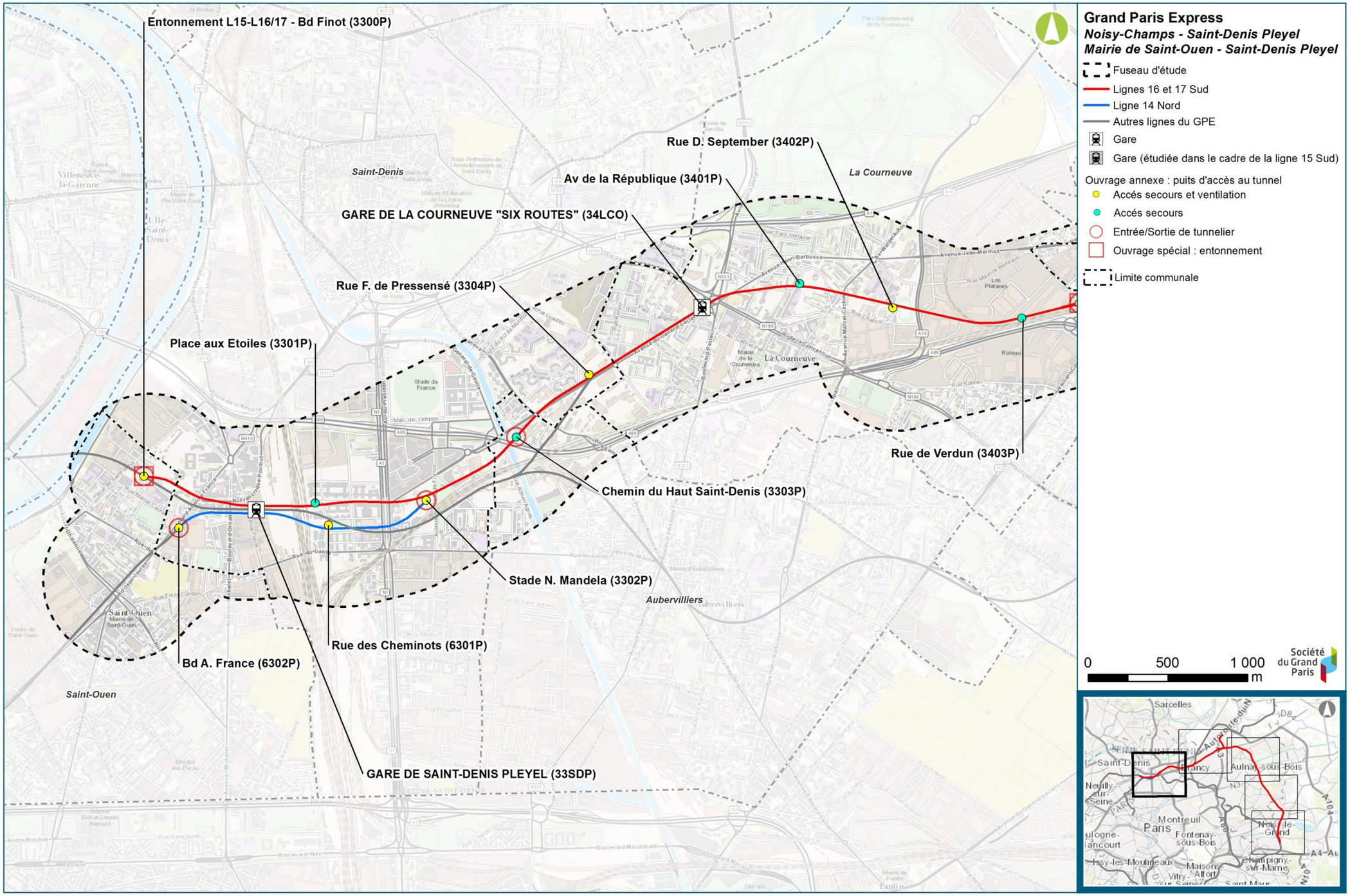
Plan détaillé des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) - Secteur Chelles / Clichy-Montfermeil (Egis / Tractebel, 2016)



Plan détaillé des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) - Secteur Sevran-Livry / Sevran-Beaudottes (Egis / Tractebel, 2016)



Plan détaillé des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) - Secteur Aulnay / Le Bourget RER (Egis / Tractebel, 2016)



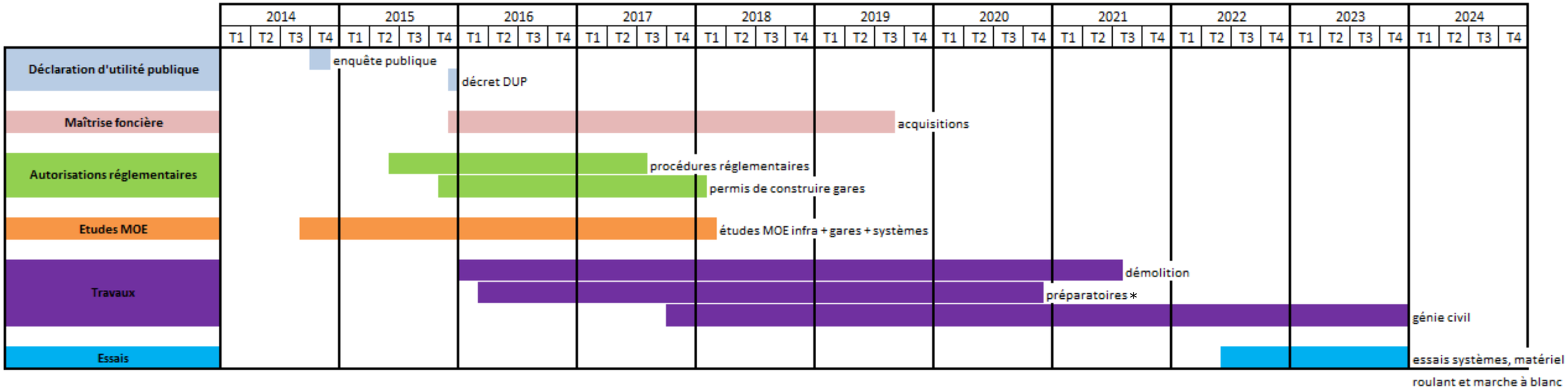
Plan détaillé des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) - Secteur La Courneuve "Six Routes" / Saint-Denis Pleyel (Egis / Tractebel, 2016)

2.2. Périodes génératrices d'impact sur les espèces protégées

2.2.1. Planning général du projet

Le tableau ci-après présente le planning général du projet de réalisation des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du Grand Paris Express. Le planning distingue les différentes étapes du projet, de la déclaration d'utilité publique jusqu'à la mise en service.

La date de fin des travaux à fin 2023 permettra la mise en service de la ligne 16 en vue de la desserte des sites prévus pour l'accueil des Jeux Olympiques début 2024, suite à la candidature de la Ville de Paris pour l'organisation de cette manifestation.



** Les travaux préparatoires consistent en la préparation des emprises (dégagement des emprises, dévoiements de réseaux), aux diagnostics archéologiques et aux opérations de dépollutions éventuelles*

2.2.2. Périodes génératrices d'impact sur les espèces protégées

Les périodes génératrices d'impact sur les espèces protégées sont déclinées par groupe dans les chapitres consacrés aux espèces. Néanmoins, sont exposées ici les principales périodes les plus sensibles :

- périodes d'hivernage ou d'hibernation des espèces (respectivement les amphibiens et les chiroptères) ;
- périodes de migrations pré et postnuptiales chez les amphibiens ou saisonnières chez d'autres groupes (chiroptères, oiseaux principalement) ;
- périodes de reproduction (toutes espèces confondues).

Les périodes d'intervention génératrices d'impact sur les espèces protégées sont principalement les phases de travaux de démolition des bâtis existants et les travaux préparatoires des emprises. Les travaux de démolition génèrent des impacts relatifs à l'éventuelle destruction d'habitat anthropique, notamment pour les oiseaux et les chiroptères, voire des atteintes aux individus, tandis que les travaux de préparation des emprises constituent les premières interventions sur des espaces naturels et semi-naturels (défrichement, débroussaillages, préparation des bases chantier…), avec des impacts sur les espèces et habitats d'espèces.

Dans le cadre du projet objet de la demande, il est à noter que les travaux de réalisation des ouvrages sont pour majeure partie réalisés en souterrain (creusement des tunnels au tunnelier).

Au regard des espèces concernées par le projet, les périodes les plus sensibles sont comprises entre les mois de mars et d'octobre.

2.3. Rappel des autres procédures réglementaires applicables au projet

Outre la procédure au titre de la protection des espèces de la faune (en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement - chapitre Ier du titre Ier du livre IV de la partie législative du code de l'environnement) objet du présent volet, le projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) ,14 Nord (bleue) du métro automatique souterrain du Grand Paris Express relève de plusieurs autres procédures administratives :

- **Avis de l'Autorité environnementale** (Ae-CGEDD) sur le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et l'étude d'impact : l'Ae-CGEDD a rendu un avis délibéré le 28 mai 2014 ;
- **Déclaration d'utilité publique au titre du code de l'expropriation** pour cause d'utilité publique : l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique a été réalisée fin 2014 ; le projet a fait l'objet d'un avis favorable de la commission d'enquête publique en date du 9 février 2015, et la déclaration d'utilité publique a été obtenue par décret n°2015-1791 du 28 décembre 2015
- **Mise en compatibilité des documents d'urbanisme** au titre du code de l'urbanisme : la procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme a été effectuée dans le cadre de la procédure de la déclaration d'utilité publique en 2014 ; la déclaration d'utilité publique emporte la mise en compatibilité des documents d'urbanisme ;
- **Mise à jour de l'étude d'impact tel que requis par l'avis de l'Ae-CGEDD** du 28/05/2014 : l'étude d'impact actualisée constitue le document d'incidences prévu dans la composition de la demande d'autorisation au titre de la police de l'eau (articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, cf ci-après) ;
- **Autorisation unique au titre du décret n°2014-751 du 1er juillet 2014** d'application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;

  Les procédures visées par l'autorisation unique sollicitée sont les suivantes :

  - **Autorisation au titre de la police de l'eau**, en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, pour l'ensemble du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du Grand Paris Express ;
  - **Dérogation à la protection des espèces et de leurs habitats**, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, pour l'ensemble du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du Grand Paris Express ;
  - **Autorisation de défrichement**, en application de l'article L. 341-3 du code forestier, pour les ouvrages situés en zones boisées au sens du code forestier.
- **Permis de démolir** au titre du code de l'urbanisme : cette procédure est en cours pour plusieurs sites d'ouvrages concernés ;
- **Permis de construire** des gares au titre du code de l'urbanisme : le dépôt des permis de construire est prévu à partir de septembre 2016 ;
- **Archéologie préventive** au titre du code du patrimoine : cette procédure est en cours pour plusieurs sites d'ouvrages concernés.

2.4. Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature

2.4.1. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le projet des Lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) s'inscrit dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

L'analyse faite ici porte sur le SDAGE 2016-2021, adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et entré en vigueur le 01 janvier 2016 (arrêté du 01 décembre 2015 publié au JO du 20 décembre 2015). Le SDAGE 2016-2021 constitue la révision du SDAGE 2010-2015 adopté en 2009.

Le SDAGE est un document de planification issu de la Directive Cadre sur l'eau (2000/60/CE du 23 octobre 2000). Il intègre les évolutions réglementaires, notamment celles liées à :

- la Directive Inondation (2007/60/CE du 23 octobre 2007), en assurant en particulier l'articulation avec le Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine Normandie 2016-2021 ;
- la Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE du 17 juin 2008) ;
- la loi « Grenelle 2 » (n° 2010-788 du 12 juillet 2010).

Il prend également en compte et intègre les stratégies et plans nationaux suivants :

- la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 ;
- la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 ;
- le Plan national micropolluants 2010-2013 ;
- les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

Le SDAGE 2016-2021 se caractérise par une prise en compte approfondie des effets du changement climatique. De nombreuses dispositions du SDAGE préconisent des mesures d'adaptation à ces changements ou d'atténuation de leurs effets pour les activités du bassin.

Rappel : les défis du SDAGE

Le nouveau SDAGE renforce les politiques de l'eau à travers 8 grands défis, confortant les objectifs affichés et développant les moyens pour y parvenir.

Les 8 grands défis sont les suivants :

- Défi 1 « Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques »
- Défi 2 « Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques »
- Défi 3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants »
- Défi 4 « Protéger et restaurer la mer et le littoral »
- Défi 5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future »
- Défi 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides »
- Défi 7 « Gérer la rareté de la ressource en eau »
- Défi 8 « Limiter et prévenir le risque d'inondation »

Le SDAGE décompose les défis selon 44 orientations, elles-mêmes déclinées en 191 dispositions devant permettre d'atteindre les objectifs environnementaux et de satisfaire la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le projet, dès sa conception, a été élaboré pour être compatible avec les objectifs du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

Le tableau suivant présente l'analyse de la compatibilité du projet (phase travaux et phase exploitation) au regard de l'ensemble des orientations et dispositions du SDAGE concernant le projet.

L'approche qui y est proposée se base sur les éléments de projet disponibles au niveau de conception avant-projet.

Il ressort de cette analyse que les mesures adoptées pour la réalisation et l'exploitation du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord permettront d'assurer sa compatibilité avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands			
Défis	**Orientations (O)**	**Dispositions (D)**	**Mesures prévues par le projet Lignes 16, 17 Sud et 14 Nord**
Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	O1 : Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	D1.4 : Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Sans objet : le rejet se fera au réseau pluvial ou éventuellement dans un cours d'eau lorsque l'ouvrage est proche d'un écoulement superficiel.
	O2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain	D1.9 : Réduire les volumes collectés par temps de pluie D1.10 : Optimiser le système d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie	<u>Phase travaux</u> La gestion des eaux pluviales prévoit la collecte et le contrôle de leur débit avant rejet au réseau ou au milieu naturel. <u>Phase exploitation</u> Les dispositifs d'assainissement permanents prévus autour des nouvelles émergences (gares notamment) apporteront une gestion maîtrisée des ruissellements induits par le projet. Les débits ruisselés seront régulés en cas d'augmentation des surfaces imperméabilisées et selon les prescriptions des gestionnaires de réseau.
		D1.11 : Prévoir, en absence de solution alternative, le traitement des rejets urbains de temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur	<u>Phase travaux</u> La gestion des eaux pluviales prévoit un traitement adapté de ces eaux avant rejet au réseau ou au milieu naturel. Cette gestion permettra également de récupérer les eaux issues de pollutions accidentelles. <u>Phase exploitation</u> La construction d'un réseau de transport en commun permettra une réduction localisée de la circulation automobile, induisant ainsi une diminution des apports de pollution (hydrocarbures et MES) liés au ruissellement des eaux pluviales. Les dispositifs d'assainissement permanents prévus autour des nouvelles émergences (gares notamment) apporteront une gestion maîtrisée des ruissellements induits par le projet, limitant de fait la diffusion de polluants éventuels.
Défi 3 : Diminuer les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants (suite)	O9 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques	D3.32 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques	<u>Phase travaux</u> Des mesures préventives et curatives sont prescrites pour permettre d'éviter et de réduire les éventuels effets d'une pollution accidentelle en phase chantier (stockage de produits polluants, aires d'entretien des engins, kits d'intervention d'urgence, mise en place d'ouvrages de collecte temporaire au niveau des bases chantier …). Ces mesures seront particulièrement mises en place au niveau de la Marne et des canaux Saint-Denis, de Chelles, et de l'Ourcq. <u>Phase exploitation</u> Comme évoqué pour le défi n°1, la construction d'un réseau de transport en commun permettra une réduction localisée de la circulation automobile, induisant ainsi une diminution des apports de pollution (hydrocarbures et MES) liés au ruissellement des eaux pluviales. Pour ce, un entretien adapté de infrastructure sera nécessaire, notamment vis-à-vis des produits utilisés (substances dangereuses).
Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future (suite)	O17 : Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	D5.59 : Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale	Le projet respectera les prescriptions imposées par le périmètre de protection rapproché de la prise d'eau de Neuilly-sur-Marne en phase travaux et en phase exploitation Tous les impacts potentiels et avérés du projet sur les milieux aquatiques et humides sont pris en compte et des mesures sont prévues, notamment présentées dans les pièces intéressant la procédure d'autorisation au titre de la police de l'eau.

Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands			
Défis	**Orientations (O)**	**Dispositions (D)**	**Mesures prévues par le projet Lignes 16, 17 Sud et 14 Nord**
Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides	O18 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	D6.60 : Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	Pour la réalisation des gares et ouvrages annexes, le projet génère une emprise temporaire sur 340 m² ha de zones humides localisées au droit des ouvrages annexes 0604P et 0603P. Des mesures de compensation sont prévues au regard de cette destruction. Phase travaux Le projet et les choix de conception s'accordent avec l'orientation O18. Elle implique la prise en compte de l'ensemble des effets du projet et l'évaluation des effets cumulés, ce qui a été réalisé. Les prélèvements prévus dans les nappes sous-jacentes aux zones humides reconnues doivent être limités. L'étude de modélisation hydrogéologique conduite dans le cadre du présent dossier a évalué notamment les impacts des pompages en nappe. Enfin, l'évacuation des déchets par voie fluviale est privilégiée et comportera une gestion adaptée pour le maintien de l'état écologique du cours d'eau, et éventuellement sont amélioration au vu des objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021. Phase exploitation Les impacts sur la fonctionnalité des milieux et les caractéristiques des cours d'eau ont été étudiés ; ils s'avèrent être nuls en phase travaux ainsi qu'en phase exploitation.
		D6.62 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles	La remise en état des sites de travaux permettra de restaurer les milieux éventuellement dégradés. Une plus-value écologique pourra être apportée, les milieux concernés par les travaux présentant majoritairement un état déjà dégradé, qu'ils soient naturels ou semi-naturels. Les modalités seront précisées avec le résultat des études sur le milieu naturel en cours de consolidation. Les emprises des ouvrages du projet sur les zones humides entraîneront également des mesures de compensation (compensation surfacique et fonctionnelle de 341 à 511m² de zones humides)
Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides (suite)	O18 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité (suite)	D6.66 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	Les espaces proches du projet à haute valeur patrimoniale, rappelés ci-dessous, sont préservés selon les mesures d'évitement et de réduction d'impact mises en œuvre. La nature même du projet, en majorité en souterrain et à l'écart de ces sites, ne compromet pas leur intégrité : – Forêt régionale de Bondy (PRIF) ; – Espace naturel régional du Mont Guichet (PRIF) ; – Promenade régionale de la Dhuis (PRIF) ; – Mont Guichet (ENS) ; – Parc Georges Valbon et Parc départemental du Sausset (ENS et « ZPS de Saint-Denis ») Des mesures de réduction d'impact et ponctuellement de compensation, seront toutefois mises en place.
	OA20 : Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état	D6.74 : Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	L'évacuation des déblais par le canal Saint-Denis, le canal de Chelles et la Marne est privilégiée.
Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides (suite)	OA22 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	D6.83 : Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides	La démarche « Éviter / Réduire / compenser » a été mise en œuvre.
	OA23 : Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes	Disposition D6.91 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces exotiques envahissantes Disposition D6.92 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces exotiques envahissantes Disposition D6.93 : Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes par les activités humaines	Des mesures seront mises en place dès la phase chantier pour limiter la propagation des espèces invasives. La liste des espèces à planter sera établie pour favoriser le développement des espèces indigènes et freiner celui des espèces exotiques envahissantes.

Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands			
Défis	**Orientations (O)**	**Dispositions (D)**	**Mesures prévues par le projet Lignes 16, 17 Sud et 14 Nord**
Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau	O26 : Anticiper et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine	D7.111 : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	<u>Phase travaux</u> Les débits pompés au sein des ouvrages lors des travaux sont indiqués dans le Volet E – Etude d'impact, chapitre V. Leurs incidences sur les nappes ont été évaluées dans le cadre d'une étude hydrogéologique spécifique dont les conclusions sont reprises dans ce même chapitre. <u>Phase exploitation</u> En phase d'exploitation, les impacts du projet sur la ressource en eau sont négligeables.
		D7.136 : Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux	Des dossiers de déclaration des forages ont été déposés. Les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'art. La réalisation des sondages est encadrée par un Assistant au Maître d'Ouvrage spécialisé et au fait des problématiques sur ce contexte. Ce prestataire a pour mission de fixer les règles de réalisation des sondages permettant d'éviter les transferts d'eau entre nappes. La gestion des pompages futurs sera incontournable pour maîtriser les incidences sur le réseau hydrogéologique. A ce stade de la conception du projet et pour sécuriser l'alimentation en eau au regard des autres ressources en eau mobilisables (réseau AEP, pompage en cours d'eau), il est envisagé d'alimenter les tunneliers par un pompage dans la nappe au niveau des puits d'attaque des tunneliers. Pour réduire le prélèvement dans la nappe pour le fonctionnement des tunneliers, il sera toutefois recherché une alimentation, en totalité ou en partie, avec les eaux d'exhaure des ouvrages où seront lancés les tunneliers.
Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation	O32 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	D8.139 : Prendre en compte et préserver les zones d'expansion des crues fonctionnelles dans les documents d'urbanisme	La commune de Chelles est située dans le périmètre du Plan des Surfaces Submersibles (PSS), valant Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi). Un nouveau PPRI est en cours d'élaboration. La commune de Gournay-sur-Marne fait l'objet d'un PPRi. Cette contrainte réglementaire a été analysée et prise en compte dans le cadre de la mise en compatibilité des PLU communaux. Le projet est compatible.
		D8.140 : Eviter, réduire, compenser les installations en lit majeur des cours d'eau	Le projet comporte la réalisation de la gare de Chelles et des ouvrages annexes 0604P, 0605P, 0701P et 0702P dans le lit majeur (zone inondable) de la Marne. L'étude de modélisation hydraulique réalisée dans le cadre du présent dossier, a montré un impact faible de ces ouvrages en crue centennale de la Marne sur les hauteurs d'eau et les vitesses dans le secteur de Chelles et Gournay-sur-Marne. Toutefois, l'implantation de ces ouvrages ne pouvant être ni évitée, ni réduite, leur impact volumétrique sur le stockage des crues est compensé : les mesures prévues permettent de restituer les surfaces et les volumes de stockage soustraits. La mise en place d'une rétention / régulation des eaux pluviales et les compensations nécessaires ont été intégrées au projet.
	OA34 : Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	D8.142 : Ralentir les eaux pluviales dans la conception des projets	<u>Phase travaux</u> La majorité des ouvrages de surface étant localisée dans des zones urbanisées, les emprises de travaux n'impliqueront pas en règle générale de volumes de ruissellement supplémentaires. La gestion des eaux pluviales sera prise en compte dès la phase chantier afin de maîtriser les rejets. Concernant le volet inondation, l'ensemble des travaux réalisés au sein de la zone inondable de la Marne à Chelles et Gournay-sur-Marne a fait l'objet d'une étude hydraulique spécifique ayant conduit à évaluer les impacts. Les compensations nécessaires ont été intégrées au projet. <u>Phase exploitation</u> La gestion des eaux pluviales de l'infrastructure est prévue selon les modalités indiquées dans le volet E - chapitre V Impacts et mesures.
		D8.143 : Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée	
	OA35 : Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	D8.144 : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	Les possibilités d'infiltration des eaux pluviales ont été utilisées chaque fois que possible. Toutefois, le contexte très urbanisé du projet, la présence fréquente d'une nappe en sub-surface et les caractéristiques des sols ont limité le recours à cette technique. La rétention des eaux pluviales a été mise en place pour réguler les rejets dans les réseaux.

Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021

2.4.2. Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

2.4.2.1. SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer

Le fuseau d'étude est concerné par le SAGE Croult-Enghien-Vielle Mer, des communes de Saint-Denis / Saint-Ouen à Clichy-sous-Bois / Monfermeil.

Ce SAGE est en cours d'élaboration depuis janvier 2013. **Il n'est donc pas encore opposable, il ne sera pas mené d'étude spécifique de compatibilité avec ce SAGE.**

2.4.2.2. SAGE Marne Confluence

Le fuseau d'étude est concerné par le SAGE Marne Confluence, de la commune de Monfermeil aux communes de Noisy-le-Grand / Champs-sur-Marne.

Ce SAGE est en cours d'élaboration. **Il n'est donc pas encore opposable, il ne sera pas mené d'étude spécifique de compatibilité avec ce SAGE.**

2.4.3. Les plans nationaux d'action et les déclinaisons régionales

Un plan national d'actions (PNA) pour les espèces menacées est élaboré lorsque des actions lourdes doivent être mises en œuvre pour protéger une espèce ou un groupe d'espèces. Il s'agit de programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles.

Les premiers plans de restauration (ancienne dénomination des plans nationaux d'actions) ont été lancés en 1996. La politique des plans nationaux d'actions a été renforcée en 2007 et 2010 (Grenelle de l'environnement et Lois Grenelle), avec le lancement de nombreux plans nationaux d'actions par les DREAL. Un premier bilan a été effectué lors de la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour la biodiversité en 2005.

Le deuxième bilan des plans nationaux d'action a été réalisé par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et établit après avoir pris contact avec plus de 150 personnes.

Fin 2013, 66 plans étaient dénombrés et un bilan de situation montrait que les apports des plans n'étaient pas négligeables : grâce à eux, la connaissance des espèces avait beaucoup progressé, les acteurs étaient mieux sensibilisés aux enjeux, un réseau d'experts s'était constitué, et des résultats avaient été obtenus sur certaines espèces, même s'il était souvent difficile d'établir des liens de causalité entre l'action conduite et l'évolution de l'état de conservation d'une espèce.

Bien que de nombreux PNA soient arrivés à échéance, la mise en œuvre de plans d'actions est poursuivie mais pourrait faire l'objet d'une refondation de la politique dans les années à venir pour des raisons structurelles (délais, difficultés de réalisation des plans, incompréhensions de nombreux partenaires, processus d'élaboration des plans trop lourd…) et conjoncturelles (évolution contextuelle : nouveaux outils, création en 2015 de l'Agence française de la biodiversité, contexte budgétaire…).

À ce jour, le projet est concerné par les plans d'actions présentés ci-après.

2.4.3.1. Plans national et régional d'actions pour les chiroptères

En France, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi, il est interdit de les détruire, de les transporter, mortes ou vives, ou de les commercialiser. Mais la loi de protection de la nature ne peut suffire face aux multiples menaces qui pèsent sur les populations.

L'une des principales est la disparition de leurs gîtes, en particulier celle des sites de reproduction essentiels au renouvellement des populations. La rénovation des bâtiments anciens, le traitement chimique des charpentes, l'aménagement des combles et des greniers, les travaux d'isolation, constituent autant de mesures qui limitent les espaces disponibles pour les chauves-souris anthropophiles (Pipistrelle commune, Grand rhinolophe, Sérotine commune).

Eté comme hiver, leur gîte doit être aussi exempt de tout dérangement. L'été, en effet, les chauves-souris très farouches risquent, en quittant leur gîte, d'abandonner leurs jeunes de l'année, mettant ainsi toute la colonie de reproduction en péril. L'hiver, la visite de cavités abritant des chauves-souris en léthargie peut provoquer le réveil des animaux et déclencher une surconsommation de précieuses calories pouvant leur être fatale.

Les chiroptères sont victimes de la tendance générale de la biodiversité. Les chauves-souris cavernicoles figurent parmi les plus menacées, en particulier le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*) et le Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersii*) dont l'aire de répartition française est approximativement limitée à la moitié sud du pays et dont le statut est très précaire. Leurs populations sont victimes de multiples menaces : dérangement causé par la sur-fréquentation humaine de leurs gîtes, l'absence de protection ou la protection inadaptée de ces mêmes gîtes, la détérioration générale de leurs habitats naturels, la fragilité des connaissances quant aux exigences écologiques de ces espèces, etc.

Un plan national d'actions pour les chiroptères, coordonné par la DREAL Franche-Comté, a ainsi été mis en œuvre pour la période 1999-2004 puis un autre pour la période 2009-2013. 26 actions prioritaires ont été définies :

- permettre la poursuite et le développement des actions dans les régions : action n°1 ;
- protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères : actions n°2 à 5 ;
- préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement des chiroptères : actions n°6 à 12 ;
- améliorer les connaissances des populations : actions n°13 à 17 ;
- soutenir le fonctionnement des réseaux de conservation des chiroptères : actions n°18 à 22 ;
- encourager la participation active à la conservation des chiroptères : actions n°23 à 26.

De plus, de nombreux plans d'actions régionaux sont actuellement en cours en France.

Une déclinaison régionale du plan d'actions chiroptères a été lancée en Ile-de-France (2012-2016). Elle vise aussi bien l'amélioration des connaissances (inventaires, recherche de gîtes, améliorations des connaissances sur le swarming (sites d'essaimage, avec présence massive de plusieurs espèces au même moment, en période de reproduction)), que la protection (habitats

des espèces forestières, corridors de déplacements, colonies…) et la sensibilisation et l'information (propriétaires, aménageurs, grand public, intoxication de la faune).

Les actions envisagées les plus importantes sont :

- poursuivre l'aménagement et la protection physique et/ou réglementaire des gîtes d'importance régionale pour les chiroptères ;
- prendre en compte la conservation des chauves-souris dans la gestion forestière ;
- rechercher, étudier et suivre les gîtes de swarming ;
- rechercher et réaliser le suivi des gîtes d'hibernation ;
- rechercher et réaliser le suivi des colonies de mise-bas ;
- harmoniser l'effort de prospection au niveau géographique ;
- développer une base de données régionale ;
- maintenir les activités du réseau SOS chauves-souris ;
- prendre en compte les chauves-souris dans la Trame Verte et Bleue et développer la notion de « Trame Noire ».

Aucun gîte d'hibernation ni de parturition n'est avéré au sein des emprises. Les boisements concernés par les emprises constituent principalement des habitats de chasse pour les chiroptères.

Des mesures seront mises en place pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur les différentes espèces, en phase chantier et en phase d'exploitation des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord. Ainsi le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des différentes espèces de chiroptères impactées : Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius.

Le projet est, de ce fait, compatible avec les plans national et régional d'actions pour les chiroptères.

2.4.3.2. Les plans national et régional d'actions en faveur des odonates

Le Plan National d'Actions en faveur des odonates a été établi sur la période 2011-2015. Il ne concerne que 18 espèces en France métropolitaine et est mis en œuvre selon deux objectifs principaux : acquérir des données quantitatives et qualitatives sur l'état de conservation des espèces ; et maintenir ou améliorer l'état de conservation des espèces et de leur habitat en France.

Une déclinaison régionale du plan d'action a été lancée en Ile-de-France (2013-2017). Sur ces 18 espèces visées dans le plan national, 4 sont présentes en Île-de-France. Il s'agit des espèces ayant un statut réglementaire national et européen :

- l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ;
- la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) ;
- la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

La déclinaison Île-de-France du plan national d'actions en faveur des Odonates a notamment pour objectifs de combler les lacunes identifiées dans l'état des connaissances et d'offrir un cadre opérationnel pour une mise en œuvre d'actions concrètes de conservation.

Les actions envisagées les plus importantes sont :

- coordonner la déclinaison régionale du PNA ;
- animer le réseau francilien des odonatologues ;
- gérer et animer la base régionale de données ;
- mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France ;
- structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France ;
- réaliser des inventaires et diagnostics de sites ;
- soutenir des études scientifiques sur les Odonates ;
- améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion ;
- contribuer à des animations et des formations autour des Odonates.

Aucune espèce protégée ou patrimoniale citée dans ces plans d'actions n'est présente au sein des emprises du projet ou à proximité.

Le projet est, de ce fait, compatible avec les plans national et régional d'actions en faveur des odonates.

2.4.3.3. Le plan national d'action (2014-2018) en faveur des zones humides

Ce plan, élaboré suite à la conférence environnementale de l'automne 2013, s'inscrit dans la continuité des plans nationaux en faveur des zones humides précédents (1995-2000; 2010-2012).

Objectifs du plan

Conformément à la Conférence environnementale, le nouveau plan s'inscrit dans une durée de 5 ans (2014-2018) et poursuit quatre objectifs :

- Renforcer la prise en compte des milieux humides dans l'aménagement urbain, dans la prévention des inondations et dans la lutte contre le changement climatique.
- Mettre en place une véritable stratégie de préservation et de reconquête de leurs fonctions que ce soit en métropole ou en Outre-mer en associant l'ensemble des acteurs mobilisés.
- Développer une carte de référence à l'échelle nationale pour disposer rapidement d'une vision globale de la situation de ces milieux.
- Développer la connaissance et la formation sur la gestion de ces milieux.

Sa mise en œuvre sera suivie et évaluée fin 2018 par le groupe national pour les milieux humides qui se réunira au moins une fois par an. Des groupes techniques plus restreints seront créés selon les besoin pour la mise en œuvre des différents groupes d'actions.

Évaluation des zones humides d'importance majeure

Dès 1991, des zones humides d'importance majeure avaient été définies par l'État afin d'évaluer leur évolution sur la période 1960-1990. L'Observatoire national des zones humides (ONZH), animé par l'Ifen, a ensuite été créé en 1995 dans le cadre du Plan National d'Actions pour les zones humides dans le but de les suivre au regard de la biodiversité qu'elles renferment et leur rôle de réservoir biologique et hydrologique.

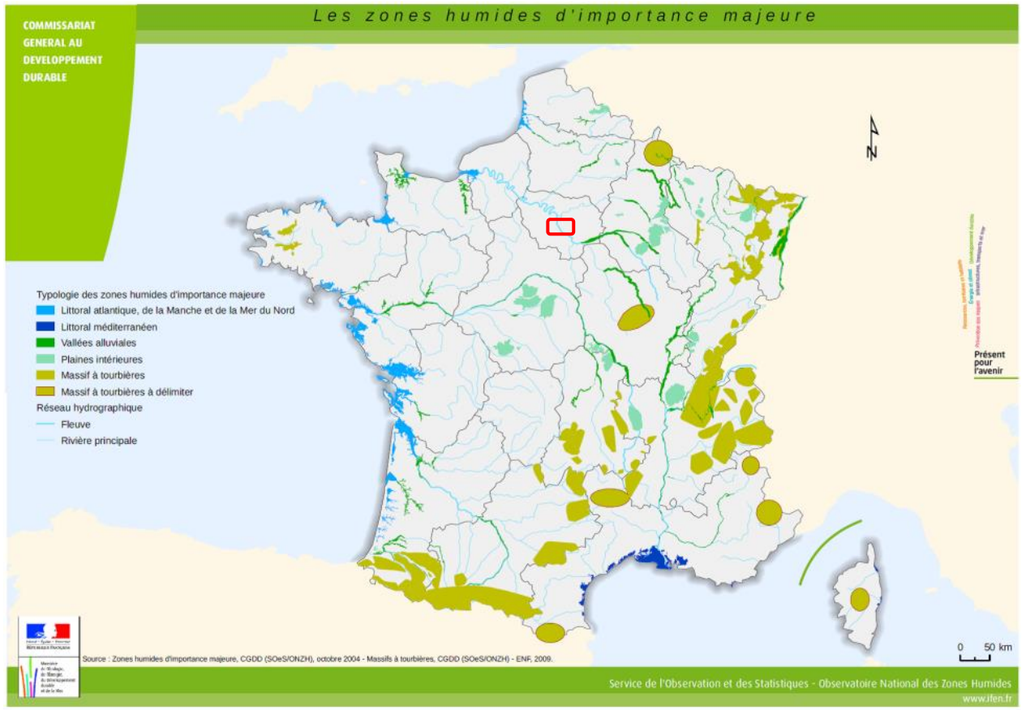
Ainsi, le rôle de l'ONZH est de suivre l'évolution de 152 zones humides d'importance majeure de différents types :

- les zones humides du littoral (atlantique, de la Manche, de la Mer du nord et de la Méditerranée) ;
- les zones humides liées aux vallées alluviales ;
- les zones humides des plaines intérieures ;
- les zones tourbeuses, dont certaines restent à délimiter.

Ces sites couvrent un périmètre de 2,4 millions d'hectares. Ils sont représentatifs des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain, tant du point de vue de la diversité écologique des milieux que des contextes socio-économiques.

Entre 1990 et 2014, la France a désigné 43 sites Ramsar représentant 3 554 000 ha aujourd'hui, soit plus que de la superficie totale des zones de l'ONZH.

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée. La carte suivante expose les zones humides d'importance majeure en France métropolitaine.



Zones humides d'importance majeure en France métropolitaine (CGDD, 2006)

Les zones potentiellement humides répertoriées par la DRIEE Île-de-France dans la cartographie « Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Île-de-France » présentes au sein du fuseau d'étude sont les suivantes :

- La vallée de la Marne et notamment au niveau de Chelles et Gournay (classe 2 et 3 de l'enveloppe d'alerte) ainsi que les bords de la Marne (classe 3 de l'enveloppe d'alerte) ;
- Les bords du canal de Saint-Denis (classe 3) ;
- Les bords du canal de l'Ourcq à Sevran ;
- Le Bourget ;
- Le Blanc-Mesnil ;
- Clichy-sous-Bois ;
- Montfermeil ;
- Champs sur Marne.

Sur le fuseau d'étude, 658 ha de zones humides ou potentiellement humides sont ainsi identifiés.

Les futures émergences (gares, ouvrages annexes, ouvrages spéciaux), ont fait l'objet d'une analyse de terrain au regard de la problématique des zones humides, notamment celles localisées dans les enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Île-de-France.

Compte-tenu de l'urbanisation importante de la zone d'étude et de l'artificialisation des milieux, relativement peu de sites présentent réellement un caractère humide.

Les investigations relatives à l'identification des zones humides dans les secteurs d'aménagement des futures émergences ont été réalisées conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, et la circulaire du 18 janvier 2010.

Les deux critères disponibles pour identifier et délimiter les zones humides sont :

- La végétation : présence d'habitats caractéristiques de zones humides (annexe 2.2. de l'arrêté) et présence d'espèces indicatrices de zones humides, espèces dites hygrophiles et présentes dans « la liste des espèces indicatrices de zones humides inscrites à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 » (annexe 2.1. de l'arrêté) ;

- La pédologie : présence de sols caractéristiques de zones humides.

Un seul de ces critères (végétation, flore ou pédologie) suffit pour déterminer une zone humide. A l'inverse, l'absence conjointe des deux critères est nécessaire pour démontrer le caractère non humide.

L'analyse des critères « habitats naturels » et « pédologie » a permis de délimiter 1 387 m² de zones humides au sein de deux secteurs d'aménagement : les ouvrages annexes 0603P et 0604P (critère pédologie) pour des surfaces respectives de de 1196 m² et 191 m² contenues dans les emprises travaux.

Ces deux secteurs de zones humides présentent une fonctionnalité altérée et très réduite, du fait du caractère urbain et semi-urbain dans lequel elles s'insèrent, et/ou du fait de leur caractère relictuel. Du fait de leur rareté en Ile-de-France, ces secteurs représentent un enjeu modéré.

Les surfaces non évitables, c'est-à-dire contenues dans les emprises définitives du projet, font l'objet de mesures compensatoires et seront conformes au respect des critères de proximité géographique et temporelle, à l'équivalence des milieux en termes de fonctionnalités, avec le respect des préconisations du SDAGE 2016-2021, et le respect des ratios de compensation en vigueur (cf dans le volet E3 le chapitre relatif aux mesures compensatoires vis-à-vis des zones humides).

Considérant la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » observée pour le projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue), ce projet est bien compatible avec le Plan National d'Action en faveur des zones humides.

2.4.4. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

2.4.4.1. Notion d'opposabilité du SRCE

L'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit que les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'État prennent en compte le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le réseau de transport public du Grand Paris doit, de ce point de vue, être regardé comme un projet de l'État.

La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (CE, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

Concrètement, s'agissant des projets, la prise en compte du SRCE va constituer un élément de connaissance supplémentaire, mais l'enjeu de la TVB s'inscrit plus globalement dans la nécessaire prise en compte des enjeux environnementaux.

2.4.4.2. Les composantes de la Trame Verte et Bleue régionale

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame Verte et Bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

Continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame Verte et Bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (article L.371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L.371-1 III et R.371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L.211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

2.4.4.3. Analyse de la prise en compte du SRCE d'Ile de France par le projet

La démarche d'élaboration du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) Ile de France a été initiée fin 2010 par la DRIEE (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie).

L'objectif principal du SRCE est l'identification des trames verte et bleue d'importance régionale, c'est à dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à l'échelle régionale les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces.

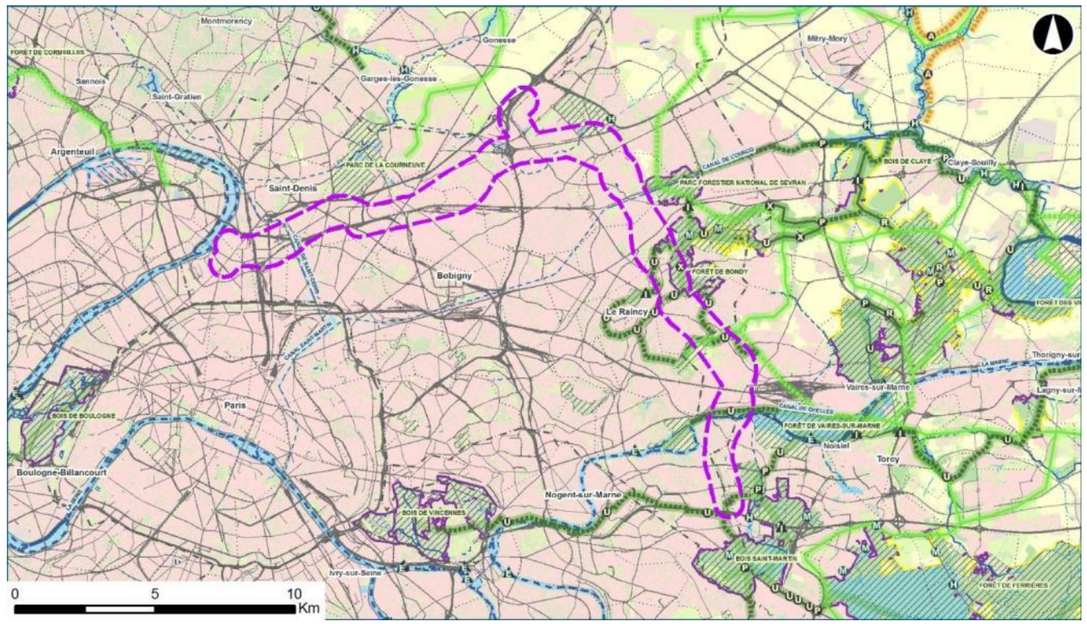
Le schéma a été co-élaboré par l'État et la région. Il comprend :

- une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques sur la base d'un diagnostic des continuités écologiques ;
- la cartographie de la Trame Verte et Bleue d'importance régionale ;
- un plan d'actions, constitué de mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et d'un dispositif d'accompagnement à leur mise en œuvre locale.

Le SRCE est le volet régional de la Trame Verte et Bleue dont l'élaboration a été fixée par les lois Grenelle I et II. Ce document cadre régional est co-élaboré par l'État et le Conseil régional, en association avec un Comité Régional « Trames Verte et Bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le Schéma Régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

L'ensemble des éléments (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, éléments fragmentants) sont représentés sur une carte des composantes, à l'échelle du 1/100 000, qui constitue un état initial de la fonctionnalité des continuités écologiques d'Ile-de-France.



Carte des composantes de la trame verte et bleue de la région Ile-de-France au droit de la zone d'étude (SRCE ; 2013)

Du fait de ses caractéristiques souterraines, le projet ne vient pas perturber les corridors écologiques fonctionnels mentionnés au SCRE, à l'exception de la gare de Clichy-Montfermeil, localisée au droit de la promenade de la Dhuis.

Toutefois, les inventaires écologiques font état d'un enjeu écologique faible dans ce secteur (alignements de peupliers ornementaux discontinus, pelouses stériles, surfaces minéralisées) et un potentiel fonctionnel faible.

Par ailleurs, les mesures d'accompagnement mises en œuvre dans le cadre de l'écoconception du projet prévoient, par le projet paysager, le renforcement du lien fonctionnel et écologique entre la gare et la forêt de Bondy (d'où part la promenade).

Le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du Grand Paris Express est ainsi compatible avec les objectifs du SRCE Ile-de-France.

2.4.5. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques est un document cadre de janvier 2013, ayant reçu un avis favorable en mai 2013 du Comité National Trame Verte et Bleue (CNTVB).

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Il reprend :

- Les choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, dont les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue ;
- Un guide méthodologique listant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques : pour une cohérence écologique de la Trame verte et bleue à l'échelle nationale et propose une trame pour l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique ;
- La Trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. Elle vise à favoriser la libre expression des capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, en prenant en compte les effets positifs des activités.

Les grands axes de ce document cadre concernant le projet sont :

- Objectif 4 - maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et améliorer la perméabilité des infrastructures existantes ;
- Ligne directrice 9 - La Trame verte et bleue se traduit dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures ;
- Guide méthodologique partie 1 - Enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques : pour une cohérence écologique de la Trame verte et bleue à l'échelle nationale.

Le projet sera implanté en majorité en souterrain, sans enjeu important en matière écologique. Il entraine peu de consommation nouvelle d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, grâce à la réutilisation d'espaces urbanisés. Il n'aura pas d'impact significatif sur les milieux naturels à l'échelle nationale. **Il est donc cohérent avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

2.4.6. Réseau Natura 2000

> *Ce chapitre fait une synthèse de l'évaluation des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000, développée dans le volet E (étude d'impact), au chapitre E-VI. Le lecteur est convié à se reporter à ce chapitre pour les détails de l'évaluation des incidences et des mesures proposées.*

2.4.6.1. Identification des sites Natura 2000 aux abords du projet

Afin d'effectuer l'analyse de l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000, la recherche des sites aux abords du projet s'est limitée aux sites les plus proches, situés au maximum à une distance de 10 km du projet.

Au-delà de cette distance, on peut écarter toute possibilité de relation directe ou indirecte entre l'aménagement d'une infrastructure insérée dans un cadre urbain, et des sites naturels possédant des caractéristiques physiques et biologiques fondamentalement différentes.

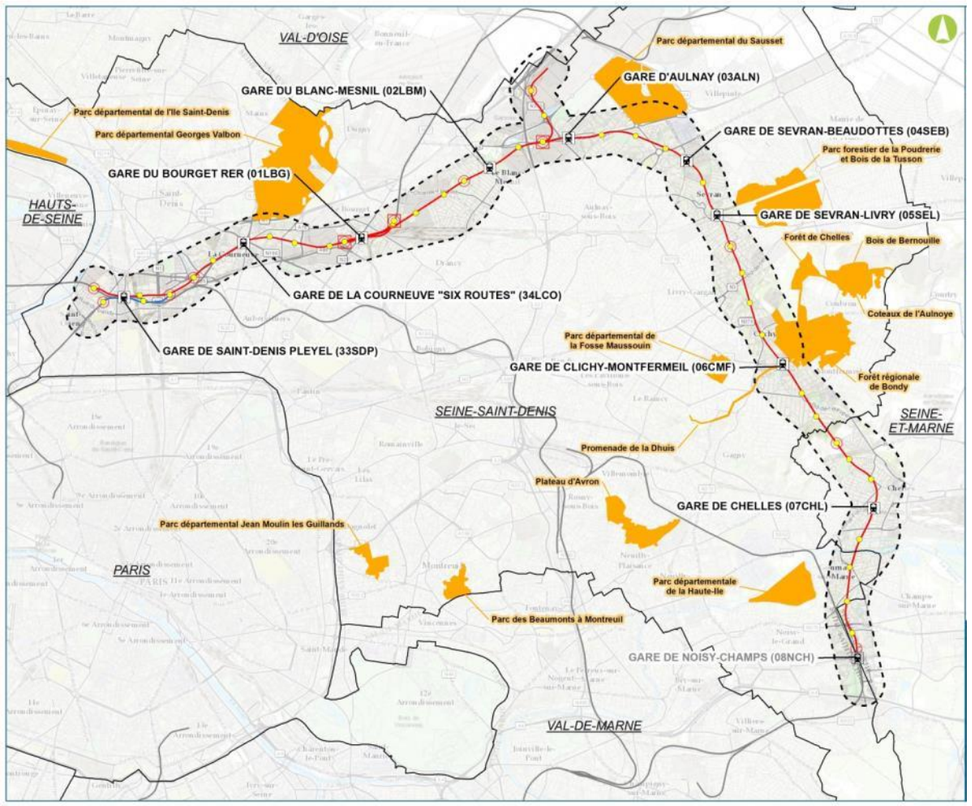
Site Natura 2000	Entité	Surface totale (ha)	Surface dans le fuseau d'étude (ha)	Distance aux éléments du projet les plus proches
ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »	Promenade de la Dhuis	19,31	6,32	Gare de Clichy Montfermeil localisée sur la promenade
	Forêt régionale de Bondy	165,27	50,07	250 mètres
	Parc départemental de La Courneuve (Georges Valbon)	312,13	7,58	410 mètres
	Parc Départemental du Sausset	186,74	45,23	300 mètres
	Parc forestier de la Poudrerie et Bois de la Tussion	140,31	<50 m²	490 mètres
	Parc départemental de la Fosse Maussouin	27.03	Hors fuseau d'études	1 km
	Parc départemental de la Haute-Ile	72.83		1 km
	Bois de Bernouille	39.81		2 km
	Forêt de Chelles	22.56		2 km
	Coteaux de l'Aulnoye	21.78		3 km
	Parc départemental de l'Ile Saint-Denis	32.96		3 km
	Parc du Plateau d'Avron	65.83		4 km
	Parc départemental Jean Moulin les Guilands	25.91		7 km
	Parc des Beaumont à Montreuil	25.11		8 km
ZSC FR1100819 « Bois de Vaires sur Marne »	Bois de Vaires-sur-Marne	96.50		4 km
ZPS FR1112003 « Boucles de la Marne »	Boucles de la Marne	2 637.87		9 km

Distance entre les sites Natura 2000 les plus proches et le projet (Source : Egis, 2016)

Trois sites Natura 2000 sont recensés jusqu'à 10 km du projet. Il s'agit :

- de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », dont certaines entités concernent directement le fuseau d'étude ;
- la ZSC « Bois de Vaires », située à 4 km et au-delà des éléments du projet ;
- la ZPS « Boucles de la Marne » à 10 km et au-delà des éléments du projet.

Dans ce contexte, l'évaluation des incidences du projet au titre de Natura 2000 sera effectuée sur le **site le plus proche** et potentiellement concernés par le projet : la **ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »**, dont les entités sont présentées sur la carte suivante.



Entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (DRIEE)

2.4.6.2. Présentation de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »

Généralités

La ZPS est constituée de 15 entités, réparties sur le territoire du département de Seine-Saint-Denis (93), et une petite partie sur le département du Val-d'Oise (95). Cette ZPS s'étend sur 20 communes, soit la moitié des villes du département de Seine-Saint-Denis et couvre une superficie de 1 152 hectares.

L'intérêt de ce site Natura 2000 réside principalement dans la présence d'oiseaux d'eau en nidification. Les zones humides constituent donc un enjeu fort pour ce site.

Certaines entités de cette ZPS sont en interaction potentielle avec le fuseau d'études, que ce soit directement (entité recoupée par le fuseau) ou indirectement (entité hors du fuseau mais présentant des milieux humides dépendant de la même nappe que celle recensée au droit des éléments du projet).

Entité	Surface totale (ha)	Surface dans le fuseau d'étude	Distance aux éléments du projet
Promenade de la Dhuis	19,31	6,32	Gare de Clichy Montfermeil localisée sur la promenade
Forêt régionale de Bondy	165,27	50,07	250 mètres
Parc Georges Valbon	317,5	7,58	410 mètres
Parc Départemental du Sausset	186,74	45,23	300 mètres
Parc forestier de la Poudrerie et Bois de la Tussion	140,31	<50 m²	490 mètres
Parc départemental de la Fosse Maussouin	27.03	*Hors fuseau d'études*	1 km
Parc départemental de la Haute-Ile	72.83		1 km
Bois de Bernouille	39.81		2 km
Forêt de Chelles	22.56		2 km
Coteaux de l'Aulnoye	21.78		3 km
Parc départemental de l'Ile Saint-Denis	32.96		3 km
Parc départemental Jean Moulin les Guilands	25.91		7 km
Parc des Beaumont à Montreuil	25.11		8 km

Entités de la Zone de Protection Spéciale FR n°1112013 "Sites de la Seine-Saint-Denis" et distance au projet

Le site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis possède un patrimoine ornithologique exceptionnel en milieu urbain. Il est également considéré comme un site-réseau à l'échelle départementale : il s'étend sur 15 parcs et forêts.

Espèces ayant justifié la désignation du site

Les **dix espèces** visées à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » et listées au Formulaire Standard de Données (FSD) qui ont **permis la désignation du site** au réseau Natura 2000 sont listées dans le tableau ci-après.

Code	Nom français	Nom scientifique
A021	Blongios nain	*Ixobrychus minutus*
A022	Butor étoilé	*Botaurus stellarus*
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*
A082	Busard-Saint-Martin	*Circus cyaneus*
A084	Busard cendré	*Circus pygargus*
A222	Hibou des marais	*Asio flammeus*
A229	Martin pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*
A236	Pic noir	*Dryocopus martius*
A272	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*
A338	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*

Espèces inscrites au FSD du site Natura 2000 FR 1112016

Deux autres espèces, également inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux, trouvent des habitats favorables au sein de cette Zone de Protection Spéciale et sont également prise en compte dans l'analyse : le **Pic mar** – *Dendrocopus medius* (code Natura 2000 : A 238), et la **Sterne pierregarin** – *Sterna hirundo* (code Natura 2000 : A 103).

Martin Pêcheur

Pie Grièche écorcheur

Planche de photographies des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (Biotope, 2014)

Certaines espèces de l'annexe 1 sont présentes très ponctuellement sur le site et ne seront donc pas concernées par le projet : Bondrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Gorgebleue à miroir, Hibou des marais. Elles ne sont donc pas prises en compte dans l'analyse des incidences

L'évaluation des incidences du projet portera donc sur le **Blongios nain**, le **Butor étoilé**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Martin pêcheur d'Europe**, la **Sterne pierregarin**, le **Pic noir** et le **Pic mar**, et ce sur les **entités les plus proches du projet (<1 km).**

Habitats utilisés par les espèces ayant justifié la désignation du site

- **Promenade de la Dhuis**

La partie de la promenade de la Dhuis concernée par le fuseau d'étude est la zone forestière au sein de la forêt de Bondy et la zone urbaine au droit de la traversée du fuseau d'étude. Les deux espèces suivantes utilisent ces habitats : Pic noir (nicheur régulier), Pic mar (nicheur régulier).

À noter que le fuseau d'étude recoupe la partie forestière, mais celle-ci n'est pas directement concernée par le projet et ses emprises. Seule la promenade en zone urbaine est située à proximité immédiate du projet, et les deux espèces citées n'utilisent pas cet habitat comme zone de reproduction, de repos ou d'alimentation.

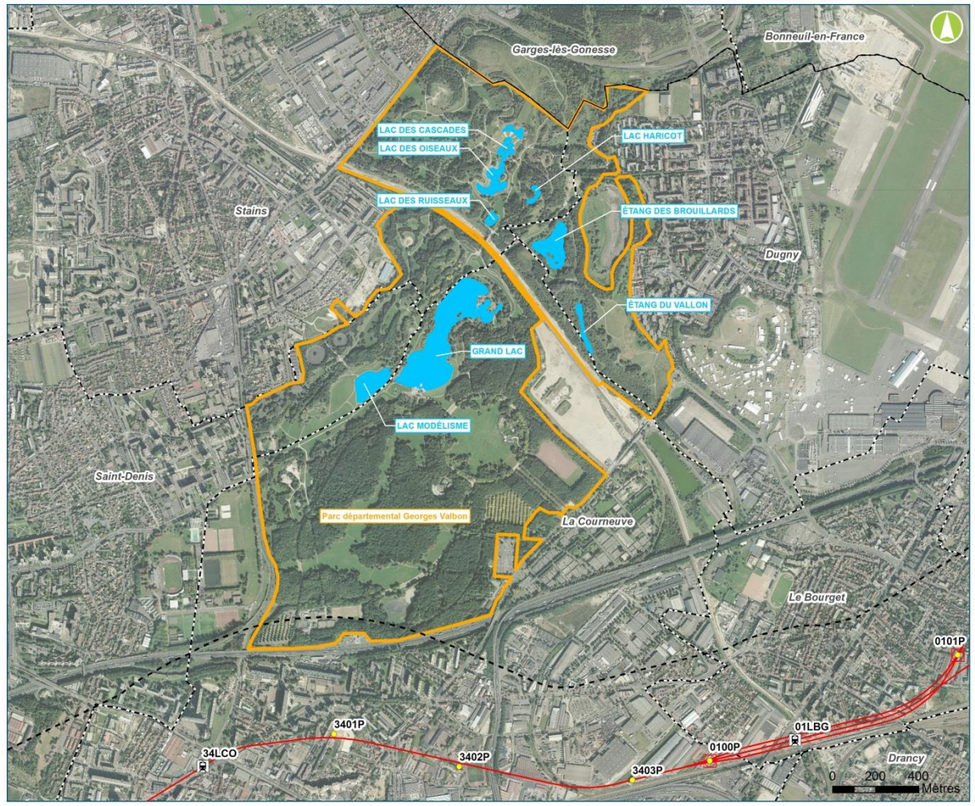
- **Forêt Régionale de Bondy**

Le parc est constitué majoritairement de boisements, cependant il est à noter la présence de nombreux étangs au sein des zones forestières. Les plans d'eaux sont principalement localisés en chapelet dans le thalweg principal de la forêt en une succession de petites retenues en série. Ces étangs, situés en dehors du fuseau d'étude, ont une origine artificielle et sont alimentés par les eaux superficielles.

Les espèces prises en compte dans l'analyse et ayant permis le classement de ce site en ZPS sont les suivantes, et utilisant les boisements et étangs sont le Blongios nain le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir et le Pic mar.

- **Parc départemental de La Courneuve (Georges Valbon)**

Ce parc possède une richesse biologique importante au regard de sa localisation, du fait de la diversité des milieux qui y ont été créés. Le parc dispose d'un réseau de plans d'eau réparti de part et d'autre de la voie ferrée qui coupe le parc en deux. Ces plans d'eau sont majoritairement d'origine artificielle et leur fond a été rendu étanche avant remplissage. Ils ne sont alimentés en eau que par les eaux de pluie et par des forages.



Étangs du parc Georges Valbon

En revanche, les étangs des Brouillards et du Vallon sont indépendants et ne sont pas raccordés aux autres cités ci-dessus. Leur eau provient d'une part des eaux souterraines, et d'autre part des apports pluviométriques. Ces deux étangs sont ainsi en partie en relation avec la nappe superficielle, bien que le lien soit difficilement caractérisable en termes de proportion pour l'alimentation de ces étangs.

Par ailleurs, il est à noter l'évolution naturelle du niveau d'eau dans ces étangs. Dans l'étang des Brouillards, on observe un phénomène naturel de marnage (le niveau d'eau varie en fonction des saisons). Ainsi, durant les mois les plus chauds, apparaissent des vasières au sein de cet étang, voire des assecs périodiques. Ce même phénomène existe dans l'étang du Vallon, qui a été recreusé pour éviter son assèchement systématique en été.

La gestion des niveaux d'eau des plans d'eau du parc est ainsi divisée en deux parties :

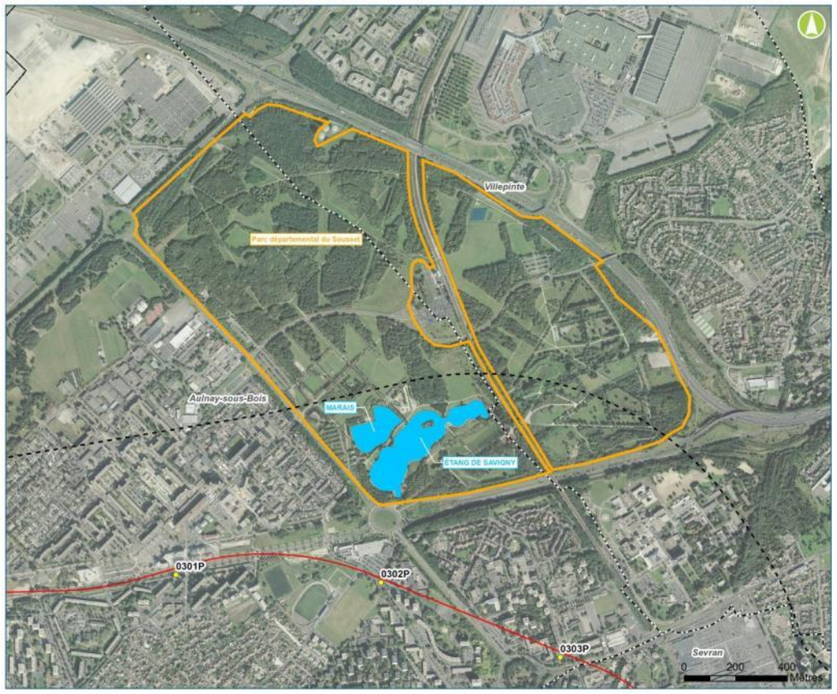
- Les Étang des Brouillards et du Vallon sont alimentés en partie par la nappe superficielle et en partie par les apports pluviométriques. Ils n'ont pas d'exutoire superficiel et il n'existe pas d'ouvrage de régulation du niveau du plan d'eau. Il n'existe pas non plus de liaison avec les autres plans d'eau du site.

- Les autres plans d'eau sont étanches et sont alimentés par les eaux de pluies et par forages.

Les espèces utilisant ces habitats, prises en compte dans l'analyse et ayant permis le classement de ce site en ZPS sont le Blongios nain, le Butor étoilé, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.

Parc départemental du Sausset

Le parc est structuré autour de quatre ambiances paysagères : au nord du parc une forêt de 70 hectares, au nord-est « le Puits d'Enfer » dont 20 ha sont aménagés en boisements et clairières, au sud-est le secteur du « Bocage » s'étend sur 43 ha avec champs et haies bocagères, et au sud-ouest la zone des « Prés Carrés » de 52 ha comprend l'étang de Savigny et le marais. Le marais est fermé au public afin de préserver cette zone écologique riche et complexe.



Étangs du parc du Sausset

L'Étang de Savigny est pour partie alimenté par les eaux souterraines. Le Marais, principale autre zone humide, présente un plan d'eau lui aussi alimenté par la nappe. En cas d'insuffisance, de l'eau est pompée dans l'Étang de Savigny. Les mares sont des petits plans d'eau d'origine artificielle répartis dans l'ensemble du parc. Ils sont totalement étanches par construction. Ils sont alimentés en eau par le personnel du parc en cas de besoin.

Les espèces utilisant ces habitats, prises en compte dans l'analyse et ayant permis le classement de ce site en ZPS sont le Blongios nain, le Butor étoilé, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et la Sterne pierregarin.

Parc de la Poudrerie et Bois de la Tussion

Le Parc est composé d'espaces boisés et d'espaces ouverts, occupés par des prairies ou des pelouses, des mares et des plans d'eau. Les boisements sont matures et composés à 60 % de chênes. Les plans d'eau du parc sont des mares d'origine artificielle et ont été creusées dans le terrain en place. L'alimentation en eau par les eaux superficielles est prépondérante.

Les espèces utilisant ces habitats, prises en compte dans l'analyse et ayant permis le classement de ce site en ZPS sont :

- Martin-pêcheur d'Europe : migrateur occasionnel ;
- Pic noir : nicheur régulier ;
- Pic mar : nicheur régulier également.

Parc départemental de la Haute-Ile

Le Parc départemental de la Haute-Ile est situé dans une boucle de la Marne. Il n'y a pas de réseau hydrographique superficiel en dehors de la Marne et du canal. Le parc présente 3 trois plans d'eau n'ayant pas d'exutoire dans les eaux superficielles. Le niveau d'eau dans chacun d'eux dépend donc directement du niveau piézométrique de la nappe des alluvions. Les trois plans d'eau sont situés en série, c'est-à-dire qu'ils se déversent les uns dans les autres et qu'il existe un plan d'eau amont et un plan d'eau aval, le troisième servant d'intermédiaire.

Les espèces utilisant ces habitats, prises en compte dans l'analyse et ayant permis le classement de ce site en ZPS sont :

- Martin-pêcheur d'Europe : nicheur régulier ;
- Pie-grièche écorcheur : migrateur occasionnel (espèce anciennement nicheuse) ;
- Sterne pierregarin : nicheur certain récent, territoire de chasse associé à des zones de nidification proches.

Autres entités

Les autres entités de la ZPS sont éloignées du projet et situées en dehors du fuseau d'étude. Elles ne font pas l'objet d'une évaluation d'incidence, au vu de leur éloignement et de l'absence de connexion fonctionnelle avec les sites décrits ci-avant.

2.4.6.3. Synthèse et portée de l'évaluation

Au vu des habitats utilisés par les espèces ayant justifiée la désignation de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », leurs localisations par rapport au projet et leurs liens envers celui-ci, l'évaluation des incidences porte sur :

- les espèces suivantes : **Blongios nain**, **Butor étoilé**, **Martin-pêcheur d'Europe**, **Pic mar**, **Pic noir**, **Pie-grièche écorcheur**, **Sterne pierregarin** ;
- leurs habitats suivants :
  - la **zone forestière** de la promenade de la **Dhuis** ;
  - les **boisements** et les **étangs** de la **forêt de Bondy** ;
  - les **étangs** du **parc Georges Valbon** ;
  - les **boisements, l'étang de Savigny** et le **marais** du **parc du Sausset** ;
  - les **boisements** et **plans d'eau** du **parc de la Poudrerie** ;
  - les **3 plans d'eau** du **parc de la Haute-Ile**.

2.4.6.4. Évaluation des incidences du projet

Évaluation des incidences directes

Le projet ne prévoit pas d'implantation d'ouvrage ou de gare au sein des périmètres des entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ». Il n'y a donc pas d'incidence directe d'emprise sur les entités de la ZPS, sauf temporairement en phase travaux pour l'entité « Promenade de la Dhuis ».

De plus, aucun habitat des espèces ayant justifié la désignation du site en ZPS n'est concerné par les emprises du projet, en phase chantier comme en phase exploitation.

De fait, **aucune incidence directe du projet n'est identifiée sur la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »**.

Évaluation des incidences indirectes

Les incidences envisageables du projet sont :

- en **phase chantier** :
  - risque de modification du réseau hydrique des habitats d'espèces,
  - pollutions diverses des habitats d'espèces,
  - dérangement des espèces en nidification ou halte migratoire.
- en **phase exploitation** :
  - dérangement des espèces par augmentation de la fréquentation des sites.

- **Risque de modification du réseau hydrique des habitats d'espèces durant le chantier et mesures proposées**

Il s'agit du risque, lors des pompages et rabattements de nappe nécessaires à la mise à sec des zones de travaux (gares, ouvrages annexes), et du fait des pompages d'alimentation des tunneliers, de modifier l'alimentation des étangs et plans d'eau inclus dans les entités de la ZPS.

Ces pompages sont susceptibles d'entraîner une baisse de la piézométrie du secteur avec une conséquence indirecte de baisse du niveau des plans d'eau des entité du site Natura 2000 en connexion avec la nappe souterraine, et à terme le risque d'altérer la fonctionnalité des milieux de nidification et d'hivernage des espèces et leur capacité d'accueil.

Détermination des entités concernées

L'évaluation de la modification du réseau hydrique des habitats d'espèces durant le chantier est réalisée sur les **plans d'eau et étangs concernés par la nidificati**on du Blongios nain et du Butor étoilé, et dont l'**alimentation en eau** est **en partie due à la nappe souterraine** et présentant un **risque de modification des niveaux d'eau**, à savoir :

- **étang des Brouillards** du parc Georges Valbon ;
- **étang du Vallon** du parc Georges Valbon ;
- **marais du Sausset.**

Tous les autres étangs et plans d'eau, du fait de leur alimentation hydraulique ou de leur gestion, ne présentent pas de risque de modification des niveaux d'eau. Ils ne font donc pas l'objet d'une évaluation, l'incidence étant nulle.

Modélisations hydrogéologiques sur les entités concernées

Afin d'évaluer précisément les effets de la réalisation du projet sur les nappes souterraines, l'ensemble du secteur concerné par le projet a fait l'objet d'une modélisation hydrogéologique en trois dimensions.

Il est important de noter que les impacts de rabattement de nappe, s'ils sont susceptibles de se manifester localement au droit des étangs, ne se traduisent pas nécessairement en effets significatifs sur les habitats humides, compte tenu de la difficile caractérisation du lien étang-nappe et de la part de l'alimentation des étangs par la pluviométrie qui n'est pas connue.

◎ **L'effet barrage**

L'effet de barrage est lié à la présence en profondeur des infrastructures souterraines étanches (tunnel et ouvrages). Lorsqu'un ouvrage souterrain intercepte tout ou partie d'un aquifère, un relèvement de la nappe est observé en amont et un abaissement à l'aval.

Les résultats des modélisations montrent que l'effet barrage est faible à modéré aux abords immédiats des gares et des ouvrages annexes. Du fait de l'éloignement des périmètres du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis » vis-à-vis des effets barrages, aucune incidence significative n'est attendue sur les habitats et les espèces de l'ensemble des entités de la ZPS, et notamment des étangs des Brouillards et de Vallon dans le parc Georges Valbon.

◎ L'effet de rabattement de nappe

L'objectif des modélisations est de déterminer l'étendue et l'amplitude du rabattement des aquifères concernés lors des phases de pompage nécessaires à la réalisation des ouvrages.

La modélisation hydrogéologique a permis d'évaluer l'effet de rabattement de la nappe du Bartonien au droit des différents plans d'eau des entités Natura 2000 retenus pour l'évaluation des incidences.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Point d'eau / zone humide	scénario A	scénario B	scénario C	scénario D
	Rabattement (m)			
Parc G. Valbon - Etang du Vallon	< 0,01	0,12	0,02	< 0,01
Parc G. Valbon - Etang des Brouillards	< 0,01	0,23	0,10	< 0,01
Parc du Sausset - Etang de Savigny	< 0,01	0,10	0,01	< 0,01
Parc du Sausset - Marais	< 0,01	0,15	< 0,01	< 0,01
Parc de la Poudrerie - Mare en croissant (plan d'eau ouest)	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01
Parc de la Poudrerie - Mare au Martin-pêcheur (plan d'eau sud)	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01
Parc de la Poudrerie - Mare à l'ilot (plan d'eau est)	< 0,01	< 0,01	0,12	< 0,01

Effets liés aux opérations de pompages en phase travaux (fond de fouille et alimentation des tunneliers) au droit des entités du site Natura 2000 (Egis, 2016 : étude hydrogéologique)

Les effets de rabattement de la nappe du Bartonien au droit de ces plans d'eau sont significatifs uniquement pour les scénarios B et C, qui correspondent aux périodes de pompages les plus importants, et se situent (à titre indicatif) respectivement en octobre 2019 et avril 2020. **Les valeurs de rabattement restent toutefois modestes puisqu'elles sont d'un ordre de grandeur décimétrique**, avec un maximum au droit de l'étang des Brouillards d'environ 23 cm.

Compte-tenu des hypothèses majorantes prises en compte pour la modélisation (simulations en régime permanent, pompage pour les tunneliers à 50 m^3/h, perméabilités connues en phase de conception avant-projet), **il s'agit de valeurs maximales de rabattement de la nappe du Bartonien**.

En théorie, des variations de piézométrie de la nappe peuvent donc entrainer des variations des niveaux des plans d'eau alimentés par la nappe alluviale. Toutefois, un abaissement de la nappe ne se répercute pas nécessairement sur les plans d'eau, immédiatement et avec la même ampleur, pour deux raisons :

- L'hétérogénéité de la couche des alluvions, pouvant induire localement des échanges plus réduits avec la nappe ;
- Le colmatage du fond des plans d'eau, pouvant limiter les échanges avec la nappe des alluvions.

Actuellement, les modalités d'échanges entre la nappe et les plans d'eau restent mal connues faute d'un suivi piézométrique existant. Dans ces conditions, il est difficile de conclure qu'un abaissement de 10 cm de la nappe entraînerait une baisse équivalente de 10 cm du niveau d'un plan d'eau.

Compte-tenu de ces incertitudes, on considérera en application du principe de précaution, que l'effet d'abaissement sur les plans d'eau des entités Natura 2000 retenus pour l'évaluation des incidences, pourra être au maximum entre 10 et 20 cm lors des périodes de pompages les plus importants.

La traduction de l'effet de rabattement de la nappe du Bartonien, en impact sur les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale « Sites de Seine-Saint-Denis », résulte du croisement entre les effets évalués sur les plans d'eau et la sensibilité des espèces d'oiseaux concernées aux variations de niveau d'eau.

A cette fin, il convient d'analyser la biologie et le statut de chacune des douze espèces de la Directive « oiseaux » recensées sur le site Natura 2000. Le tableau ci-après présente pour chaque espèce de la ZPS, son statut, les habitats qu'elle utilise, sa fréquentation des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences liées au rabattement de nappe et conclut sur sa sensibilité à des variations de niveau d'eau.

Espèces de la Directive « oiseaux »	Statut	Habitats utilisés	Fréquentation des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences liées au rabattement de nappe	Sensibilité à la variation de niveau des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences
Blongios nain	Migrateur Nicheur	Roselières inondées, berges des plans d'eau avec ripisylve	Etang du Vallon, Etang des Brouillards, Marais	Forte
Bondrée apivore	Migrateur	Grands boisements peu dense	Etang des Brouillards	Non
Busard cendré	Migrateur Nicheur	Landes, friches, pelouses et espaces herbacés des marais, champs de céréales	Non	Non
Busard Saint-Martin	Migrateur Nicheur	Landes, clairières forestières à végétation basse, champs de céréales	Non	Non
Butor étoilé	Migrateur Hivernant	Roselières des grands marais	Etang du Vallon, Etang des Brouillards, Etang de Savigny Marais	Moyenne
Gorge-bleue à miroir	Migrateur	Marais et abords de cours d'eau avec buissons ou roseaux	Etang du Vallon, Etang des Brouillards, Marais	Faible
Hibou des marais	Migrateur	Friches, prairies humides, marais, landes	Non	Non
Martin-pêcheur d'Europe	Migrateur hivernant	Bordures des eaux peu profondes, avec arbres, berges verticales	Etang du Vallon, Etang des Brouillards, Etang de Savigny, Marais	Faible

Espèces de la Directive « oiseaux »	Statut	Habitats utilisés	Fréquentation des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences liées au rabattement de nappe	Sensibilité à la variation de niveau des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences
Pic mar	Sédentaire Nicheur	Massifs forestiers de feuillus âgés	Non	Non
Pic noir	Sédentaire Nicheur	Grands massifs forestiers avec conifères ou feuillus d'âge et taille variables	Non	Non
Pie-grièche écorcheur	Migrateur Nicheur potentiel	Milieux ouverts ou semi-ouverts avec bosquets, buissons épineux ou haies	Marais	Non
Sterne pierregarin	Migrateur Nicheur	Ilots de sable, milieu des plans d'eau et cours d'eau	Etang de Savigny, Marais	Faible

Sensibilité des espèces de la Directive « oiseaux » à la variation de niveau des plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences (Egis, 2016)

Il ressort de cette analyse que deux espèces sont plus particulièrement concernées par une éventuelle incidence :

- **Le Blongios nain** : c'est un nicheur inféodé aux plans d'eau, roselières et ripisylve retenus pour l'analyse des incidences ; il est de ce fait fortement sensible à des variations de niveau qui pourraient intervenir au cours de son cycle de reproduction, avec pour conséquence, soit une perturbation de son site de nidification, soit la détérioration de ses habitats à terme ;

- **Le Butor étoilé** : c'est un hivernant qui fréquente les plans d'eau retenus pour l'analyse des incidences, mais aussi d'autres étangs artificiels du parc Georges Valbon. Ne se reproduisant pas sur ces sites et utilisant un périmètre plus large, sa sensibilité aux variations de niveau des plans d'eau sous l'effet du rabattement de nappe est moyenne.

La **Gorgebleue à miroir** et le **Martin-pêcheur d'Europe** sont des espèces faiblement sensibles à la variation de niveau d'eau, car non strictement inféodées aux plans d'eau et non nicheuses sur les trois entités Natura 2000 concernées par l'analyse des effets de rabattement de nappe.

La **Sterne pierregarin** est de même faiblement sensible à la variation de niveau d'eau, car même si elle niche sur le Marais (radeau), elle exploite un territoire plus vaste pour s'alimenter et ne serait affectée que si un assèchement du plan d'eau intervenait, ce qui n'est pas envisageable sur la base des conclusions de la modélisation hydraulique.

En conclusion, le Blongios nain et le Butor étoilé sont les seules espèces de la Directive « oiseaux » potentiellement impactées en cas d'abaissement significatif du niveau d'eau dans les étangs :

- Le Blongios nain, en période de reproduction, avec un impact fort si la baisse du plan d'eau intervient dans un contexte de déficit pluviométrique prononcé ;

- Le Butor étoilé, en migration et hivernage, avec un impact faible compte-tenu de sa présence en période de hautes eaux et sans accomplissement de son cycle de reproduction.

Il faut entendre par « abaissement significatif du niveau d'eau », une baisse du plan d'eau prolongée et importante, allant au-delà des fluctuations saisonnières habituelles liées au battement naturel de la nappe et/ou à un déficit pluviométrique.

Les échanges sur ce sujet entre la Société du Grand Paris et le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, ainsi que les gestionnaires des entités Natura 2000 du parc Georges Valbon et du parc du Sausset conduisent à fixer **un seuil de l'abaissement significatif du niveau des plans d'eau, estimé à ce stade à -20 cm pendant la période de présence et nidification du Blongios nain (mars à septembre) et, de la même manière estimé à ce stade à -35 cm en dehors de cette période.** Ces seuils de déclenchement des mesures de soutien des niveaux des plans d'eau pourront être revus et ajustés à la demande du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, en fonction de l'impact réel constaté sur la nidification du Blongios nain et sur ses habitats.

On note que ces valeurs sont égales ou supérieures aux valeurs de rabattement de la nappe du Bartonien au droit des étangs des entités Natura 2000 simulées dans le cadre de la modélisation hydraulique pour les super-scénarios B et C les plus impactants (de l'ordre de -10 à -20 cm ; cf. tableau en page précédente). En supposant, dans l'hypothèse la plus défavorable, que les rabattements de nappe liés aux pompages en fond de fouille des ouvrages et aux pompages pour les tunneliers, se répercutent intégralement sur le niveau des plans d'eau, **le projet serait compatible avec l'accomplissement normal du cycle de vie des espèces d'oiseaux de la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 inféodées à ces étangs.**

Toutefois, en cas de déficit pluviométrique sévère en période estivale, cet effet des pompages interviendrait dans un contexte déjà critique pour le cycle de vie des espèces d'oiseaux inféodées à ces étangs du fait de niveaux d'eau très bas. Dans ces conditions, les pompages en fond de fouille pourraient occasionner un rabattement de nappe qui aggraverait l'étiage des étangs. Dans cette hypothèse un impact négatif serait possible sur les conditions de reproduction du Blongios nain et en affecter le succès.

Il convient de tirer une double conclusion des rabattements de nappe en phase chantier :

- **En conditions pluviométriques normales, l'état de conservation du Blongios nain et du Butor étoilé et de leurs habitats dans les entités Natura 2000 du parc Georges Valbon et du parc du Sausset sera maintenu** lors des pompages en fond de fouille des travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord ;

- **En cas d'aléa climatique avec un déficit pluviométrique prolongé, les conditions de reproduction du Blongios nain et d'hivernage du Butor étoilé pourraient être dégradées par les pompages en fond de fouille** des travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, avec potentiellement un impact négatif sur le cycle de vie de ces deux espèces.

Mesures d'évitement et de réduction

Le site Natura 2000 ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », de par sa configuration et sa localisation en zone péri-urbaine, est un site original et unique. La mosaïque de milieux présente sur les entités de ce site, et notamment les plans d'eau et leurs milieux associés qui ont joué un rôle central dans le classement, constituent des habitats favorables à la reproduction et à l'hivernage d'espèces d'intérêt communautaire, ayant permis la désignation du site.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

L'évaluation stratégique environnementale du métro du Grand Paris Express, menée en 2009-2010 par la Société du Grand Paris, avait identifié le besoin d'évaluer les incidences du projet sur ce site Natura 2000 et avait fourni une pré-analyse. Deux points de vigilance avaient été mis en avant : l'incidence du métro sur le réseau hydrique, et particulièrement sur le maintien des niveaux d'eau, l'un des déterminants de la qualité écologique de ces milieux, et la possible augmentation de la fréquentation liée à l'implantation d'une gare à proximité immédiate d'une entité du site Natura 2000.

C'est pourquoi la Société du Grand Paris a porté une attention particulière aux incidences sur le site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », tout au long des études préliminaires et d'avant-projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord. Elle s'est traduite par l'application de la démarche Éviter / Réduire / Compenser, mise en œuvre par la Société du Grand Paris dès le début de la conception du projet. Les points les plus saillants en sont rappelés ici :

- Réalisation d'un projet entièrement souterrain (à l'exception des ouvrages émergents gares et ouvrages annexes), permettant d'éviter ou limiter les interfaces avec les entités de la ZPS ;
- Choix d'un tracé permettant d'écarter le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, notamment ses ouvrages émergents, des entités du site Natura 2000 (à l'exception de la Promenade de la Dhuis dont le croisement était inévitable, mais dans une section urbaine sans enjeu particulier pour les espèces de la Directive « oiseaux » et leurs habitats) ;
- Creusement du tunnel avec la technique du tunnelier qui permet de s'affranchir de pompages de rabattement de nappe et assure l'étanchéité de l'ouvrage au fur et à mesure de sa construction ;
- Recours systématique à la méthode des parois moulées pour la réalisation des gares et des ouvrages annexes. Elle permet d'éviter les pompages de rabattement général de la nappe lors de leur réalisation et les circulations horizontales d'eau entre l'extérieur et l'intérieur de la « boîte » des ouvrages souterrains pendant la phase travaux. Des pompages de rabattement en fond de fouille ne sont ainsi nécessaires que pour la phase de terrassement à l'intérieur des parois moulées pour les ouvrages annexes et pour la phase de terrassement et la phase de réalisation du génie civil pour les gares ;
- Dispositions constructives des ouvrages permettant de réduire les besoins de pompages en fond de fouille, telles que les fiches hydrauliques (prolongement de la paroi moulée jusqu'à un horizon plus profond moins perméable), les jupes et/ou bouchons injectés (réduction de la perméabilité par injection d'un mélange de bentonite-ciment), qui permettent de réduire les arrivées d'eau en fond de fouille, et ainsi de diminuer les besoins en pompage.

Mesure de compensation

◎ **Soutien des niveaux d'eau des étangs à enjeux des entités Natura 2000**

En cas d'abaissement des niveaux d'eau des étangs au-delà des valeurs fixées par le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis et les gestionnaires des entités Natura 2000 (-20 cm entre mars et septembre et -35 cm les autres mois), il sera recouru à un soutien des niveaux d'eau, afin de maintenir des conditions hydriques compatibles avec les objectifs de gestion écologique de ces étangs et notamment la nidification du Blongios nain.

On rappelle que le soutien du niveau d'eau est une disposition déjà appliquée par le gestionnaire du Parc départemental du Sausset pour le plan d'eau du Marais : un pompage dans l'étang de Savigny et/ou dans la nappe est effectué lorsque le niveau du Marais devient trop bas au regard de ses objectifs de gestion écologique.

Le déclenchement de la mesure de ré-alimentation externe des étangs se fera dans le cadre de l'instance de suivi et de concertation prévue entre la Société du Grand Paris et le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis.

Cette mesure de soutien des niveaux d'eau présente plusieurs avantages:

- Efficacité, en agissant directement sur la zone impactée ;
- Modularité, en permettant une adaptation rapide du débit de soutien en fonction du besoin et de la variation réelle des niveaux ;
- Coût, comparativement à l'adaptation des dispositions constructives.

Les modalités du soutien de niveau des plans d'eau ont été étudiées en phase de conception « projet », selon plusieurs techniques :

- Réinjection en nappe des eaux d'exhaure ;
- Création d'un nouveau forage profond spécifique dans les parcs ;
- Transfert d'eau d'exhaure, depuis les ouvrages vers les plans d'eau ;
  - par canalisation temporaire entre les points de pompage d'exhaure et les étangs ;
  - par camions citernes et canalisation temporaire en fin de trajet dans les parcs ;
- Branchement sur le réseau d'eau public (borne incendie) avec canalisation temporaire.

Le tableau en page suivante résume les avantages et inconvénients de ces solutions au regard de différents critères.

Techniques de soutien hydrique	Réinjection en nappe des eaux d'exhaure	Création d'un nouveau forage spécifique	Transfert d'eau d'exhaure, depuis les ouvrages par canalisation temporaire	Transfert d'eau d'exhaure, depuis les ouvrages par camions citernes	Branchement sur le réseau d'eau public
Description sommaire	Forages de réinjection des eaux d'exhaure des ouvrages de la ligne 16 en phase chantier.	Forage dans les sables de Cuise (70 m), à distance suffisante des plans d'eau pour ne pas occasionner de rabattement significatif de nappe au droit de ces étangs.	Mise en place de canalisations temporaires entre les points de pompage d'exhaure (gares, ouvrages annexes) et les étangs	Navettes de camions citernes entre les points de pompage d'exhaure (gares, ouvrages annexes) et les étangs ; canalisation temporaire en partie terminale dans les parcs.	Mise en place d'une canalisation temporaire entre des bornes incendie et les étangs
Impact sur les réseaux	Réduction des rejets d'eau d'exhaure dans le réseau pluvial	Pas d'incidence	Réduction limitée des rejets d'eau d'exhaure dans le réseau pluvial	Réduction limitée des rejets d'eau d'exhaure dans le réseau pluvial	Utilisation d'eau potable pour un usage
Distance entre la source de réalimentation et les étangs	Sans objet	Faible	Importante (de 0,5 km à plusieurs km)	Importante (de 0,5 km à plusieurs km)	Moyenne
Qualité de l'eau injectée	Eau chargée en MES à traiter et risque de pollution	Eau profonde sans risque de pollution	Eau chargée en MES à traiter et risque de pollution	Eau chargée en MES à traiter et risque de pollution	Eau potable
Insertion dans le tissu urbain	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Encombrement d'emprises publiques. Nécessité de traversée de voiries. Gêne aux usagers.	Trafic poids-lourds généré potentiellement important. Nuisances fortes : bruit, pollution de l'air.	Pas d'incidence
Mise en œuvre technique	Complexe	Simple	Complexe	Moyenne	Moyenne
Efficacité	Temporaire, soutien limité à la période des pompages d'exhaure de la ligne 16	Utilisable aussi pour le projet de la ligne 17 Nord. Pérennité du dispositif au-delà de la phase travaux des lignes 16 et 17, pour la gestion des entités Natura 2000.	Temporaire, soutien limité à la période des pompages d'exhaure de la ligne 16	Temporaire, soutien limité à la période des pompages d'exhaure de la ligne 16	Temporaire
Modularité	Faible	Très bonne	Bonne	Bonne	Très bonne
Simplicité	Faible	Bonne	Faible	Faible	Bonne
Coût	++	+	+++	+++	++

Comparaison des solutions de soutien hydrique des étangs (Egis, 2016)

À l'issue de cette analyse, il est proposé le soutien hydrique du niveau des étangs depuis un pompage en nappe à partir d'un forage profond. Cette solution présente en effet de nombreux avantages :

- Elle constitue une mesure pérenne pour sécuriser le niveau des plans d'eau en cas de déficit hydrique important, au-delà des projets du Grand Paris Express, et apporte ainsi une plus-value aux gestionnaires des entités Natura 2000 par rapport aux autres techniques ;
- La qualité de l'eau injectée dans les étangs serait constante et a priori bonne ;
- La gestion de ce soutien hydrique se ferait de façon indépendante des aléas et contraintes da gestion des travaux de la ligne 16 ;
- Elle n'a pas d'incidence sur le cadre de vie et les usages en zone urbaine ;
- Elle évite l'utilisation d'eau potable du réseau public ;
- Elle présente un coût moindre que les autres techniques.

Mesure de suivi

Une instance de concertation et de suivi sera mise en place entre la Société du Grand Paris et le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis afin de permettre le dialogue tout au long de la phase travaux du projet. Elle aura notamment pour objet d'évaluer les impacts sur les plans d'eau et les espèces d'oiseaux de la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 inféodées à ces étangs.

◎ Mise en place d'un suivi de chantier environnemental et hydraulique des plans d'eau du Parc Georges Valbon

L'installation d'un réseau de surveillance des niveaux de la nappe souterraine et des plans d'eau en relation avec la nappe sera mis en place avant le début des travaux , afin de disposer d'un état de référence avant le début des pompages pour comprendre les relations plans d'eau / nappe et pouvoir identifier un éventuel effet de rabattement dû aux travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, mais également à d'autres grands projets d'infrastructure souterraine. Il concernera les étangs des Brouillards et du Vallon dans le parc Georges Valbon, et l'étang de Savigny et du Marais dans le parc du Sausset.

Ce réseau sera constitué :

- D'une part de piézomètres implantés dans la nappe superficielle au droit de chaque plan d'eau : un à environ 2 m de la berge du plan d'eau, un autre à 20/30 m du plan d'eau à son amont hydraulique ;
- D'autre part, d'échelles limnimétriques dans chaque plan d'eau pour permettre la mesure précise du niveau de l'eau.

Parallèlement une collecte des données pluviométriques sera réalisée auprès des stations de Météo-France.

Grâce à ce réseau, un suivi des fluctuations des niveaux de la nappe et des plans d'eau sera réalisé et mis en perspective avec les précipitations. Il permettra d'établir les corrélations entre les deux systèmes hydrauliques et de détecter les influences des grands travaux d'infrastructures souterrains.

Le suivi des niveaux sera réalisé dans le cadre d'une convention établie entre la Société du Grand Paris et le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis. Cette convention fixera les obligations des deux parties, notamment en matière :

- D'accomplissement des procédures administratives nécessaires ;
- De financement et de mise en place des installations de suivi des niveaux d'eau ;
- De réalisation des relevés de niveau d'eau ;
- D'analyse des données collectées ;
- De suivi des populations d'oiseaux inféodées aux étangs et de leurs habitats pendant la phase des travaux du projet ;
- De modalités de partage des résultats ;
- De déclenchement des mesures de soutien des niveaux des plans d'eau (mesures de réduction d'impact, cf. ci-après).

Le suivi des niveaux de la nappe et des plans d'eau sera réalisé selon le protocole suivant :

- Avant le démarrage des travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, soit entre l'été 2016 et fin 2017, réalisation de relevés hebdomadaires des niveaux d'eau, avec analyse des hauteurs de précipitations pour l'établissement de l'état de référence ;
- Pendant les opérations de pompage liées aux travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, soit entre début 2018 et mi-2022 :
  - Suivi hebdomadaire des niveaux pendant les premières semaines de pompages ;
  - Suivi journalier des niveaux en période de forts pompages ;
  - La fréquence du suivi pourra être réduite à un rythme mensuel en cas d'absence d'effet notable sur les niveaux des plans d'eau après trois mois de pompages ;
  - En cas d'abaissement des plans d'eau au-delà des fluctuations admises par le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis et les gestionnaires des parcs départementaux (-20 cm entre mars et septembre et -35 cm les autres mois ; hors phénomène climatique exceptionnel), déclenchement des mesures de soutien des niveaux des plans d'eau (cf. ci-après) ;
  - Le seuil de déclenchement des mesures de soutien des niveaux des plans d'eau pourra être revu et ajusté à la demande du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, en fonction de l'impact réel constaté sur la nidification du Blongios nain et sur ses habitats ;

Après achèvement des opérations de pompage liées aux travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, soit entre mi-2022 et début 2024, le suivi des niveaux d'eau sera maintenu pour étudier les conséquences éventuelles du projet après retour à une situation « normale

Synthèse des incidences du risque de modification du réseau hydrique sur les habitats d'espèces durant le chantier

Entités de la ZPS	Étangs et plans d'eau	Type d'alimentation hydraulique	Incidences sur les habitats du Blongios nain et du Butor étoilé	
			Effet barrage	Effet sur les niveaux de la nappe et les niveaux d'eau des étangs
Forêt régionale de Bondy	Tous d'origine artificielle	Eaux superficielles (ruissellement et collecte des eaux pluviales) Système manuel de gestion des niveaux d'eau	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
Parc départemental Georges Valbon	Réseau de plans d'eau artificiels	Eaux de pluie, forage	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
	Etang des Brouillards Etang du Vallon	Alimentation en partie par la nappe et les eaux de ruissellement Sens d'écoulement des eaux sud-est / nord-ouest Relation directe plan d'eau-nappe (lien difficile à caractériser)	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
Parc départemental du Sausset	Mares disséminées dans le parc – origine artificielle et étanches	Alimentées par le personnel du parc en cas de besoin	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
	Etang de Savigny Marais	Alimenté par la nappe mais pompage dans la nappe en cas de besoin. Pas de risque irréversible de modification de l'alimentation des étangs	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
Parc de la Poudrerie	Plans d'eau d'origine artificielle et étanches	Alimentation par les eaux superficielles	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
Parc de la Haute-Ile	Trois plans d'eau interconnectés	Apport par la nappe	**Aucune incidence significative**	**Aucune incidence significative**
Promenade de la Dhuis	Pas de plan d'eau	/	/	/

Synthèse de l'analyse des incidences de l'effet barrage et de l'effet de rabattement de nappe sur les étangs de la ZPS

- **<u>Pollutions diverses des habitats d'espèces en phase chantier et mesures proposées</u>**

Il s'agit d'un risque de pollutions, accidentelle et/ou diffuse, par des produits toxiques, des hydrocarbures ou des matières en suspension dans les eaux de ruissellement ou les cours d'eau, de l'accumulation de poussières sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Ce risque d'effet est très limité considérant l'éloignement des sites de travaux aux entités de la ZPS. Des mesures d'évitement et de réduction sont néanmoins mises en œuvre, avec la mise en place d'un management environnemental de chantier : traitement des eaux du chantier (ruissellement, exhaure), gestion / stockage des produits et engins polluants, tri et évacuation des déchets…

Suite à la mise en place de l'ensemble de ces dispositifs, les **incidences par pollution** des habitats des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS, du fait des activités de chantier, sont **non significatives**.

- **<u>Dérangement des espèces en nidification ou halte migratoire durant les travaux et mesures proposées</u>**

D'une part, la distance entre les entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » et les sites de travaux du projet est suffisamment grande, et d'autre part, la présence de grandes infrastructures de transport attenantes aux sites est d'ores et déjà perturbatrice, d'un point de vue des nuisances sonores, de la pollution lumineuse et de la pollution de l'air. L'incidence des travaux sur le **dérangement** des espèces en nidification, halte migratoire ou hivernage au sein du parc peut donc être qualifié de **négligeable**.

Même si l'incidence est jugée négligeable, les mesures mises en œuvre spécifiquement par le maître d'ouvrage durant le chantier, dans le cadre du Management environnemental de chantier, seront bénéfiques aux espèces de la ZPS, avec l'adaptation du calendrier de travaux aux périodes les plus sensibles et la limitation de l'éclairage et des nuisances sonores lors du chantier.

- **<u>Dérangement des espèces par augmentation de la fréquentation en phase exploitation et mesures proposées</u>**

En facilitant l'accès des espaces jusque-là peu accessibles en transport en commun ou en en renforçant l'accessibilité, le projet de métro du Grand Paris Express peut avoir une incidence indirecte sur les entités de la ZPS du fait d'une augmentation de la fréquentation humaine.

La fréquentation de « proximité »

En semaine, les parcs sont principalement fréquentés par les riverains, qui viennent à pied, en vélo ou en voiture afin de profiter des aménagements. Les visites sont assez courtes et les transports en communs peu utilisés. La fréquentation de proximité concerne principalement un afflux supplémentaire de riverains pour un accès quotidien aux transports en commun.

En prenant en compte ces éléments, il semble donc que **seule la promenade de la Dhuis** puisse être impactée par une **augmentation de l'affluence en semaine**, et ce hors forêt de Bondy. Cette entité ayant un enjeu écologique faible, la création de la gare de Clichy – Montfermeil aura donc **peu d'incidence** sur cette promenade.

La fréquentation de fin de semaine

La fréquentation « de fin de semaine » s'effectue souvent en famille ou en groupes. Les parcs proposant une diversité d'activités, que seule une grande superficie autorise, ont un attrait plus important pour les sorties du weekend. Les secteurs potentiellement concernés par l'augmentation de la fréquentation « de fin de semaine » sont donc le parc Georges Valbon, le parc départemental du Sausset, la forêt régionale de Bondy, le parc forestier de la Poudrerie.

- **La fréquentation du Parc Georges Valbon**

Le parc Georges Valbon est la plus grande entité de la ZPS, il accueille environ 2 120 000 visiteurs par an, ce qui en fait le parc le plus fréquenté du département. Il s'avère que les secteurs les plus fréquentés par l'activité humaine ne sont pas utilisés par le Blongios nain et la Pie-grièche écorcheur. Seuls les abords du Grand lac peuvent être en interaction mais ils constituent uniquement un territoire de chasse pour le Blongios nain. Le Butor étoilé est quant à lui présent sur l'entité à une période de l'année où le nombre de visiteurs est le plus faible, son dérangement est donc faible. On peut donc considérer que l'éventuelle augmentation de la fréquentation de fin de semaine n'aura pas d'incidence significative sur les habitats de la ZPS.

- **La fréquentation du parc du Sausset**

Le parc du Sausset est un des parcs majeurs du département en termes d'attractivité, il accueille environ 912 000 visiteurs par an, avec des pics entre mai et août. La zone de nidification du Blongios nain est cependant fermée au public. Par ailleurs, le parc est déjà facilement accessible, de par la présence d'une gare du RER B (« Villepinte ») en son centre. On peut donc considérer que l'éventuelle augmentation de la fréquentation n'aura pas d'incidence significative sur les habitats de la ZPS.

- **La fréquentation du Parc forestier de la Poudrerie**

Le parc forestier de la Poudrerie accueille environ 1 million de visiteurs par an. La fréquentation est forte sur une très grande partie de la forêt. Il est inséré dans un tissu urbain dense qui favorise la fréquentation de « proximité » et est traversé par la ligne B du RER. L'accessibilité du site ne sera donc pas accrue et on peut considérer que la réalisation du projet n'aura pas d'incidence significative sur la fréquentation du site, et de fait pas d'incidence significative non plus sur les habitats du site.

- **La fréquentation de la forêt régionale de Bondy**

La fréquentation de la forêt de Bondy est supérieure à 1 million de visites par an avec des pics de fréquentation durant les mois de mai, juin, septembre et octobre. La création de la gare de « Clichy-Montfermeil » permet d'augmenter l'aire d'attraction de la forêt de Bondy. Le projet pourrait accroitre ce nombre. Cependant, du fait de la faible superficie de la forêt de Bondy et de sa forte fréquentation, elle est soumise à la concurrence de forêts plus éloignées mais beaucoup plus grandes (Montmorency, Ferrières, Notre Dame, Sénart, voire Fontainebleau).

Afin de limiter les incidences potentielles, le schéma de mobilité, les dispositifs de rabattement et de transport de surface devront prendre compte la problématique de la fréquentation et des dérangements potentiels sur les espèces d'intérêt communautaire.

- **Autres types d'incidences sur la ZPS : imperméabilisation de la promenade de la Dhuis**

La promenade de la Dhuis ne comporte pas d'habitats favorables aux espèces évaluées : alignements d'arbres, cheminement piéton, pelouses et parvis de la tour Utrillo.

Ainsi, les emprises du projet, en phase travaux et exploitation, n'ont aucune incidence sur les habitats de vie des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Les cartes suivantes exposent, les emprises en phase travaux, concernant uniquement des habitats non utilisés par les espèces, et les emprises définitives, cantonnées à la partie supérieure de la promenade dans des zones d'habitats non utilisés par les espèces ayant justifié la désignation du site.

Le projet n'occasionne pas d'imperméabilisation au sol plus étendue qu'actuellement. De plus après la construction de la partie souterraine de la gare, le projet prévoit le réaménagement paysager et au sol de la promenade.

En phase d'exploitation, l'émergence de la gare sera située en bordure de la promenade de la Dhuis, dont l'intégrité sera ainsi préservée. À ce titre, le projet ne présente pas d'incidence directe sur la promenade à terme, et notamment sur les habitats des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

La promenade de la Dhuis dans le secteur d'aménagement de la gare de Clichy-Montfermeil

S'agissant des effets indirects, l'exploitation de la gare de Clichy-Montfermeil est susceptible d'entraîner une augmentation de la fréquentation du secteur, ce qui pourrait, sur la promenade de la Dhuis, limiter l'amélioration souhaitée des fonctionnalités écologiques du site. Dans ce cadre, des mesures d'accompagnement permettront d'améliorer les habitats initialement présents et permettre à certaines espèces des milieux boisés, comme les Pics, d'utiliser la zone.

Les dispositions suivantes ont donc été étudiées :

- implantation d'arbres de haute tige sur le parvis de la gare : hêtres, pins, bouleaux implanté à faible distance pour permettre les vols courts d'un arbre à l'autre) ;
- mise en place de nichoirs pour les Mésanges, Sitelles et Troglodyte mignon ;

- aménagement végétal au sol (pierre sèche et cavités) ;
- traitement des surfaces vitrées situées perpendiculairement aux circulations des oiseaux pour éviter de former un obstacle invisible au vol (sérigraphie ou éviter les transparences axées parallèlement à la promenade de la Dhuis) ;
- pas d'éclairage artificiel nocturne des arbres et flux lumineux des luminaires dirigés exclusivement vers le bas.

Avec la mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures, les impacts indirects du projet en phase d'exploitation sont considérés comme non significatifs.

2.4.6.5. Conclusion

L'ensemble des études techniques et écologiques réalisées, dont les principales conclusions sont présentées dans le présent dossier d'évaluation des incidences, permet d'évaluer que :

- Le projet et la réalisation de ses travaux ne présentent pas d'incidence significative, eu égard à leurs effets, sur les espèces d'oiseaux de la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 et leurs habitats recensés sur les entités de la Zone de Protection Spéciale « Sites de Seine-Saint-Denis »;
- Toutefois, en cas de déficit pluviométrique saisonnier prolongé, les effets de rabattement de nappe en phase travaux pourraient amplifier une situation défavorable à la reproduction du Blongios nain et / ou l'hivernage du Butor étoilé ;
- C'est pourquoi la Société du Grand Paris a prévu des mesures de suppression et de réduction d'impact qui seront mises en œuvre pour pallier ces impacts négatifs éventuels et maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'oiseaux de la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 recensés sur les entités de la Zone de Protection Spéciale « Sites de Seine-Saint-Denis ».

Grâce à ces mesures, l'impact résiduel du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) du Grand Paris Express sera nul et ne remettra pas en cause l'intégrité du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », ni l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié sa désignation comme Zone de Protection Spéciale.

2.5. Justification du projet au regard des dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement

2.5.1. Rappel des dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement

L'article L.411-2 du code de l'environnement dispose que la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1° ; 2° et 3° de l'article L.411-1, ne peut être obtenue qu'« *à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle* », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici – « *dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement* ».

Le développement ci-dessous vise à exposer les motifs relatifs à ces dispositions dans le cadre du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) du métro automatique souterrain du Grand Paris Express.

2.5.2. Justification de l'intérêt public majeur du projet

> *En s'appuyant sur la définition de la* « raison impérative d'intérêt public majeur » *posée par la Directive 92/43/CE dite Directive Habitats-Faune-Flore et celle du guide de la Commission Européenne sur la gestion des sites Natura 2000, il apparait que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur, les projets :*
>
> - *promus par des organismes privés ou publics ;*
> - *dont l'intérêt est impératif, y compris mis en regard de l'importance des intérêts protégés par la Directive Habitats (notion d'intérêt à long terme du projet) ;*
> - *et en particulier visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.*

2.5.2.1. La déclaration d'utilité publique du projet

Les travaux de réalisation du **projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue)** ont été **déclarés d'utilité publique** le 28 décembre 2015 (décret n° 2015-1791 du 28 décembre 2015 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires à la réalisation des tronçons de métro automatique du réseau de transport public du Grand Paris [*lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue)*] – paru au Journal Officiel n°0302 du 30 décembre 2015).

2.5.2.2. Les raisons et intérêts du projet

Le choix du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) résulte de plusieurs facteurs :

La réalisation de la ligne 16 permet de compléter et de renforcer la desserte en transports en commun des territoires traversés, dans un secteur assez peu irrigué par les modes ferroviaires structurants en dehors des lignes radiales vers Paris, en particulier entre Noisy-Champs et Le Bourget. Le projet apporte ainsi une réponse aux problématiques d'enclavement connues

aujourd'hui par ces territoires et symbolisée notamment par la situation du plateau de Clichy-Montfermeil.

Il remplit donc une fonction sociale, en accroissant de manière importante les destinations aisément accessibles en transport en commun depuis les communes sur lesquelles s'implantent les gares de la ligne, et en rapprochant ce bassin de vie des pôles d'emploi, des centres universitaires et des grands équipements (santé, culture, loisirs…) de la région.

Les estimations de trafic prévisionnel réalisées sur le réseau Grand Paris Express ont confirmé les enjeux présentés en matière de déplacements sur ces territoires. Ainsi, la fréquentation prévisionnelle de la ligne 16, à son horizon de réalisation, est comprise entre 150 000 et 200 000 voyages par jour : cela correspond à plus de 60% de la fréquentation attendue sur le premier tronçon mis en service (Pont de Sèvres – Noisy-Champs) lorsque celui-ci est le seul du réseau Grand Paris Express à être réalisé. Cette proportion est significative, dans la mesure où le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs dessert davantage de gares et s'inscrit sur des territoires en moyenne plus densément peuplés (sud des Hauts-de-Seine, centre du Val-de-Marne) que les tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel.

L'évaluation socio-économique a également montré que la réalisation du projet composé des tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel présentait un intérêt marqué en termes de rentabilité socio-économique, alors même que la valorisation des avantages du projet tend à sous-estimer les effets sociaux positifs qui lui sont associés.

La ligne 16, de même que le prolongement de la ligne 14 à Saint-Denis Pleyel, s'inscrit par ailleurs en lien direct avec les projets d'aménagement, de régénération urbaine et de développement économique engagés dans les secteurs desservis. Les tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel contribueront ainsi à la mutation et à l'essor de pôles dont certains sont actuellement isolés des dynamiques métropolitaines (Le Bourget, l'est de la Seine-Saint-Denis, la Cité Descartes à Champs-sur-Marne…).

Ils accompagneront, de la même manière, la poursuite du développement de la Plaine Saint-Denis, avec la création de la nouvelle gare structurante « Saint-Denis Pleyel », qui accueillera à terme les lignes 14, 15, 16 et 17 du Grand Paris Express. L'amélioration de l'accessibilité des territoires traversés constituera un levier de premier plan pour favoriser l'attractivité, le dynamisme économique et la création d'emplois.

Enfin, le projet présenté offre une cohérence fonctionnelle. Il correspond à la réalisation de la ligne 16 dans son ensemble, créant ainsi une liaison continue entre les différents pôles desservis, de Noisy-Champs à Saint-Denis Pleyel. Il s'intègre dans le prolongement de la ligne 15 Sud qui relie Pont de Sèvres à Noisy-Champs, et poursuit de la sorte le développement des liaisons de rocade du futur réseau de transport en commun d'Ile-de-France. De même, à Saint-Denis, le projet comprend à la fois la réalisation de la ligne 16 et le prolongement Nord de la ligne 14 depuis Mairie de Saint-Ouen, permettant de relier directement le nouveau pôle de Saint-Denis Pleyel à l'est de la Seine-Saint-Denis et au centre de Paris.

2.5.3. Justification de l'absence de nuisances à l'état de conservation des espèces

Le présent volet G valant dossier de demande de dérogation a notamment pour objet, suite aux études écologiques réalisées tout au long de la conception du projet, de démontrer l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces protégées identifiées dans l'aire d'étude biologique et dans la zone d'influence du projet.

Les chapitres déroulés dans le volet G s'attachent donc, groupe d'espèces par groupe d'espèces :

- à identifier l'ensemble des enjeux écologiques en présence ;
- à qualifier les impacts, qu'ils soient directs, indirects ou induits, temporaires ou permanents, susceptibles de s'appliquer aux populations d'espèces protégées concernées par le projet ;
- à définir les mesures de suppression, de réduction et/ou de compensation de ces impacts mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage afin d'y remédier ;
- à conclure sur l'état de conservation des espèces protégées concernées en présence du projet.

Ceci afin de **justifier des demandes de dérogation** formulées pour les espèces visées, conformément aux dispositions des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement.

2.6. L'absence de solutions alternatives satisfaisantes conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement

2.6.1. Une insertion du projet en souterrain

2.6.1.1. La décision de concevoir un projet souterrain

Les études réalisées en 2009 et 2010 préalablement au débat public sur le réseau de transport public du Grand Paris (premières études de tracé, évaluation stratégique environnementale menée conformément à la directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement) ont permis d'identifier les secteurs présentant des dispositions favorables ou, à l'inverse, contraires à l'éventualité d'une insertion aérienne du métro automatique sur viaduc.

Le projet présenté au débat public proposait une insertion souterraine de la section de la ligne rouge (lignes 16 et 17) comprise entre Noisy-Champs et Saint-Denis Pleyel sur la majorité du tronçon et une insertion entièrement souterraine de la section de la ligne bleue (ligne 14) comprise entre Mairie de Saint-Ouen et Saint-Denis Pleyel.

Sur la section Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel, une portion de tracé en aérien était envisagée au-dessus de l'ancienne RN2, sur la commune d'Aulnay-sous-Bois, avec une insertion de la ligne en viaduc. Cet axe bénéficie en effet d'un large terre-plein central entre le carrefour avec la RD40 et le quartier de la Rose des Vents, propice à la mise en œuvre d'une telle solution.

Les avis exprimés lors du débat public ont révélé une volonté quasi-unanime de **passage de la ligne en souterrain** « au nom de la tranquillité du voisinage, du respect de ses potentialités de développement, et de la **protection des espaces agricoles et écologiques** ».

Ainsi le schéma d'ensemble indiquait que l'opportunité d'une éventuelle insertion de la ligne en aérien sur les communes du Blanc-Mesnil et d'Aulnay-sous-Bois, en tirant parti localement de la largeur d'emprise de l'ancienne RN2, pouvait être étudiée mais serait à proscrire si celle-ci devait gêner les opérations de rénovation urbaine déjà engagées dans les quartiers situés de part et d'autre de l'axe.

La prise en compte des projets de développement et des orientations urbaines de la ville d'Aulnay-sous-Bois visant à supprimer la fracture urbaine de l'ancienne RN2 en réduisant son emprise pour y développer un programme dense de logements et d'activités a conduit le Maître d'ouvrage à ne pas retenir d'insertion aérienne sur ce secteur et à concevoir le **tronçon Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel intégralement en souterrain, à l'exception des émergences des gares et des ouvrages annexes, qui occupent des emprises assez limitées en surface**.

Les zones concernées par les émergences des ouvrages sont, dans une grande majorité, des zones de faible sensibilité environnementale (milieux très urbains, imperméabilisées, non nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces…). Cet aspect du projet permet l'évitement de la plupart des enjeux relatifs aux milieux naturels, et constitue ainsi la solution la plus satisfaisante.

2.6.1.2. Le choix du tracé en souterrain

Le tracé en tunnel, en composant avec de nombreux obstacles, doit apporter une solution, répondant aux objectifs généraux du projet, qui soit économique, compatible avec les délais impartis, respectueuse de l'environnement et faisable techniquement.

Ainsi, la définition du tracé retenu pour la réalisation des tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel résulte d'une recherche approfondie d'une synthèse entre les principes de base de conception du tracé et les contraintes suivantes :

- Les contraintes géologiques, hydrogéologiques et géotechniques : la nature du terrain, et plus précisément la qualité des sols traversés, sont étudiées avec soin. En particulier, les zones aquifères sont localisées. Les zones d'anciennes carrières d'exploitation sont également repérées et autant que possible évitées.
- La topographie du terrain naturel.
- Les passages sous fluviaux : la traversée des cours d'eau (Marne, canaux…) nécessite un approfondissement du tunnel, afin de passer dans un sol de bonne qualité.
- Les passages sous bâti : un approfondissement du tracé peut s'avérer nécessaire pour éviter les désordres que le bâti pourrait subir en cas de tassement important en surface ou d'incidents lors du creusement du tunnel. De plus, certains bâtiments sont construits sur fondations profondes que le tracé doit éviter.
- Les réseaux de transport existants (routier ou ferroviaire) et ouvrages d'art : ces obstacles peuvent nécessiter de détourner le tracé et/ou de l'approfondir.
- Les réseaux d'assainissement existants : les principaux réseaux ayant un impact sur le tracé sont les gros collecteurs d'assainissement. En effet, ils sont gravitaires et peuvent donc difficilement être déviés. De plus, ils sont de taille importante en région parisienne (diamètre de plusieurs mètres) et profondément enterrés, en particulier le réseau interdépartemental géré par le SIAAP.

La localisation des ouvrages annexes le long du tracé fait également l'objet d'une recherche d'optimisation pour tenir compte des contraintes d'insertion et notamment des contraintes foncières (positionnement en priorité sur des emprises publiques) ainsi que des contraintes techniques.

L'arrêté du 22 novembre 2005 relatif à la sécurité dans les tunnels des systèmes de transports publics guidés urbains de personnes impose que les puits d'accès et de secours soient disposés avec un intervalle maximum de 800 m et à moins de 800 m d'une gare.

2.6.2. Études de précision et scenarii d'aménagements des gares

2.6.2.1. Évolution itérative des choix d'implantation des émergences

Les gares qui jalonnent l'itinéraire des lignes 16 et 17, ainsi que de la ligne 14 de métro automatique sur les tronçons situés entre la gare de Noisy-Champs et la gare de Saint-Denis Pleyel et entre la gare de Mairie de Saint-Ouen et la gare de Saint-Denis Pleyel sont définies par le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris, approuvé par décret en Conseil d'Etat le 24 août 2011.

De façon générale, la réflexion sur les tronçons composant le projet a été orientée en priorité sur l'**implantation des gares, émergences qui occupent des emprises en surface**.

L'évaluation environnementale du projet, la recherche des zones de pôles générateurs de trafic et la volonté de développer les liens intermodaux ont permis d'établir la structure globale des tronçons du projet.

Ainsi, le tracé retenu et l'implantation des gares des tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel résultent d'une **évolution itérative entre l'évaluation environnementale, la thématique des gares et la thématique du tracé**. Cette méthodologie a permis d'**affiner le choix du parti d'aménagement** et d'optimiser la desserte des communes traversées tout en validant la pertinence et la faisabilité du tracé.

Une première phase d'études a permis de retenir l'implantation préférentielle des gares dans leur contexte urbain et de bâtir un premier scénario de tracé.

Les optimisations du projet se sont traduites par des modifications techniques de celui-ci, et notamment un raccourcissement des trains et une réduction de la longueur des quais à 54 m, en cohérence avec la nouvelle structuration de la ligne rouge définie dans le schéma d'ensemble et l'adaptation de la capacité aux trafics. Ces modifications techniques ont permis d'envisager de nouvelles possibilités d'insertion du tracé et des gares.

Ainsi, deux scénarii de tracés contrastés sont comparés :

- Un **premier scénario** (« tracé 1 ») reprenant globalement la position et l'orientation des gares ainsi que le tracé issus de la première phase d'études. Ce projet se distingue du précédent du fait des optimisations rendues possibles par la réduction des dimensions des gares ;
- Un **deuxième scénario** (« tracé 2 ») qui, bien que conservant les localisations des gares, prend en compte les nouvelles possibilités d'orientation de celles-ci et établit un tracé plus direct.

Le présent chapitre présente la comparaison de ces deux scénarii principaux et les raisons du choix du scénario retenu. Compte tenu des effets nuls des tracés souterrains sur les espèces protégées et leurs habitats, seules les gares (ouvrages émergents du projet) sont traitées dans les chapitres suivants.

> *<u>Une méthode fondée sur le dialogue et l'échange</u>*
>
> *Les gares sont un enjeu fort du projet. Pour travailler à leur conception et à leur localisation en concertation avec les collectivités locales, des comités de pilotage (COPIL) ont été mis en place par la Société du Grand Paris. Aux côtés des représentants du maître d'ouvrage, ils rassemblent notamment les maires, les services techniques des collectivités, les responsables de communautés d'agglomération et des conseils généraux, ainsi que les représentants du STIF, des opérateurs de transport et des services de l'État.*

Les comités de pilotage sont un lieu d'échange et d'examen des **meilleures solutions techniques, urbaines et environnementales** pour l'implantation et l'insertion des ouvrages du métro, avec pour corollaire la maîtrise des coûts, des délais et des risques.

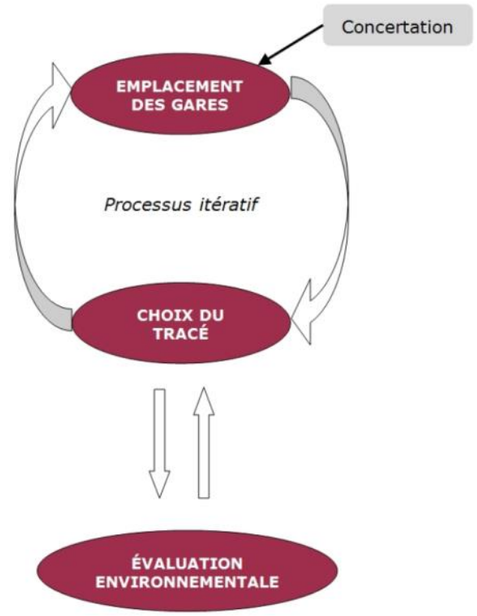


Schéma explicatif du processus suivi pour le choix du projet

2.6.2.2. Choix de localisation des gares

Différents scénarii de localisation ont été étudiés pour chaque gare des tronçons Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel du métro automatique du Grand Paris, de façon à valider le meilleur emplacement au regard de divers critères d'évaluation, et en concertation avec les acteurs locaux, les opérateurs de transport et gestionnaires d'infrastructures (SNCF, RFF, RATP…) et le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF).

Ainsi, pour chaque gare, une analyse a permis de déterminer l'emplacement préférentiel. Cette analyse évalue les impacts des différentes insertions vis-à-vis de critères de fonctionnalité, techniques et environnementaux, de coûts, ainsi que de délais.

Les critères de fonctionnalité tiennent compte de la performance du tracé de la ligne (temps de parcours, nombre et position des ouvrages annexes), de l'efficacité de la gare (position et accessibilité vis-à-vis des secteurs desservis, organisation et fonctionnement propres) et de l'efficacité des correspondances entre la future gare et les autres modes de transports.

Ces critères prennent également en compte la qualité de l'insertion de la gare dans le tissu urbain environnant, c'est-à-dire les possibilités de créer de nouveaux services et commerces dans l'enceinte de la gare, les possibilités de valorisation urbaine du périmètre d'insertion de la gare et les potentialités de desserte des polarités actuelles et futures du secteur (lieux publics, équipements et générateurs de flux particuliers…).

Les critères techniques et environnementaux apprécient la facilité de construction du scénario d'implantation de la gare au regard des difficultés techniques identifiées, notamment les difficultés liées à la qualité des terrains, à la proximité des réseaux ou encore aux méthodes constructives.

Ces critères intègrent également une évaluation de l'impact de l'insertion de la gare sur son environnement notamment vis-à-vis du respect des enjeux de préservation de la nature ou de la biodiversité, du respect du paysage urbain, de la préservation des ressources en eau, des risques naturels ou technologiques ou encore de la pollution des sols.

Enfin, cet ensemble de critères apprécie la facilité de gestion du chantier de la gare du Grand Paris et du tracé local associé, vis-à-vis des riverains et activités voisines (emprises du chantier, impacts sur la circulation et les transports, bruits et vibrations…).

Les critères de coûts permettent d'apprécier les coûts de réalisation de chaque gare, mais aussi des tracés correspondants, ainsi que les éléments relatifs à la maîtrise de ces coûts et aux risques associés.

Les critères de délais permettent d'apprécier les délais de réalisation des gares et les éléments relatifs à la maîtrise de ces délais et aux risques associés (tenue des délais par rapport aux contraintes techniques et aux risques administratifs, y compris vis-à-vis des acquisitions foncières).

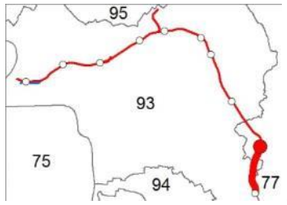
2.6.2.3. Scénarii d'implantation de gares du projet

> *Les scénarii d'implantation du tracé, intégralement en souterrain, n'ayant pas d'effets sur les espèces protégées, seuls ceux concernant l'implantation des gares sont exposés dans le présent chapitre.*

Une analyse multicritère a été menée pour chaque scénario d'aménagement. Les niveaux appliqués à chacun des critères sont les suivants :

Très favorable	Favorable	Défavorable	Très défavorable	Non évalué ou non discriminant

Les enjeux environnementaux sont détaillés, pour l'ensemble du tracé et au niveau de chaque gare, dans l'étude d'impact (volet E) du présent dossier unique d'autorisation. L'analyse ici présentée agrège les critères techniques et les critères environnementaux. Ces derniers se trouvent ainsi pondérés, dans la mesure où la réalisation des ouvrages prendra en compte les mesures proposées de prévention, de réduction, voire de compensation des impacts qui figurent dans le volet E. Il convient donc de s'y reporter pour obtenir la caractérisation détaillée des impacts ainsi que les mesures proposées dans chacun des domaines environnementaux examinés, tant pendant la phase chantier qu'en exploitation : eaux souterraines et superficielles, géologie, milieu naturel, agriculture, patrimoine paysager / architectural / archéologique, risques naturels / technologiques / sanitaires, bruit et vibrations, réseaux souterrains, etc.



Secteur de Noisy -Champs - Chelles

- **Gare de Noisy-Champs**

La gare Grand Paris Express de Noisy-Champs ne fait pas partie du périmètre du projet et sera réalisée dans le cadre de la ligne 15 Sud reliant Pont de Sèvres à Noisy-Champs.

- **Gare de Chelles**

4 scénarii ont été étudiés :

Le **scénario 1** propose une implantation de la gare Grand Paris Express sous la gare routière existante, au nord du faisceau ferroviaire.

Le **scénario 2** propose une implantation de la gare Grand Paris Express sous le bâtiment des impôts, au nord du faisceau ferroviaire et à l'est de la gare routière.

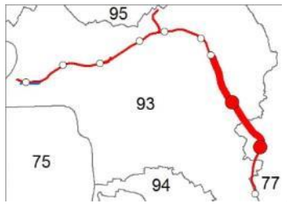
Le **scénario 3** propose une implantation de la gare Grand Paris Express sous les voies ferrées, à l'est de la gare Chelles-Gournay existante, dans le prolongement de la rue Eugène Bire.

Le **scénario 4** (retenu) propose une implantation de la gare Grand Paris Express sous la zone pavillonnaire située immédiatement à l'est de la gare existante et du bâtiment des impôts, au nord des voies ferrées du RER.

L'analyse multicritère est la suivante :

Critère	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
1. Critères de fonctionnalités				
1.1 Tracé et exploitation du réseau				
1.2 Efficacité de la gare				
1.3 Connectivité de la gare				
1.4 Insertion urbaine (création de valeur)				
2. Critères techniques et environnementaux				
2.1 Facilité de construction				
2.2 Environnement				
2.3 Gestion du chantier				
3. Critères de coûts				
4. Critères de délais				

Le **scénario 4** permet de limiter et de sécuriser les coûts et les délais de réalisation, en s'affranchissant des contraintes techniques les plus pénalisantes pour le projet (notamment celles liées à la proximité d'ouvrages à conserver et au passage sous les voies ferrées RER / Transilien). Ce scénario préserve également le centre-ville, sa desserte et son accessibilité. Il permet de maintenir le fonctionnement de la gare routière et, au travers de ce dernier, l'accessibilité bus de la gare ferroviaire existante Chelles-Gournay. Enfin, il préserve l'accès aux bâtiments et aux équipements (dont le centre des impôts) situés en bordure de la gare routière.



Secteur de Chelles – Clichy-Montfermeil

- **Gare de Chelles**

Les raisons du choix de l'implantation de la gare de Chelles sont développées dans le chapitre précédent, portant sur la section comprise entre Noisy – Champs et Chelles.

- **Gare de Clichy - Montfermeil**

La gare Clichy-Montfermeil, située à proximité de la forêt de Bondy, en limite de Clichy-sous-Bois et de Montfermeil, permet de **favoriser la desserte et le désenclavement des quartiers denses** des deux communes, qui font l'objet de projets de rénovation urbaine en cours de réalisation. Elle permet également une correspondance aisée avec **le futur tramway T4**, dont le prolongement est prévu depuis la station existante « Gargan »située sur le territoire de la commune du Raincy jusqu'au centre-ville de Montfermeil.

La localisation d'une gare du réseau Grand Paris Express dans ce secteur s'explique par la volonté de désenclaver des quartiers longtemps délaissés en créant un lieu majeur d'intermodalité et en diversifiant les fonctions urbaines au travers d'un profond réaménagement du site.

Les scénarios d'insertion de la gare étudiés dans le cadre de la première phase d'études (2011-2012) avaient été déterminés sur la base d'une gare permettant d'accueillir des trains d'une longueur de 120 mètres. Ils correspondaient tous à une insertion suivant un axe nord / sud (au nord, au centre ou au sud de la future place créée au titre du programme de rénovation urbaine), en conformité avec le tracé du tunnel défini lors de cette première phase d'études.

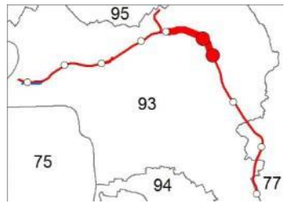
Une insertion de la gare souterraine directement sous la future place avait alors été retenue, car celle-ci offrait la meilleure **lisibilité aux voyageurs,** tout en étant **en phase avec l'opération d'aménagement urbain** et en optimisant **l'organisation de l'intermodalité** (correspondances avec le tramway T4 et avec les bus). En revanche :

- une insertion de la gare au nord de la place était plus difficilement conciliable avec le programme de rénovation urbaine et aurait nécessité de prendre des mesures conservatoires préservant la faisabilité future des bâtiments prévus dans ce secteur, tout en étant moins intéressante du point de vue de l'intermodalité (solution tendant à concentrer les flux d'échanges de voyageurs au lieu de les diffuser sur le maximum d'espace) ;

- une insertion de la gare au sud de la place s'intégrait plus aisément dans le tissu urbain, mais, à l'inverse, ne tirait pas parti de l'espace public pour la gestion des flux ; par ailleurs, ce scénario aurait eu des **impacts plus importants en phase travaux sur la promenade de la Dhuis ainsi que sur les infrastructures du tramway T4**.

Dans le cadre de la phase d'études complémentaires (2013), l'opportunité d'un tracé orienté nord-ouest / sud-est est apparue, du fait des modifications apportées aux caractéristiques techniques du système de transport prévu sur la ligne 16 (gares dimensionnées pour accueillir des trains d'une longueur de 54 mètres). Localement, ce tracé permet notamment de réduire les interfaces avec le tramway T4 en phase travaux, tout en réduisant globalement le linéaire de tunnel à réaliser.

Le choix *in fine* de ce tracé nord-ouest / sud-est a ainsi conduit à déterminer l'orientation de la boîte souterraine de la gare, tout en conservant le principe d'une localisation directement située sous la future place, de manière à favoriser l'intermodalité et les échanges avec la ville.



Secteur Sevran-Livry – Sevran-Beaudottes

- **Gare de Sevran – Livry**

La gare Grand Paris Express de Sevran – Livry est localisée sur le territoire de la commune de Sevran. Elle permet la correspondance avec la gare actuelle, aujourd'hui desservie par la ligne B du RER. Elle est située près du canal de l'Ourcq.

Le secteur d'implantation de la gare vise à cumuler des avantages aussi bien en termes de transport (correspondance avec la branche « Mitry-Claye » du RER B) qu'en termes d'aménagement urbain (opportunité de confortement de la centralité locale existante, potentiel de mutation des terrains voisins). L'enjeu d'une correspondance de qualité avec la gare actuelle a été prépondérant pour déterminer la localisation précise de la gare Grand Paris Express.

De plus, la position de la gare est proche du parc de la Poudrerie et du canal de l'Ourcq, dont elle facilitera l'accessibilité et la découverte. Son positionnement exact au sud de la gare existante, entre le faisceau ferroviaire et le canal de l'Ourcq, est justifié par la présence d'emprises suffisantes et la proximité immédiate de la gare actuelle. Il permet également de s'affranchir des contraintes techniques liées à la réalisation de la gare sous les voies ferrées existantes ou sous le canal de l'Ourcq.

Compte tenu des contraintes de tracé du tunnel, tous les scénarios d'insertion de la gare étudiés étaient orientés perpendiculairement au canal de l'Ourcq et au faisceau de voies ferroviaires. Cette caractéristique n'a pas évolué entre les différentes phases.

Dès lors, le choix du scénario retenu s'est fait essentiellement avec l'objectif de minimiser les interfaces avec ces deux infrastructures et de réduire l'impact de la réalisation du projet, particulièrement durant les travaux.

Les orientations présentées par le Gouvernement en mars 2013 concernant les caractéristiques du système de transport ont permis d'optimiser le positionnement de la boîte souterraine de la gare, qui s'insère entre le canal de l'Ourcq et le faisceau de voies ferroviaires.

Gare de Sevran – Beaudottes

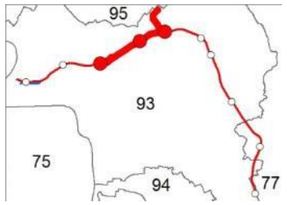
La gare Grand Paris Express de Sevran - Beaudottes est localisée sur le territoire de la commune de Sevran, en limite des communes d'Aulnay-sous-Bois et Villepinte.

L'enjeu consistant à assurer une correspondance efficace avec la gare actuelle du RER B ainsi qu'avec les lignes de bus de la gare routière a conduit à rechercher une implantation de la gare Grand Paris Express au plus près du pôle de transport actuel.

Les deux familles de scénarios présentaient des avantages équivalents en termes de qualité du maillage avec les autres lignes de transport en commun (dès lors que l'émergence de la gare était localisée à proximité du pôle existant), ainsi qu'en termes de desserte locale du quartier. Les principaux inconvénients associés à chaque famille étaient en revanche les suivants :

- les scénarios orientés nord-ouest / sud-est présentaient un impact plus important avec les ouvrages souterrains du RER B, complexifiant les travaux de réalisation de la gare Grand Paris Express ;
- les scénarios orientés nord / sud étaient associés à un tracé du tunnel non seulement plus long entre les gares Sevran-Beaudottes et Aulnay mais ayant également tendance à accroître l'effet barrage potentiel du tunnel sur les nappes (sens d'écoulement orienté perpendiculairement au tunnel, suivant un axe est / ouest), à proximité du parc du Sausset (site Natura 2000).

Les études complémentaires de 2013 ont conduit à retenir un tracé orienté nord-ouest / sud-est, globalement plus avantageux que le tracé nord / sud initialement envisagé. Le scénario d'insertion retenu pour la gare Sevran-Beaudottes permet d'assurer une bonne correspondance avec l'ensemble des autres lignes de transport en commun.



Secteur Aulnay - Le Bourget RER

Gare d'Aulnay

Le site d'implantation de la gare d'Aulnay est localisé au nord de la ville, à proximité du carrefour de l'Europe. Ce choix s'explique par la volonté d'accompagner les objectifs de développement de la ville :

- dynamiser le développement économique à l'ouest du carrefour de l'Europe.
- accompagner les projets en cours de requalification urbaine à l'est (projet ANRU, requalification de la RN2 et ZAC des Aulnes), mais également introduire une mixité fonctionnelle et établir de nouvelles relations entre les quartiers nord et sud de la ville d'Aulnay-sous- Bois, dans la continuité des préceptes urbains préalablement posés dans le cadre de la ZAC des Aulnes.

Trois types d'insertion de la gare ont été étudiés dans le secteur d'implantation ainsi défini (sur une parcelle située au niveau du terre-plein central de l'ex-RN 2, à l'est du carrefour de l'Europe) :

- une insertion de la gare à l'ouest de la parcelle, au plus près du carrefour de l'Europe ;
- une insertion de la gare au centre de la parcelle ;
- une insertion de la gare à l'est de la parcelle.

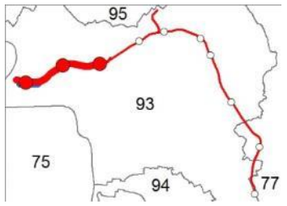
La position de la gare au centre de la parcelle est retenue. En effet, elle permet de cumuler tous les avantages : cette solution s'intègre au mieux au cœur de la ZAC des Aulnes et à proximité des ZAI Nord d'Aulnay en profitant de la création d'un barreau routier nord-sud (entre la rue Paul Cézanne et le boulevard Marc Chagall) pour capter les flux piétons et cycles, mais également pour optimiser l'intermodalité avec le réseau bus ; par ailleurs, ce scénario reste suffisamment indépendant des projets urbains pour être contraint au minimum en termes de délais.

Gare du Blanc-Mesnil

La gare Grand Paris Express du Blanc-Mesnil est localisée sur le territoire de la commune du Blanc-Mesnil, à proximité de la commune d'Aulnay-sous-Bois, entre l'avenue de la Division Leclerc (RD 41) et le parc Jacques Duclos.

La gare a vocation à favoriser le développement de quartiers aujourd'hui éloignés de tout mode structurant de transport en commun, en accompagnant l'évolution de leurs grandes composantes urbaines. A ce titre, le secteur retenu pour l'implantation préférentielle de la gare se situe notamment à équidistance de la cité des Tilleuls, au nord-ouest, et des zones d'activité du Coudray, au nord-est, mais également en limite nord d'un quartier pavillonnaire et du centre-ville du Blanc-Mesnil. L'implantation de la gare s'inscrit par ailleurs dans le cadre d'un processus de valorisation du parc Jacques Duclos.

L'insertion d'une gare présentant une émergence sur la parcelle du gymnase Langevin, en bordure de l'avenue de la Division Leclerc, a été favorisée, car elle permet de maximiser la zone desservie par la gare (cité des Tilleuls, quartier pavillonnaire, zone du Coudray) et de faciliter l'organisation de l'intermodalité avec le réseau de surface.



Section entre Le Bourget RER et Saint-Denis Pleyel / Mairie de Saint-Ouen

Gare Le Bourget RER

L'implantation de la gare Grand Paris Express Le Bourget RER n'a pas fait l'objet de variantes. En effet, la présence de nombreuses contraintes en termes d'infrastructures offre peu de possibilité d'insertion de la « boîte souterraine » de la gare. Dès les premières études, sa position dans le

triangle délimité par la RN2, les voies de la Grande Ceinture et les voies ferrées empruntées par le RER B a été adoptée, en concertation avec les partenaires de la Société du Grand Paris.

Les raisons du choix de l'implantation de la gare du Bourget RER sont développées dans le chapitre précédent, portant sur le tronçon entre Aulnay et Le Bourget RER.

Gare de La Courneuve Six Routes

Le positionnement retenu pour la gare de La Courneuve Six Routes est localisé le long de l'avenue du Général Leclerc (RD30). L'émergence de la station sera localisée à l'angle de l'avenue du Général Leclerc (RD30) et de la Rue de Saint-Denis (RN186).

La gare Grand Paris Express a une double vocation : en termes de transport, permettre une **correspondance avec le tramway T1** ; en termes d'aménagement, assurer la **desserte de grands quartiers d'habitat social** faisant l'objet d'un programme de rénovation urbaine (secteur des « 4 000 »). Une implantation de la gare à proximité immédiate du carrefour des « Six Routes » a été retenue à cette fin.

Plusieurs insertions de la gare ont été envisagées, en particulier une insertion à l'ouest du carrefour, à proximité de l'avenue du Général Leclerc, et une insertion au sud du carrefour, sous des parcelles appelées à muter. Les critères discriminants pour le choix du scénario de référence présenté à l'enquête publique ont été les suivants :

- la **méthode de réalisation** imposée par le contexte d'insertion : la position de la gare au sud du carrefour nécessitait une réalisation en souterrain, moins favorable qu'une réalisation à ciel ouvert et présentant plus de risques ;
- la **qualité de l'intermodalité** : l'insertion de la gare au sud du carrefour impliquait soit un cheminement de correspondance plus important avec le tramway T1, soit un déplacement de la station de tramway existante ;
- la **compatibilité avec les projets urbains** : l'insertion au sud du carrefour offrait une opportunité de développement urbain de moindre importance que l'insertion à l'ouest.

L'insertion à l'ouest du carrefour a donc été retenue sur cette base, les autres paramètres pris en compte dans l'analyse étant équivalents entre les deux positions envisagées. Les orientations présentées par le Gouvernement en mars 2013 concernant les caractéristiques du système de transport ont permis d'optimiser le positionnement de la boîte souterraine de la gare, en évitant les impacts directs sur l'emprise de la voirie routière (avenue du Général Leclerc) et sur un réseau d'assainissement important situé sous cette voirie.

Gare de Saint-Denis Pleyel

La gare « Saint-Denis Pleyel » représente un point de maillage majeur du réseau de métro du Grand Paris, où quatre lignes (14, 15, 16, 17) seront en correspondance. La gare permet également la correspondance avec la gare actuelle « Stade de France - Saint-Denis », aujourd'hui desservie par le RER D. A plus long terme, la gare « Saint-Denis Pleyel » pourrait être connectée à une future gare TGV permettant d'apporter de nouvelles liaisons internationales en complément à celles de la gare du Nord et de Roissy.

Deux solutions d'aménagement sont envisagées pour la gare de Saint-Denis Pleyel :

- Le scénario Ouest est localisé à l'ouest du faisceau ferroviaire du RER D, à proximité du carrefour Pleyel ;
- Le scénario Est est localisé à proximité directe de la gare du RER D.

Les deux scénarii comportent l'aménagement de passerelles permettant de franchir le faisceau ferroviaire

Une synthèse de la comparaison des deux solutions est présentée dans le tableau ci-après.

Critère	Scénario Ouest	Scénario Est
1. Critères de fonctionnalités		
1.1 Tracé et exploitation du réseau		
1.2 Efficacité de la gare		
1.3 Connectivité de la gare		
1.4 Insertion urbaine (création de valeur)		
2. Critères techniques et environnementaux		
3. Critères de coûts		
4. Critères de délais		

Même s'il implique un temps de correspondance plus long avec le RER D que le scénario Est, le **scénario Ouest** est retenu. En effet, il présente de meilleures possibilités d'insertion urbaine, accroît l'efficacité de la gare et permet une configuration du réseau plus favorable à son exploitation. De plus, il apparaît comme **plus performant du point de vue des critères techniques et environnementaux**, notamment en raison de son site d'implantation qui permet une construction à ciel ouvert au sein d'emprises de travaux suffisamment dimensionnées. Les délais d'aménagement du scénario Ouest apparaissent également plus courts et mieux maîtrisés que ceux du scénario Est.

2.6.3. Prise en compte des aménagements fonciers, agricoles et forestiers sur les habitats de vie des espèces protégées

Un aménagement foncier, agricole et forestier est une opération de restructuration et de redistribution parcellaire, ayant pour objectifs l'amélioration des conditions d'exploitation des propriétés agricoles ou forestières, la mise en valeur des espaces naturels ruraux et l'aménagement du territoire communal ou intercommunal.

Conformément aux dispositions des articles L. 123-24 à L. 123-26 et R. 123-30 à R. 123-42 du code rural, le Maître d'Ouvrage d'une opération d'aménagement d'infrastructure a l'obligation de remédier aux dommages éventuels qui seraient causés à l'agriculture en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier agricole et forestier visées au 1° de l'article L. 121-1 du code rural et à la réalisation de travaux connexes consécutifs à cette opération.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Le projet des lignes 16,17 Sud (ligne rouge) et 14 Nord (ligne bleue) du Grand Paris Express se développe essentiellement dans des espaces urbains et péri-urbains. Il a de ce fait des impacts très faibles, voire négligeables, sur le territoire agricole et les espaces forestiers.

En l'absence d'impact négatif significatif, il ne sera pas nécessaire de procéder à un aménagement foncier, agricole et forestier pour réduire et compenser cet effet.

L'identification des enjeux écologiques et des risques potentiels liés à un tel aménagement foncier est de ce fait sans objet.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

III - OBJET DE LA DEMANDE

1. Contexte écologique

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

1.1. Présentation des aires d'études

Le projet se situe à l'est de l'agglomération parisienne, dans une zone fortement marquée par les activités humaines, bien que subsistent quelques zones naturelles et semi-naturelles pouvant présenter un intérêt écologique. Afin d'apprécier au mieux les enjeux du milieu naturel, l'établissement de l'état initial écologique, comprenant les inventaires écologiques et les analyses en découlant, a été mené à trois échelles :

- à une échelle régionale pour un contexte global élargi : la zone d'étude (cf carte page suivante) ;
- à **l'échelle du fuseau d'étude**, dite échelle **locale intermédiaire**, soit 500 m de part et d'autre du tracé du projet ;
- à **l'échelle des secteurs d'aménagements des émergences**, dite échelle **locale centrée**, soit l'emprise nécessaire à la réalisation des travaux autour desquelles une zone tampon de 250 m de rayon a été définie.

Trois départements sont ainsi concernés par le fuseau d'étude de 500 m : Seine-Saint-Denis, Seine-et-Marne, Val d'Oise. Seuls les deux premiers sont concernés par le projet, car le Val d'Oise n'est inclus que de façon très marginale dans le fuseau d'étude et pour des superficies très faibles. De plus, ce département n'est pas concerné par le tracé.

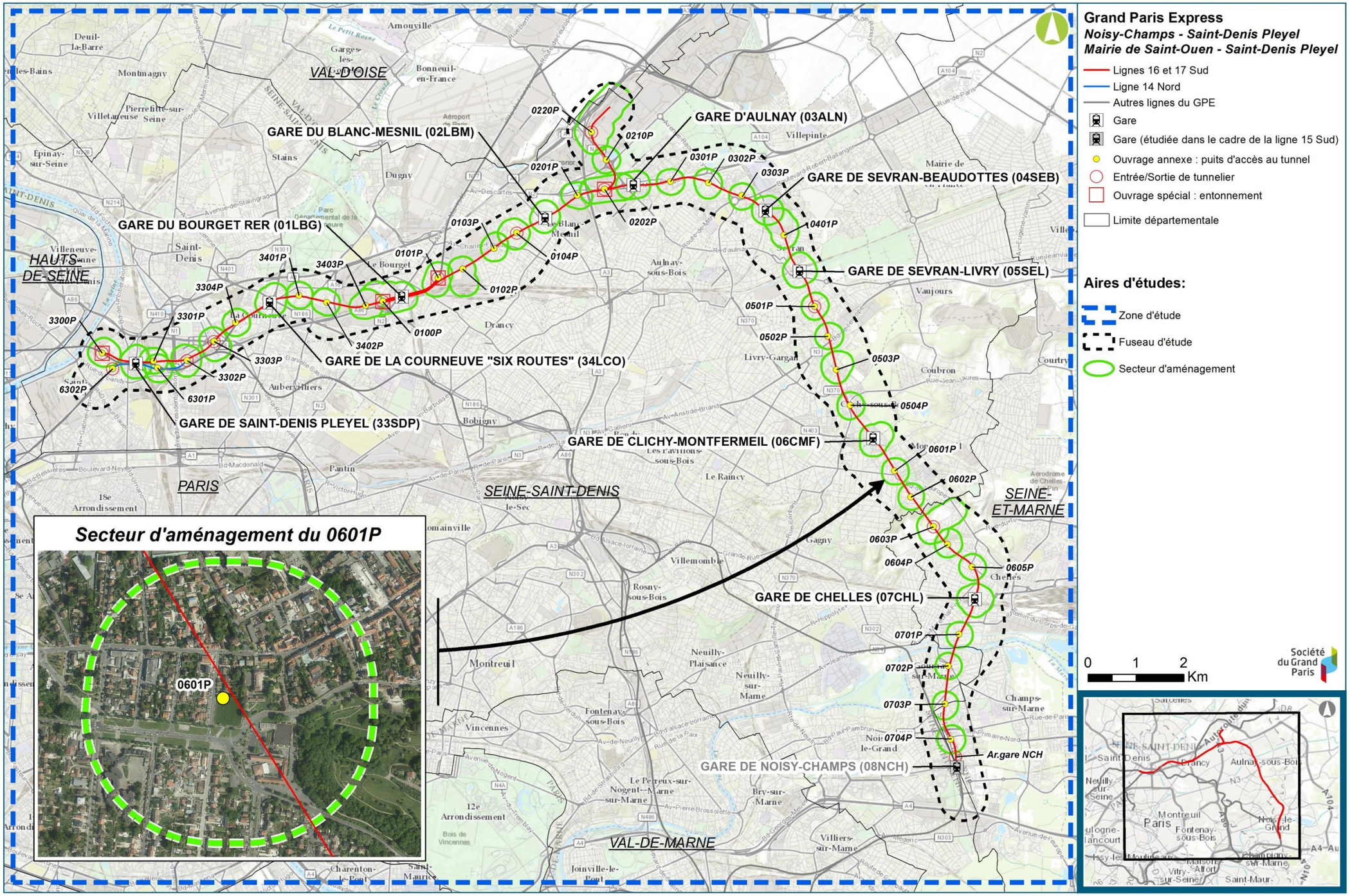
Sur les deux départements traversés par le projet, 14 communes sont concernées par le tracé : Saint-Ouen, Saint-Denis, Aubervilliers, La Courneuve, Le Bourget, Le Blanc-Mesnil, Aulnay-sous-Bois, Sevran, Livry-Gargan, Clichy-sous-Bois, Montfermeil, Chelles, Gournay-sur-Marne, Champs-sur-Marne.

La carte en page suivante présente les aires d'études du projet.

La présentation des numéros utilisés pour la dénomination des ouvrages présents dans les secteurs d'aménagement est exposée dans le tableau ci-après.

Identifiant ouvrage = identifiant secteur aménagement	Localisation	Identifiant ouvrage = identifiant secteur aménagement	Localisation
0704P	Bd de Nesles	**0210P**	Rd-pt RD40
0703P	Rd-pt Bd du Bel Air	**0220P**	Ancien site PSA
0702P	Av des Champs	**0201P**	Echangeur A3
0701P	Rue V. Hugo	**02LBM**	Gare du Blanc-Mesnil
07CHL	Gare de Chelles	**0104P**	Rue V. Hugo
0605P	Rue G. Nast	**0103P**	Av C. Floquet
0604P	Allée de la Noue Brossard	**0102P**	Rue E. Vaillant
0603P	Chemin de la Peau Grasse	**0101P**	Entonnement Est - Rue du Cdt Rolland
0602P	Av des Perdrix	**01LBG**	Gare du Bourget RER
0601P	Rue des Abricots	**0100P**	Entonnement Ouest - Rue de Verdun
06CMF	Gare de Clichy-Montfermeil	**3403P**	Rue de Verdun
0504P	Allée de Gagny	**3402P**	Rue D. September
0503P	Chemin de Clichy	**3401P**	Av de la République
0502P	Allée des Bosquets	**34LCO**	Gare de La Courneuve « Six Routes »
0501P	Chemin de la Mare au Chanvre	**3304P**	Rue F. de Pressensé
05SEL	Gare de Sevran-Livry	**3303P**	Chemin du haut Saint-Denis
0401P	Rue H. Becquerel	**3302P**	Stade N. Mandela
04SEB	Gare de Sevran-Beaudottes	**6301P**	Rue des Cheminots
0303P	Rue du Dr Fleming	**3301P**	Place aux Etoiles
0302P	Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy	**33SDP**	Gare de Saint-Denis Pleyel
0301P	Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix	**6302P**	Bd A. France
03ALN	Gare d'Aulnay	**3300P**	Bd Finot
0202P	Terre -plein RN2		

Dénomination des ouvrages du projet



Présentation des aires d'études (Egis / Tractebel, 2016)

1.2. Zonages du patrimoine naturel

1.2.1. Milieu naturel protégé

Le chapitre ci-après présente les zonages réglementaires recensés au sein du fuseau d'étude, ou à proximité.

Type de zonage	Nom	Surface totale – communes concernées	Surface au sein du fuseau d'étude (ha)	Distance aux projet
Forêt de protection (en cours de classement)	Forêt de Bondy	157,08 ha - Clichy-sous-Bois	50,32	250 mètres
Réserve Naturelle Régionale	Les Iles de Chelles	13,44 ha - Chelles, Vaires-sur-Marne	4,14	520 mètres
Natura 2000 : Zone de Protection Spéciale « FR1112013 : Sites de Seine-Saint-Denis »	Promenade de la Dhuis	19,31 ha - Département de Seine-Saint-Denis	6,32	Gare de Clichy Montfermeil localisée sur la promenade
	Forêt régionale de Bondy	165,27 – Département de Seine-Saint-Denis	50,07	250 mètres
	Parc départemental de La Courneuve (Georges Valbon)	312,13 ha – Département de Seine-Saint-Denis	7,58	410 mètres
	Parc départemental du Sausset	186,74 ha – Département de Seine-Saint-Denis	45,23	300 mètres
	Parc forestier de la Poudrerie et Bois de la Tussion	140,31 ha – Bois de la Tussion	<50 m²	490 mètres
Natura 2000 : ZPS « FR1112013 : Sites de Seine-Saint-Denis »	Bois de Bernouille	39,80 ha - Département de Seine-Saint-Denis	***Hors fuseau d'étude***	2 km
	Coteaux de l'Aulnoye	21,78 – Département de Seine-Saint-Denis		3 km
	Bois de Chelles	22,56 ha – Département de Seine-Saint-Denis		2 km
	Parc départemental de la Fosse Maussouin	27,03 ha – Département de Seine-Saint-Denis		1 km
	Parc départemental de la Haute-Ile	72,83 ha - Département de Seine-Saint-Denis		1 km

Zonages réglementaires recensés au sein du fuseau d'étude, ou à proximité

1.2.1.1. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique. Deux textes de l'Union Européenne établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen :

- la Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou Directive « Oiseaux » ;
- la Directive 92/43/CEE du 21 mars 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, ou Directive « Habitats ».

L'application de ces directives se concrétise, pour chaque État membre, par la désignation et la bonne gestion de Zones Spéciales de Conservation (ZSC, en application de la directive Habitats) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS, en application de la Directive Oiseaux). La liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC, première étape des ZSC) au sein de chacune des régions biogéographiques est établie par la Commission Européenne en accord avec les États membres afin de constituer un réseau cohérent.

Le fuseau d'étude est concerné par un site Natura 2000 : **la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Sites de Seine-Saint-Denis ».**

Sites de Seine-Saint-Denis

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) - FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » est constituée de 15 entités, réparties sur le territoire du département de Seine-Saint-Denis (93), et une petite partie sur le département du Val-d'Oise (95). Cette ZPS s'étend sur 20 communes, soit la moitié des villes du département de Seine-Saint-Denis et couvre une superficie de 1 152 hectares. Il s'agit également du seul site européen entièrement intégré au sein d'une zone urbaine dense.

Le site est composé à plus de 50% de milieux forestiers (boisement de feuillus, boisement de conifères, ripisylve…). Les milieux ouverts (clairière, fourré arbustif, prairie) sont également bien représentés avec environ 20 % du site. Les pelouses et cultures constituent 14,1 % du site et les milieux humides 4,4 %. Ces sites accueillent notamment 21 espèces listées dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » dont les plus remarquables sont le Blongios nain (*Ixobrychus minutus),* le Butor étoilé *(Botaurus stellaris)* ou encore le Gorgebleue à miroir *(Luscinia svecica).*

Au sein du fuseau d'étude, cinq entités sont concernées : la Forêt régionale de Bondy, le Parc départemental Georges Valbon (anciennement Parc départemental de La Courneuve), le Parc départemental du Sausset, la Promenade de la Dhuis et le Parc forestier de la Poudrerie et Bois de la Tussion (quelques m² en extrême limite). Les milieux inclus dans le fuseau d'étude sont constitués très majoritairement de boisements de feuillus (Chênaie-hêtraie dont des boisements pionniers, Aulnaie-Frênaie, fourrés arbustifs ornementaux, plantations, friches et pelouses de parcs). Les caractéristiques des entités les plus proches du projet sont décrites ci-après.

- **Forêt régionale de Bondy et Promenade de la Dhuis**

La forêt régionale de Bondy se situe dans le département de Seine-Saint-Denis à environ 15 km à l'est de Paris. Elle se trouve sur trois communes : Montfermeil, Coubron et Clichy-sous-Bois. Il s'agit d'un vestige de l'ancienne forêt de Bondy qui s'étendait sur une part importante du pays d'Aulnoye. Sa superficie actuelle est de 230 ha.

La forêt est constituée majoritairement de boisements dont les essences les plus typiques sont les chênes rouvre et pédonculé, le hêtre, le frêne, ainsi que le robinier, le bouleau, le merisier et le tremble. L'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*), espèce protégée au niveau national est également présent. La flore des sous-bois forme un panel diversifié ; quelques espèces protégées en Île-de-France y ont été inventoriées, dont le Sison (*Sison amomum*), le Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*) ou encore l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*).

La forêt possède également un ensemble d'étangs, de mares et de fossés au sein des zones forestières (Étang Virginie, Étang Isabelle, Étang Laurence, Étang Dominique, Étang Beauclair, …) et mares. Ces milieux humides permettent à de nombreux oiseaux peu communs en Île-de-France de trouver une zone favorable pour accomplir une partie de leur cycle de vie, notamment le Martin-pêcheur d'Europe ou le Blongios nain pour les plus patrimoniaux. La zone humide permet également au Triton palmé, à la Grenouille agile et rousse et à la Salamandre tachetée de trouver un habitat favorable. Un grand nombre d'insectes peuvent également être observés comme la Grande aeschne ou l'Anax empereur (libellules). La souche des vieux arbres est également l'habitat de la Cétoine dorée et du Lucane cerf-volant (coléoptères).

La promenade de la Dhuis correspond à la partie de la promenade de l'aqueduc de la Dhuis située dans le département de la Seine-Saint-Denis. Cette promenade, récemment aménagée traverse les territoires de treize communes des départements de la Seine-et-Marne et de la Seine-Saint-Denis et s'étend sur un linéaire de 27 km.

La partie de la promenade de la Dhuis concernée par le fuseau d'étude est une zone forestière au sein de la forêt de Bondy et une zone urbaine au-delà de la forêt au sein de la commune de Clichy-Montfermeil. De ce fait, elle pénètre la ville et relie les zones urbanisées aux grands espaces naturels.

- **Parc départemental Georges Valbon**

Le parc départemental Georges Valbon est situé au nord du département de la Seine-Saint-Denis et une petite partie dans le département du Val-d'Oise. Le parc s'étend sur les communes de la Courneuve, Saint-Denis, Dugny, Stains et Garges-lès-Gonesse. De par sa taille, il est au 3ème rang des espaces verts de la région parisienne. Avec une superficie de 415 ha (dont 312 ha qui appartiennent à la ZPS), il est le plus grand parc d'Île-de-France.

Ce parc possède une richesse biologique importante au regard de sa localisation, du fait de la diversité des milieux qui y ont été créés. Parmi les milieux remarquables, le parc Georges Valbon compte notamment une grande quantité d'étangs et leurs berges, abritant de nombreux oiseaux aquatiques dont le Foulque macroule et le Blongios nain. Le parc est également composé de boisements et de friches qui constituent les milieux les plus variés pour la faune, que ce soient les insectes, les mollusques, les amphibiens (Crapaud calamite, Triton ponctué), les reptiles (Lézard des murailles), les mammifères (refuges de Renards et de Lapins) et les oiseaux.

- **Parc départemental du Sausset**

Le parc du Sausset est remarquable par l'aménagement d'un marais artificiel présentant des espaces d'eau libre et des roselières variées plantées. Ce marais protégé de la fréquentation accueille la nidification des oiseaux d'eau les plus courants, ainsi que des Bécassines des marais en hivernage. Le Blongios nain, espèce d'intérêt communautaire, y est également nicheur. L'étang de Savigny est un bassin permanent peu profond, situé dans la partie la plus fréquentée du parc. Le Grèbe huppé et le Martin pêcheur nichent sur ses berges. Par ailleurs, le parc accueille des tronçons très peu naturels du ru Sausset, sans développement de cortèges végétaux spécifiques des milieux humides.

1.2.1.2. Réserves Naturelles Régionale

La réserve naturelle est un territoire classé en application des articles L.332-1 à L.332-8 du code de l'environnement pour conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention susceptible de les dégrader.

Le fuseau d'étude est concerné par la réserve naturelle régionale : « les Iles de Chelles » située sur la Marne. Elle s'étend sur cinq hectares et comprend sept îles. Leur anthropisation passée est importante puisque près de la moitié du linéaire des berges est artificialisée et que des peupliers ont été plantés sur les plus grandes des îles. Toutefois ces îles constituent de vrais refuges pour la faune et la flore au sein d'un environnement très urbain.

181 espèces végétales ont été recensées sur le site ; deux sont protégées au niveau régional : la Cuscute d'Europe (*Cuscuta europaea*) et la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*). Plusieurs autres espèces méritent une attention particulière en raison de leur rareté ; c'est le cas entre autres de la Moutarde noire (*Brassica nigra*).

Une quarantaine d'oiseaux ont été repérés sur le site (source : DRIEE), la plupart se reproduisant sur place ou utilisant la zone comme territoire de chasse, comme la Sterne pierregarin. Parmi les espèces les plus remarquables, on retiendra le Martin-pêcheur, le Faucon hobereau, la Bergeronnette des ruisseaux et le Chevalier guignette.

Cette zone est aussi un terrain de chasse favorable aux chauves-souris dont quatre espèces sont protégées au niveau national et européen : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune et le Murin du Daubenton. L'absence de circulation fluviale sur ce secteur de la Marne est propice à la présence de nombreuses espèces piscicoles comme le Brochet..

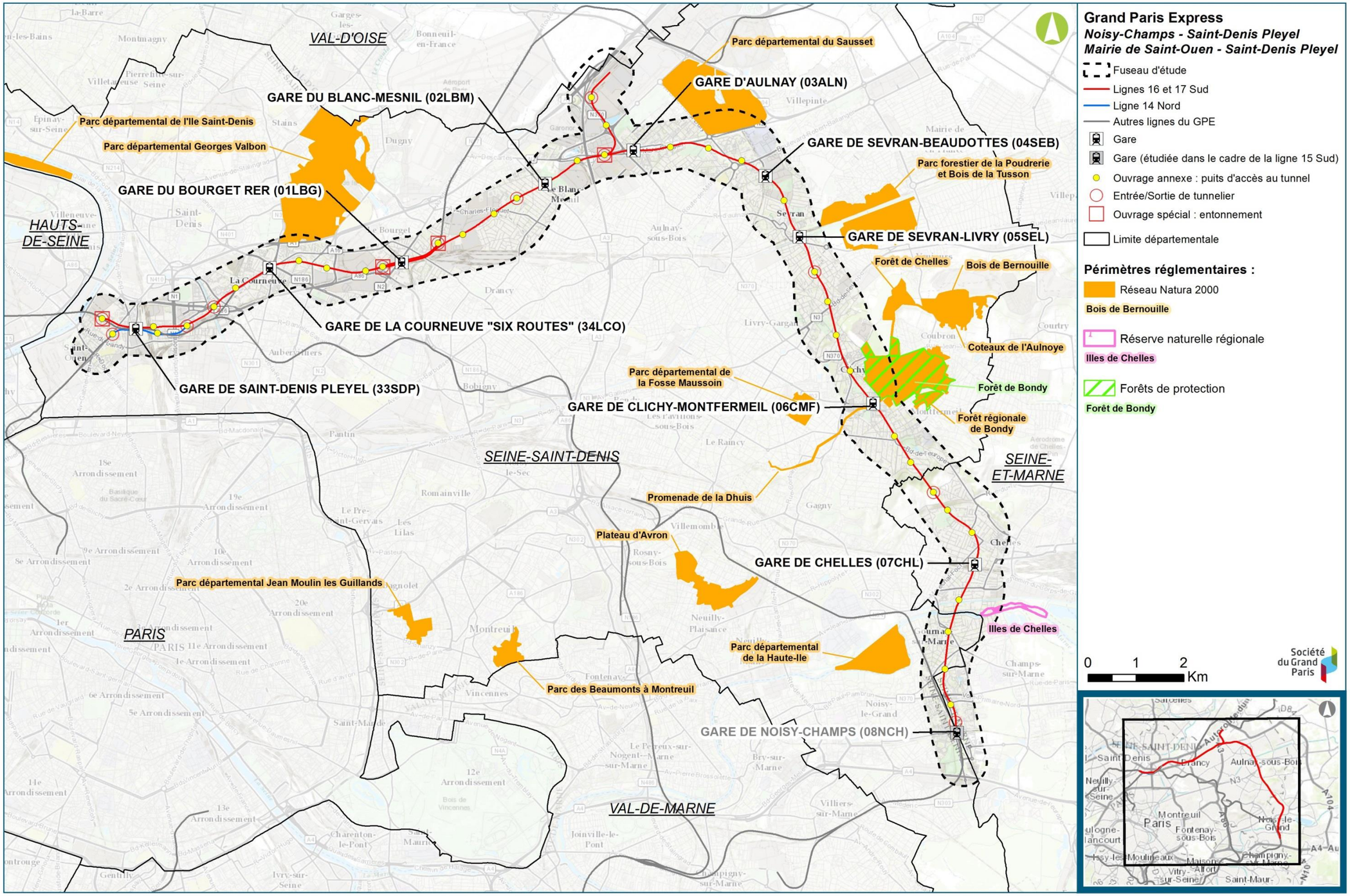
1.2.1.3. Forêts de protection

Les forêts dont la conservation est reconnue nécessaire, pour des raisons de sécurité du territoire, le bien-être de la population ou des raisons écologiques peuvent être classées comme forêts de protection, pour cause d'utilité publique. Ce dispositif de protection est défini à l'article L.411-1 du code forestier.

Une procédure est actuellement en cours pour classer la Forêt de Bondy, à l'ouest du fuseau d'étude.

1.2.1.4. Cartographie des zonages des milieux naturels protégés

La carte en page suivante expose les zonages réglementaires des milieux naturels protégés au sein du fuseau d'étude et à proximité.



Zonages réglementaires relatifs aux milieux naturels au sein du fuseau d'étude et à proximité (DRIEE, 2016)

1.2.2. Patrimoine naturel inventorié

1.2.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire national des ZIEFF est défini par la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991. Il existe deux niveaux de caractérisation :

- le type I correspond à des secteurs de superficie en général assez limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional ;
- le type II correspond aux grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires…) riches et peu modifiés par l'homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF n'a pas de portée juridique directe, même si ces données doivent être prises en compte, notamment dans les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement et les études d'impacts.

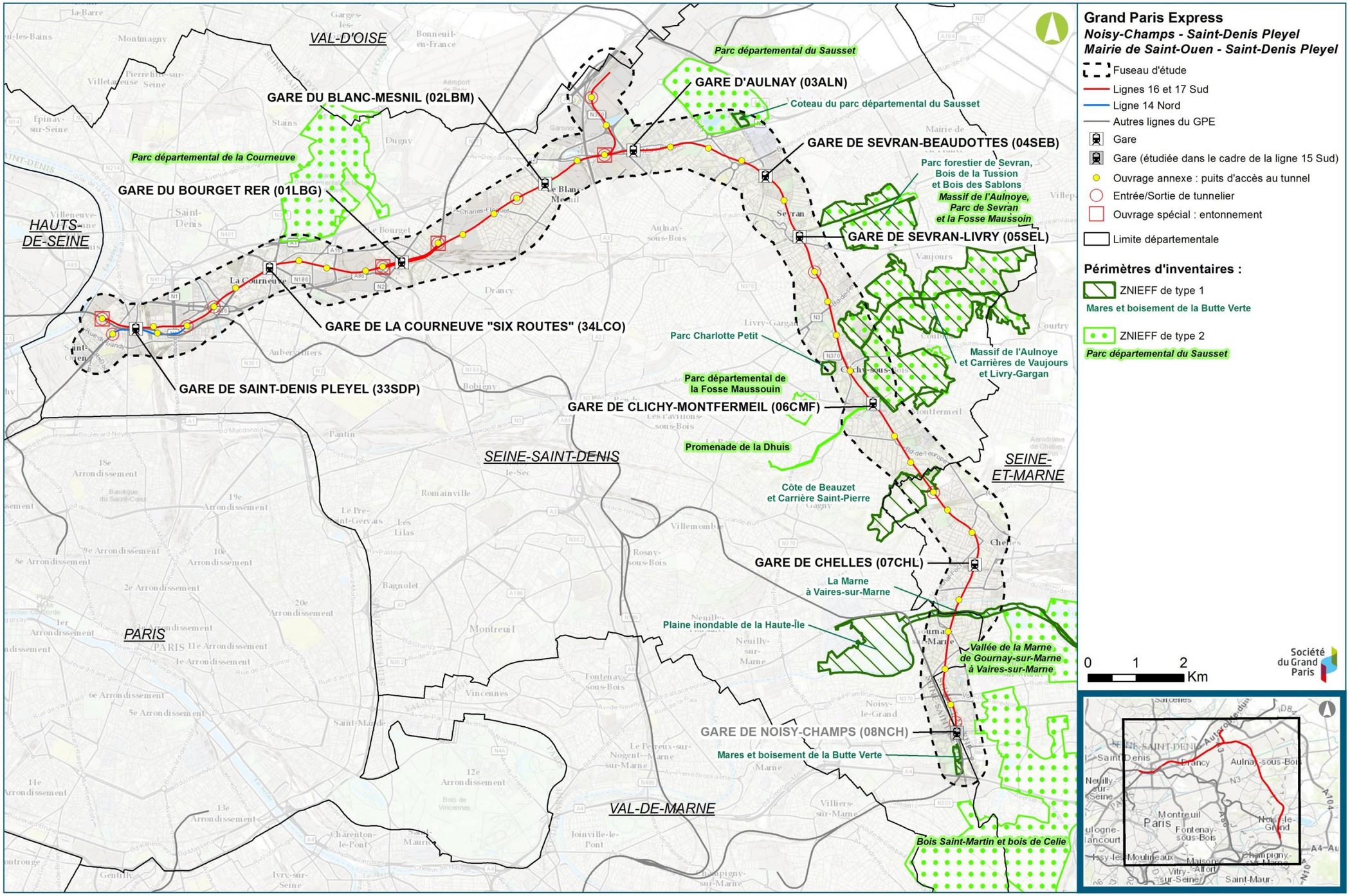
Au total, 13 zones sont recensées au sein du fuseau d'étude (8 de type I et 5 de type II) et 6 zones sont interceptées à l'échelle de l'aire d'étude concernée par les émergences (4 de type I et 2 de type II).

Type de zonage	Nom	Surface totale – communes concernées	Surface au sein du fuseau d'étude (ha)	Distance au projet (m)
Zonages d'inventaires du fuseau d'étude				
ZNIEFF 1 (1ère génération, en attente de validation par le MNHN)	77108001 : Côte de Beauzet et Carrière Saint-Pierre	92,04 ha - Chelles, Gagny, Montfermeil	39,71	(le projet passe en souterrain sous la ZNIEFF) L'emprise travaux du 0603P est située en limite immédiate de la ZNIEFF
ZNIEFF 1 (1ère génération, en attente de validation par le MNHN)	77468002 : La Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne	89,53 ha - Champs-sur-Marne, Vaires-sur-Marne, Gournay-sur-Marne, Chelles	11,30	(le projet passe en souterrain sous la ZNIEFF)
ZNIEFF 1	93050001 : Plaine inondable de la "Haute-Ile"	166,14 ha - Neuilly-sur-Marne, Gournay-sur-Marne, Noisy-le-Grand	1,68	335
ZNIEFF 1	93078001 : Coteau du Parc départemental du Sausset	4,90 ha - Villepinte	4,90	660
ZNIEFF 1	93015001 : Massif de l'Aulnoye et Carrières de Vaujours et Livry-Gargan	585,36 ha - Vaujours, Livry-Gargan, Coubron	107,59	(le projet passe en souterrain sous la ZNIEFF)
ZNIEFF 1	93051001 : Mares et boisements de la Butte Verte	6,26 ha - Noisy-le-Grand	6,26	245
ZNIEFF 1	93014001 : Parc Charlotte Petit	6,56 ha - Clichy-sous-Bois	4,65	185
ZNIEFF 1	93078002 : Parc Forestier de Sevran, Bois de la Tussion et Bois des Sablons	140,37 ha - Villepinte, Sevran, Vaujours, Livry-Gargan	<50 m²	475
ZNIEFF 2	110020197 : Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne	1336,92 ha - Brou-sur-Chantereine, Champs-sur-Marne, Chelles, Lagny-sur-Marne, Noisiel, Pomponne, Saint-Thibault-des-Vignes, Torcy, Vaires-sur-Marne, Gournay-sur-Marne	11,51	(le projet passe en souterrain sous la ZNIEFF)
ZNIEFF 2	110030018 : Bois de Saint-Martin et Bois de Celie	892,69 ha - Champs-sur-Marne, Émerainville, Lognes, Noisiel, Noisy-le-Grand, Plessis-Trévise	2,83	378
ZNIEFF 2	93078021 : Parc départemental du Sausset	202,55 ha - Villepinte, Aulnay-sous-Bois	45,99	270
ZNIEFF 2	93015021 : Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevran et la Fosse Maussoin	792 ha - Coubron, Vaujours, Clichy/Bois, Livry-Gargan, Montfermeil, Sevran, Villepinte	111,33	(le projet passe en souterrain sous la ZNIEFF)
ZNIEFF 2	110020475 : Parc Départemental de la Courneuve	353,85 ha - Saint-Denis, La Courneuve, Stains, Le Bourget, Dugny, Garges-Lès-Gonesse	7,12	430
Zonages d'inventaires à proximité du fuseau d'étude				
ZNIEFF 1	93047001 : Pelouses du Moulin de Montfermeil	Montfermeil, Chelles	***Hors fuseau d'étude***	***>500 m***
ZNIEFF 1	110020164 : Parc de Champs et parc de Noisiel	Champs-sur-Marne, Noisiel		
ZNIEFF 1	110020105 : Bois de la Grange et étang de Gibraltar	Champs-sur-Marne, Emerainville		
ZNIEFF 1	110020455 : Prairies du Parc départemental du Sausset	Aulnay-sous-Bois, Villepinte		
ZNIEFF 1	Mares et boisements de la Butte Verte	Noisy Le Grand		

Zones d'inventaires recensées au sein du fuseau d'étude ou à proximité

1.2.2.2. Cartographie des zonages des milieux naturels protégés

La carte en page suivante expose les zonages d'inventaires recensées au sein du fuseau d'étude ou à proximité.



Zonages d'inventaires relatifs au patrimoine naturel sur le fuseau d'étude ou à proximité (DRIEE, 2016)

1.2.3. Patrimoine naturel faisant l'objet d'une gestion conservatoire

1.2.3.1. Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF)

Les périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) sont des espaces naturels, agricoles, forestiers ou des milieux dégradés à réhabiliter, souvent classés comme espace naturel ou agricole dans les documents d'urbanisme. Leur localisation et leur délimitation sont décidées et votées par les conseils municipaux concernés, le conseil d'administration de l'Agence des Espaces Verts (AEV) puis par le Conseil régional d'Ile-de-France. Sur ces périmètres, l'AEV est autorisée à acquérir ces terrains. Ces acquisitions peuvent se faire, à l'amiable, par voie de préemption, ou, dans certains cas, par expropriation. Les espaces acquis sont soit gérés par l'AEV soit loués à des agriculteurs via la mise en place d'un bail.

La majorité des PRIF est située dans un anneau compris entre 10 et 30 km du cœur de l'agglomération parisienne, désigné sous le nom de ceinture verte. Ce projet régional, approuvé en 1983 et toujours d'actualité, vise à maîtriser le front urbain, protéger et étendre le domaine forestier et favoriser le maintien de l'agriculture périurbaine. Les PRIF sont un des outils utilisés par ce projet de ceinture verte.

1.2.3.2. Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectifs de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues, mais également d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. La politique des ENS s'appuie sur les articles L.142-1 à L.142-13 et R.142-1 à R 142-19 du code de l'urbanisme. Pour parvenir à remplir ces objectifs, les Conseils départementaux disposent d'une palette d'outils : le droit de préemption (outil foncier), l'établissement de conventions de gestion, que les Conseils départementaux peuvent passer avec des propriétaires en vue de l'ouverture au public, et la part départementale de la taxe d'aménagement (outil financier), affectée à cette politique en complément du budget général.

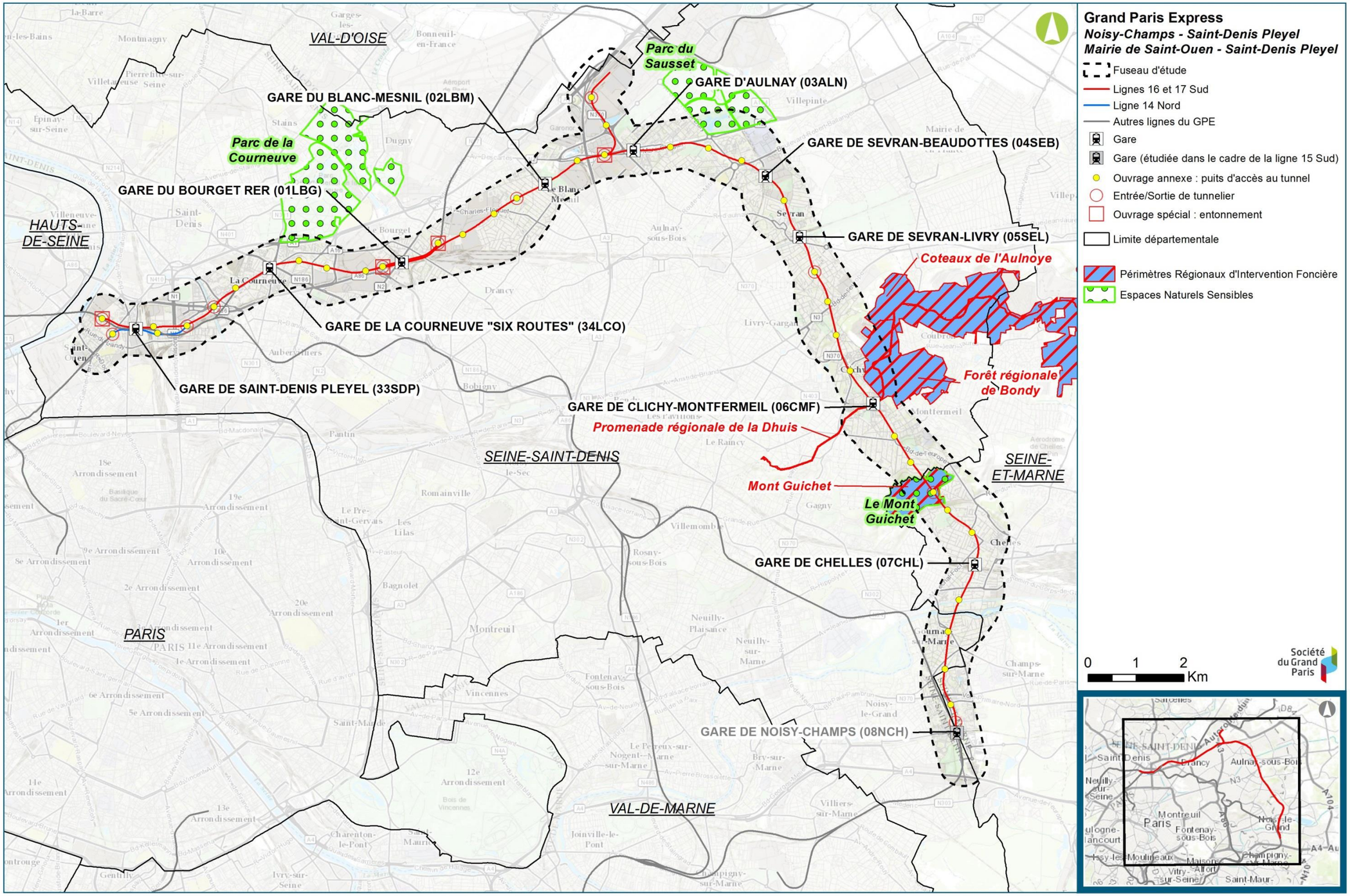
Le fuseau d'étude est concerné par trois Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF) et trois Espaces Naturels Sensibles (ENS), listés dans le tableau suivant.

Type de zonage	Nom	Commune	Détails	Surface au sein du fuseau d'étude (ha)
PRIF	Forêt régionale de Bondy	Clichy-sous-Bois	Parc forestier	185 ha
PRIF	Espace naturel régional du Mont Guichet	Chelles	Espace boisé et agricole	85 ha
PRIF	Promenade régionale de la Dhuis	Clichy-sous-Bois	Cheminement	37 ha
ENS	Mont Guichet	Chelles	Espace boisé et agricole	54 ha
ENS	Parc Georges Valbon	Dugny, Garges-Lès-Gonesse, La Courneuve, Saint-Denis, Stains (Seine-Saint-Denis)	Parc boisé situé au sein de la « ZPS de Saint-Denis »	362 ha
ENS	Parc départemental du Sausset	Aulnay-sous-Bois, Villepinte	Parc boisé situé au sein de la « ZPS de Saint-Denis »	193 ha

Zonages fonciers recensés au sein du fuseau d'étude

1.2.3.3. Cartographie des zonages des PRIF et ENS

La carte en page suivante expose les zonages des PRIF et ENS au sein du fuseau d'étude ou à proximité.



Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière et Espaces Naturels Sensibles au sein du fuseau d'étude (DRIEE, 2016)

1.3. Milieux naturels du fuseau d'étude

1.3.1. Occupation du sol au sein du fuseau d'étude

L'analyse de l'occupation du sol du fuseau d'étude met clairement en avant le contexte urbanisé dominant puisque les zones urbanisées (habitats, zones d'activités, équipements de transport…) représentent plus de 82 % du territoire et les parcs urbains près de 9 %. Les espaces « naturels » (boisement, prairie, eau, friches) occupent environ 7 % du fuseau d'étude, soit 250 ha environ (source : Mode d'Occupation du Sol – MOS « Carte numérique du Mos sur l'ensemble du territoire francilien »).

Intitulé	Surface (ha)	Pourcentage au sein du fuseau d'étude
Zones urbanisées	2962,10	82,32
Parcs urbains	323,2	8,96
Boisements	165,1	4,6
Cultures	41,2	1,8
Prairie	35,8	0,99
Eau	39,20	1,09
Friches	8,8	0,24
Total	**3575,4**	**100**

Occupation du sol au sein du fuseau d'étude (MOS, 2012)

Entre Chelles et Noisy-Champs, le fuseau d'étude traverse la vallée de la Marne, avec la présence de milieux aquatiques, humides, et de milieux ouverts. Le fuseau d'étude englobe ici une partie des ZNIEFF I et II « Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne ». Au niveau de la Marne se situe également la Réserve Naturelle Régionale des Iles de Chelles, zone d'intérêt pour la flore, l'avifaune, les chiroptères et la faune piscicole notamment.

Au droit de la future gare de Noisy-Champs, plusieurs sites d'intérêt écologique sont également présents. Entièrement compris dans le fuseau d'étude, la ZNIEFF I « mares et boisements de la Butte Verte », présente un intérêt pour les amphibiens.

> *À noter : Les mares de la Butte verte sont localisées à proximité de la future gare de Noisy-Champs, rattachée à la ligne 15 Sud, et extrémité de la ligne 16. Les enjeux en lien avec cette zone ont déjà été traités dans l'étude d'impact de la ligne 15 Sud. Ils ne sont donc pas analysés ici.*

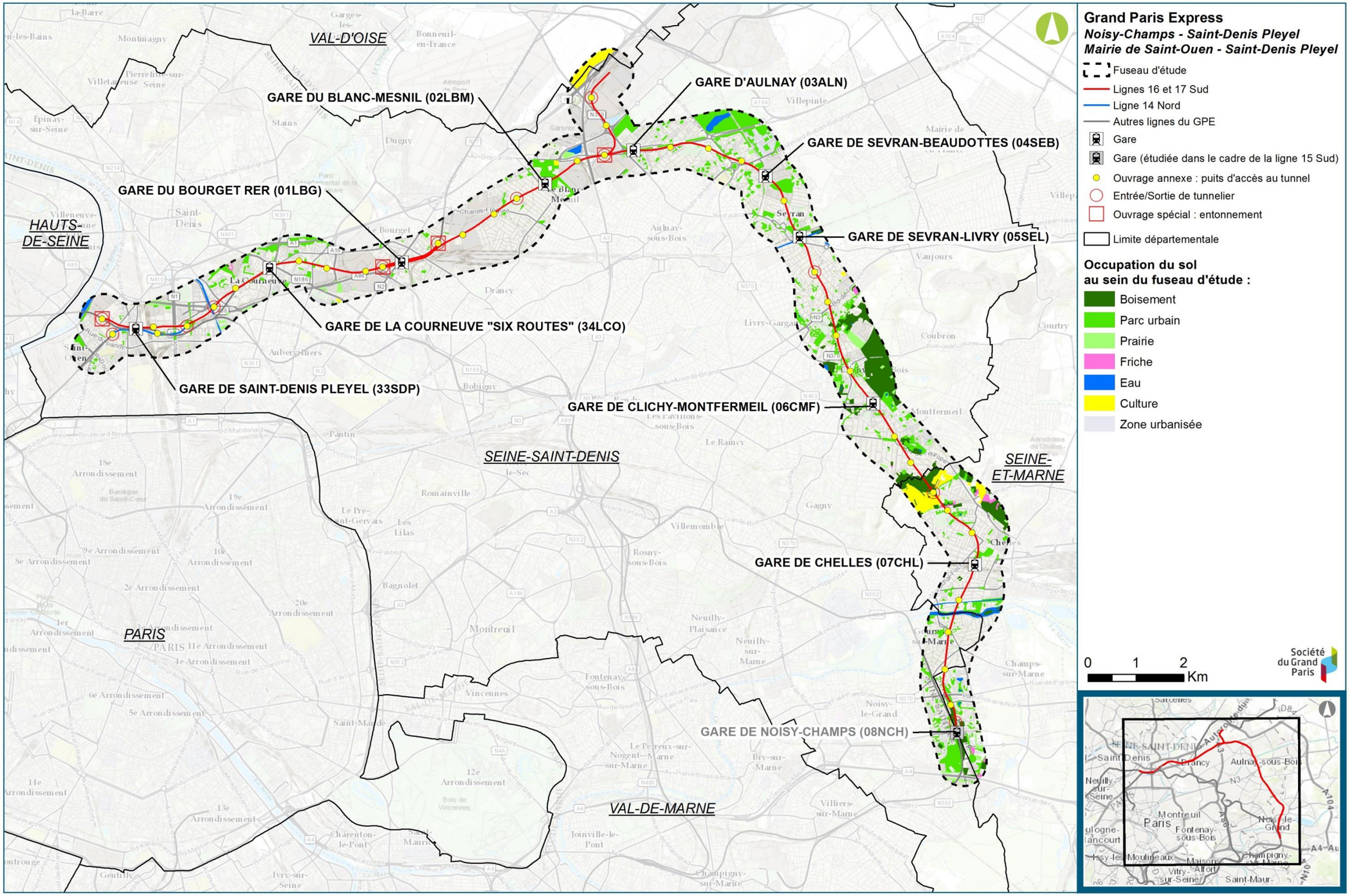
La partie sud de la ligne est, quant à elle, moins urbanisée. Le fuseau d'étude croise en effet plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique. Au niveau de Clichy-Montfermeil, la forêt régionale de Bondy et la promenade de la Dhuis est intersectée par le fuseau d'étude. Il s'agit d'une entité de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », également incluse dans plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristiques (ZNIEFF). Entre Clichy-Montfermeil et Chelles, le fuseau croise la ZNIEFF « Côte de Beauzet et carrières Saint-Pierre » dont une partie du périmètre est classée en Espace Naturel Sensible. L'ensemble des zones naturelles rencontrées sur cette portion de ligne est à dominante forestière, mais les milieux ouverts, de type pelouses et prairies sont très bien représentés. Cette diversité de milieux est favorable à la flore, ainsi qu'à plusieurs groupes faunistiques.

Au niveau de Sevran-Livry, le fuseau d'étude croise le canal de l'Ourcq, qui présente un intérêt en particulier pour les oiseaux d'eau et la faune piscicole. Le canal constitue de plus une continuité écologique fonctionnelle pour l'avifaune. À proximité du fuseau d'étude, on relève également la présence du parc forestier de la Poudrerie et de la Tussion.

Entre Aulnay et Sevran-Beaudottes ainsi qu'au nord de la gare de La Courneuve, deux entités de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Sites de Seine-Saint-Denis » sont incluses en partie au sein du fuseau d'étude. Il s'agit respectivement du Parc départemental du Sausset, entre les futures gares d'Aulnay et de Sevran-Beaudottes, plus précisément de la zone dite des « prés carrés », qui comprend notamment l'étang de Savigny et les zones de marais du parc, ainsi que de la partie sud du Parc Georges Valbon, au nord de la future gare de La Courneuve.

Sur la partie nord du fuseau d'étude, comprise entre les futures gares de Saint-Denis-Pleyel et de Sevran-Livry, l'occupation du sol est presque entièrement constituée d'habitats denses urbains, d'équipements et d'activités. Les espaces verts ou de nature sont très peu nombreux et peu étendus.

La carte page suivante présente l'occupation du sol au sein du fuseau d'étude.



Occupation du sol au sein du fuseau d'étude (MOS)

1.3.2. Habitats naturels d'intérêt du fuseau d'étude

En très grande majorité, les habitats naturels recensés au sein du fuseau d'étude (habitats à caractère naturel qui incluent les parcs urbains et les friches) présentent un intérêt écologique très limité : alignements d'arbres plantés, petits bois/bosquets, parcs et squares citadins, pelouses de parcs, terrains en friche, gestion intensive de la nature en ville.

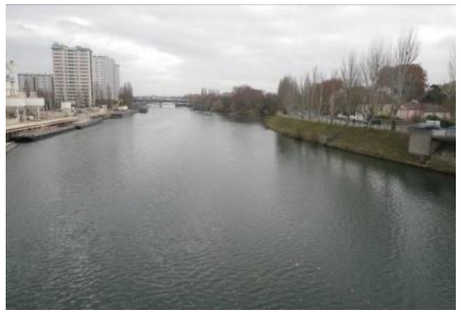
L'analyse du milieu naturel se concentre ainsi sur les espaces naturels et semi-naturels pouvant présenter un intérêt écologique. Les milieux d'intérêt écologique recensés au sein du fuseau d'étude sont décrits ci-après.

1.3.2.1. Mares, étangs, cours d'eau et milieux humides associés

Traversée de la Marne à Chelles

Dans le secteur d'intersection de la vallée de la Marne avec le fuseau d'étude, la Marne traverse ou longe de vastes zones humides qui jouent un rôle clé dans la trame humide : à l'est, les îles de Chelles (RNR) et la base de loisirs de Champs-sur-Marne et l'île de Vaires et à l'ouest le Parc départemental de la Haute-Ile, encadré au sud par la Marne et au nord par le canal de Chelles.

Le cours inférieur de la Marne est classé en cours d'eau de seconde catégorie pour la faune piscicole. La rivière est en effet caractérisée par des eaux lentes et chaudes favorisant un contexte cyprinicole. La diversité en poissons est assez intéressante, avec des espèces recolonisant à nouveau la Marne, comme le Goujon, le Barbeau fluviatile ou encore l'Anguille européenne, ce qui traduit une augmentation de la qualité des eaux. La présence du Brochet est soutenue par les rempoissonnements qui pallient l'absence de frayères fonctionnelles. La zone ne paraît pas propice à la recréation de frayères (CSP, 2005).



Berges de la Marne – © BIOTOPE, 2011

Iles de Chelles

L'absence de circulation fluviale sur ce secteur de la Marne est propice à la présence de nombreuses espèces piscicoles comme le Brochet. La Lotte de rivière est présente le long des Îles de Chelles ; la Bouvière est présente en permanence sur cette partie du fleuve ; la Loche des rivières est également présente, mais de manière plus accidentelle.

Canal de l'Ourcq

Le fuseau d'étude traverse le canal de l'Ourcq entre la ville de Sevran et de Clichy-sous-Bois. L'aménagement et l'artificialisation des berges du canal est peu favorable pour la faune et la flore. On retrouve essentiellement des espèces communes pour la région, dont les oiseaux (Biotope, 2010). Toutefois, les canaux servent également de zone de chasse et de transit pour des espèces plus remarquables comme le Martin-pêcheur d'Europe, le Chevalier guignette, la Mouette rieuse ou le Grèbe castagneux.

Au niveau de la faune piscicole, on retrouve exclusivement des poissons appartenant à la famille des Cyprinidés comme la Brème, le Gardon, le Goujon, …etc. Des inventaires réalisés par l'ONEMA, entre 2000 et 2009, sur le canal de l'Ourcq ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces présentant un statut particulier au niveau national et/ou européen. Le Chabot est, par exemple, inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats. La Bouvière est une espèce protégée en France. Et enfin, le Spirlin est une espèce déterminante de ZNIEFF pour la région Ile-de-France.

Le Canal de l'Ourcq

En outre, le canal de l'Ourcq constitue un corridor écologique. C'est en effet un lieu de passage clef entre Paris et la banlieue pour de nombreuses espèces, notamment pour les oiseaux d'eau.

Étang de Savigny et marais associé au sein du Parc départemental du Sausset

Le Parc départemental du Sausset est intercepté par le fuseau d'étude au niveau des communes de Villepinte et Aulnay-sous-Bois. Les milieux rencontrés sont constitués majoritairement par les habitats humides et marécageux de l'Etang de Savigny. Les prairies mésophiles et pelouses des parcs, ainsi que les boisements de feuillus et plantations sont également assez bien représentés. Ces milieux sont favorables aux oiseaux d'eau courants et aux oiseaux plus remarquables. Parmi les oiseaux remarquables contactés sur site, notons la présence de la Bécassine des marais, espèce hivernante, en danger sur la liste rouge nationale, le Blongios nain, espèce d'intérêt communautaire, nicheur sur le site, le Butor étoilé, espèce d'intérêt communautaire, la Linotte mélodieuse, espèce nicheuse, vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs ou encore le Martin-pêcheur.

Parc du Sausset – étang de Savigny – © BIOTOPE, 2011

1.3.2.2. Espaces prairiaux et friches

Les milieux ouverts représentent moins de 2 % (2,8 ha en comptant les zones agricoles) du territoire du fuseau d'étude. Le parc départemental du Sausset ainsi que la Côte de Beauzet, concernés par le fuseau d'étude, abritent des pelouses calcaires subatlantiques semi-arides. Ce type de pelouses accueille des espèces végétales thermophiles, dont des orchidées.

Ces habitats, les milieux ouverts secs, sont également favorables à une faune spécifique, aux insectes notamment (Mante religieuse, Grillon d'Italie) et aux oiseaux (Faucon crécerelle,…).

Le site de Montguichet présente une mosaïque d'habitats abritant une importante diversité faunistique et floristique. Au sein du fuseau d'étude, le site est concerné par une chênaie-charmaie et un boisement rudéral en mosaïque et par un secteur ouvert de friches post-culturales entrecoupées de bosquets et de friches buissonnantes. Aucune plante patrimoniale n'a été relevée. La sensibilité écologique des habitats et de la flore y est globalement faible à modérée.

Concernant la faune, les espèces d'intérêt sont concentrées autour de la pelouse sèche située plus à l'ouest du projet, ainsi qu'au sud des boisements, où des insectes remarquables ont été relevés (Thécla de l'Orme, Flambé). Seule une espèce d'oiseau d'intérêt a été contactée, la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), mais celle-ci est commune en Ile-de-France et s'accommode de divers types de friches arbustives et à ronciers. Le secteur est également favorable aux reptiles et autres groupes faunistiques. Cependant, à l'exception des insectes, l'intérêt faunistique du secteur est globalement faible.

a) b)

c) d)

Friches post-culturales : a) en hiver ; b) en été ; c) à l'est du secteur traversé par le projet ; d) jeune boisement rudéral © C. FRAIGNEAU, BIOTOPE 2012

1.3.2.3. Boisements

Les boisements représentent plus de 4,6% de l'occupation du fuseau d'étude. En prenant en compte les parcs urbains, où les boisements sont bien représentés, on atteint environ 15% de la surface du fuseau d'étude. Les boisements sont donc relativement présents dans ce contexte fortement urbanisé, avec la présence de zones boisées, listées ci-après :

- Le parc départemental Georges Valbon (anciennement parc de La Courneuve) : avec une chênaie-hêtraie, dont boisements pionniers, en mauvais état de conservation (82,43 ha recensés au sein du parc) : ces boisements omniprésents ne présentent pas d'intérêt particulier ;
- Le parc du Sausset, avec :
  - une aulnaie-frênaie alluviale dégradée longeant le ru du Sausset, en état de conservation moyen et pour une surface de 0,92 ha au sein du parc ;
  - une chênaie-hêtraie dont boisements pionniers et une érablaie et une frênaie pionnière, ne présentant pas d'intérêt particulier ;
- La traversée du Canal de l'Ourcq : avec une érablaie et frênaie pionnière (1,56 ha) et chênaie-hêtraie, ne présentant pas d'intérêt particulier ;
- La forêt de Bondy, avec une chênaie-hêtraie, globalement bien conservée ;
- La côte de Beauzet, avec des chênaies-hêtraies et des boisements rudéraux en alignement.

La majorité de ces boisements sont des chênaies-hêtraies. Les berges de la Marne abritent quant à elles des boisements plus humides. Ces boisements sont favorables aux oiseaux du cortège des milieux boisés. Ils accueillent aussi des insectes tels que le Thècle de l'Orme dans le massif de Montguichet. Les mammifères utilisent également ces milieux, comme la grande faune (Chevreuil,…), ainsi que l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Marte, la Fouine… Les chiroptères utilisent ces boisements et leurs lisières comme territoire de chasse.

1.3.2.4. Synthèse des observations

Les habitats identifiés au sein du fuseau d'étude présentent globalement un intérêt faible, du fait de l'impact important de l'homme sur les milieux (eutrophisation, exploitation et fréquentation intensive des boisements, tonte très fréquente des pelouses, etc.). Aucun habitat à forte valeur patrimoniale n'a été observé.

Les boisements de l'aire d'étude sont particulièrement dégradés (eutrophisation, caractère pionnier des peuplements). Seule la forêt de Bondy comprend des chênaies-hêtraies en bon état de conservation (présence de gros bois morts, peuplements âgés, bonne représentation du cortège caractéristique).

Les habitats patrimoniaux rencontrés au sein du fuseau d'étude sont listés dans le tableau ci-après.

Habitat	Code Corine Biotope	Localisation	Intérêt patrimonial	Commentaires
Groupements à Bidens tripartitus	22.33	Iles de Chelles	Dét. ZNIEFF	Ces habitats se rencontrent au niveau des berges naturelles de la Marne. Ils sont très localisés sur la zone d'étude.
Prairies de fauche de basse altitude	38.2	Parc départemental du Sausset Côte de Beauzet	Dét. ZNIEFF	Ces habitats revêtent un caractère patrimonial car les surfaces prairiales ont régressé en Ile-de-France et sont menacées dans l'ensemble de l'Europe. Ils présentent à la fois un intérêt faunistique et floristique
Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	41.71	Côte de Beauzet	Dét. ZNIEFF	
Roselières	53.1	Parc départemental du Sausset	Dét. ZNIEFF	Habitat de bords de cours d'eau ayant un intérêt avifaunistique et entomologique
Terrains en friche	87.1	Canal de l'Ourcq Parc du Sausset	Intérêt floristique	Ces milieux se raréfient en petite couronne. Ils sont favorables au développement d'une flore typique et ont essentiellement un attrait pour la faune et notamment les insectes, dont certaines espèces sont protégées nationalement ou régionalement.

Liste des habitats patrimoniaux recensés au sein du fuseau d'étude

1.4. Zones humides

1.4.1. Contexte réglementaire

Le code de l'environnement affirme le principe selon lequel la protection et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Il souligne que les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux doivent prendre en compte l'importance de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des zones humides qui sont au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations.

L'article L.211-1 du code de l'environnement instaure notamment la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; il donne la définition de ces dernières :« *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Les zones humides (marais, tourbières, forêts alluviales…) sont donc des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Il s'y développe également une faune et une flore spécifiques, adaptées aux conditions particulières de ces milieux.

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, et la circulaire du 18 janvier 2010, pris en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement fixent les critères d'identification et de délimitation des zones humides dites « réglementaires », telles que définies par le code de l'environnement (Livre II, titre I).

1.4.2. Cartographie régionale des zones humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Ile-de-France, la DRIEE-Ile-de-France a réalisé une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Elle s'appuie sur :

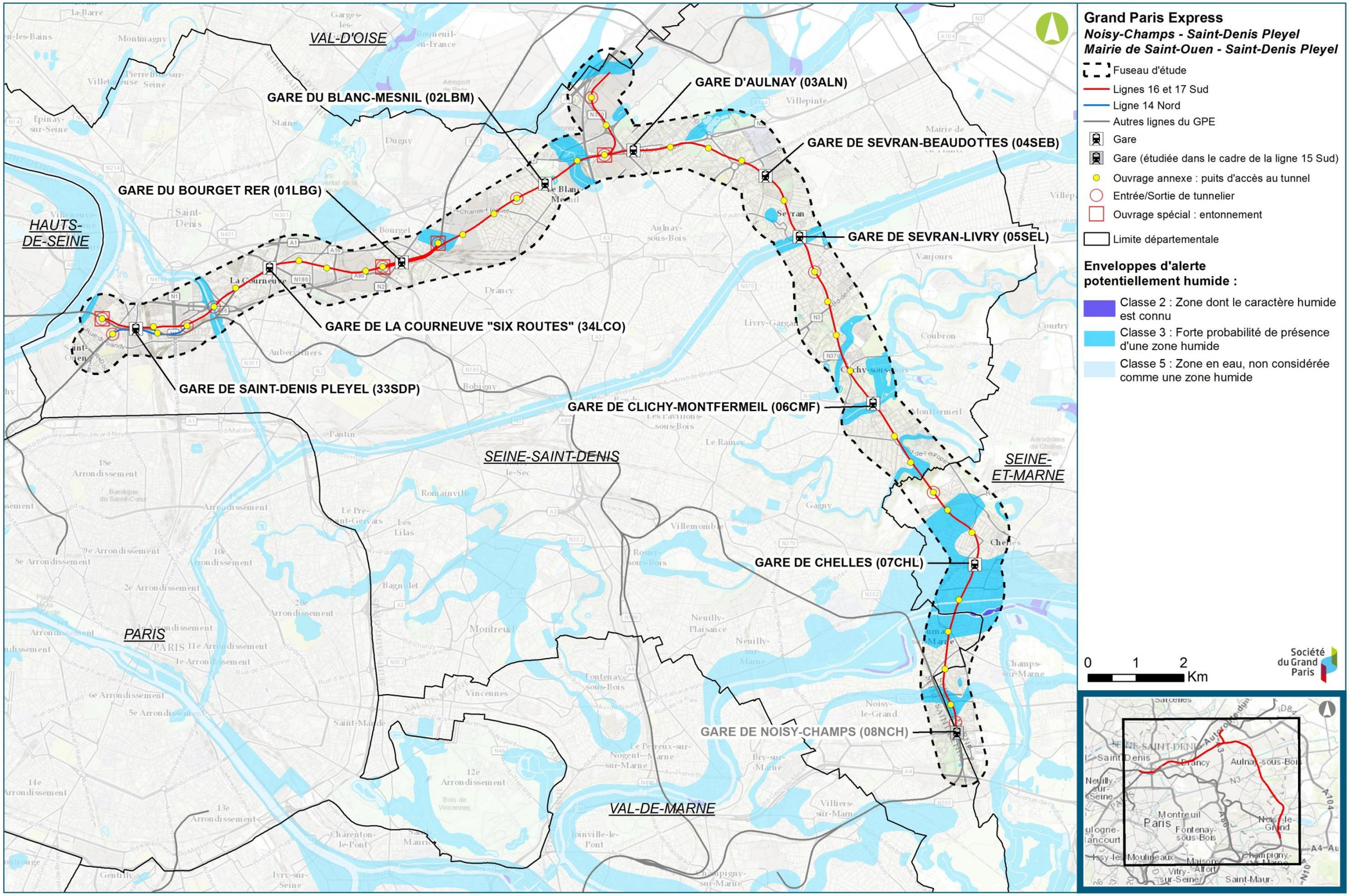
- un bilan des études et une compilation des données préexistantes ;
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes, présentée dans le tableau ci-dessous, selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Classe	Type d'information	Surface en Ile-de-France (km²)	% de l'Ile-de-France
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié	1	0,01%
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté	227	1,9%
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.	2 439	20,1%
Classe 4	Zones pour lesquelles on manque d'information ou pour lesquelles les données existantes indiquent une faible probabilité de zone humide. Il s'agit de toutes les autres zones.	9 280	76,5%
Classe 5	Zones en eau ; ne sont pas considérées comme des zones humides	182	1,5%
Total		**12 129**	**100%**

Présentation des classes de l'enveloppe d'alerte de la DRIEE Ile-de-France pour les zones humides

La carte page suivante illustre la cartographie des enveloppes d'alerte potentiellement humides au sein du fuseau d'étude, selon la cartographie de la DRIEE Ile-de-France.



Enveloppes d'alerte de la DRIEE Ile-de-France pour les zones humides (DRIEE)

1.4.3. Identification des zones humides au regard du projet

1.4.3.1. Zones humides au sein du fuseau d'étude

Les zones potentiellement humides répertoriées par la DRIEE Île-de-France dans la cartographie « Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Île-de-France » présentes au sein du fuseau d'étude sont les suivantes :

- La vallée de la Marne et notamment au niveau de Chelles et Gournay (classe 2 et 3 de l'enveloppe d'alerte) ;
- Les bords de la Marne (classe 3 de l'enveloppe d'alerte) ;
- Les bords du canal de Saint-Denis (classe 3) ;
- Le Bourget ;
- Le Blanc-Mesnil ;
- Les bords du canal de l'Ourcq à Sevran ;
- Clichy-sous-Bois ;
- Montfermeil ;
- Champs sur Marne.

Sur le fuseau d'étude, **658 ha de zones potentiellement humides sont ainsi identifiées**.

1.4.3.2. Zones humides au droit des futures émergences

Les inventaires de zones humides ont été définis en plusieurs temps.

Tout d'abord, une reconnaissance de milieux potentiellement humides, liée à la présence d'espèces ou d'habitats indicateurs de zones humides a été menée au droit des emprises des travaux des ouvrages concernés par les investigations écologiques complémentaires de 2015-2016. Ensuite, une reconnaissance a été effectuée au sein des emprises des travaux des ouvrages situés au sein des enveloppes d'alerte potentiellement humides de la région Île-de-France. Enfin, une reconnaissance a été effectuée au sein des emprises des ouvrages situés dans le lit majeur de la Marne, pour lequel les traits caractéristiques des zones humides observés habituellement peuvent ne pas se manifester.

Compte-tenu de l'urbanisation importante de la zone d'étude et de l'artificialisation des milieux, relativement peu de sites présentent réellement un caractère humide.

Les investigations relatives à l'identification et à la délimitation des zones humides dans les secteurs d'aménagement des futures émergences ont été réalisées conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, et la circulaire du 18 janvier 2010.

Les deux critères disponibles pour identifier et délimiter les zones humides sont :

- La végétation : présence d'habitats caractéristiques de zones humides (annexe 2.2. de l'arrêté) et présence d'espèces indicatrices de zones humides, espèces dites hygrophiles et présentes dans « la liste des espèces indicatrices de zones humides inscrites à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 » (annexe 2.1. de l'arrêté) ;
- La pédologie : présence de sols caractéristiques de zones humides.

Un seul de ces critères (végétation ou pédologie) suffit pour déterminer une zone humide, mais le choix du critère doit être cohérent et adapté au contexte. Ainsi, dans des secteurs artificialisés ou des secteurs où la végétation n'est pas présente naturellement, le critère pédologique est privilégié. Inversement, dans des secteurs où la végétation hygrophile est présente (marais, tourbière), le critère de végétation peut être suffisant. A l'inverse, l'absence conjointe des deux critères est nécessaire pour démontrer le caractère non humide.

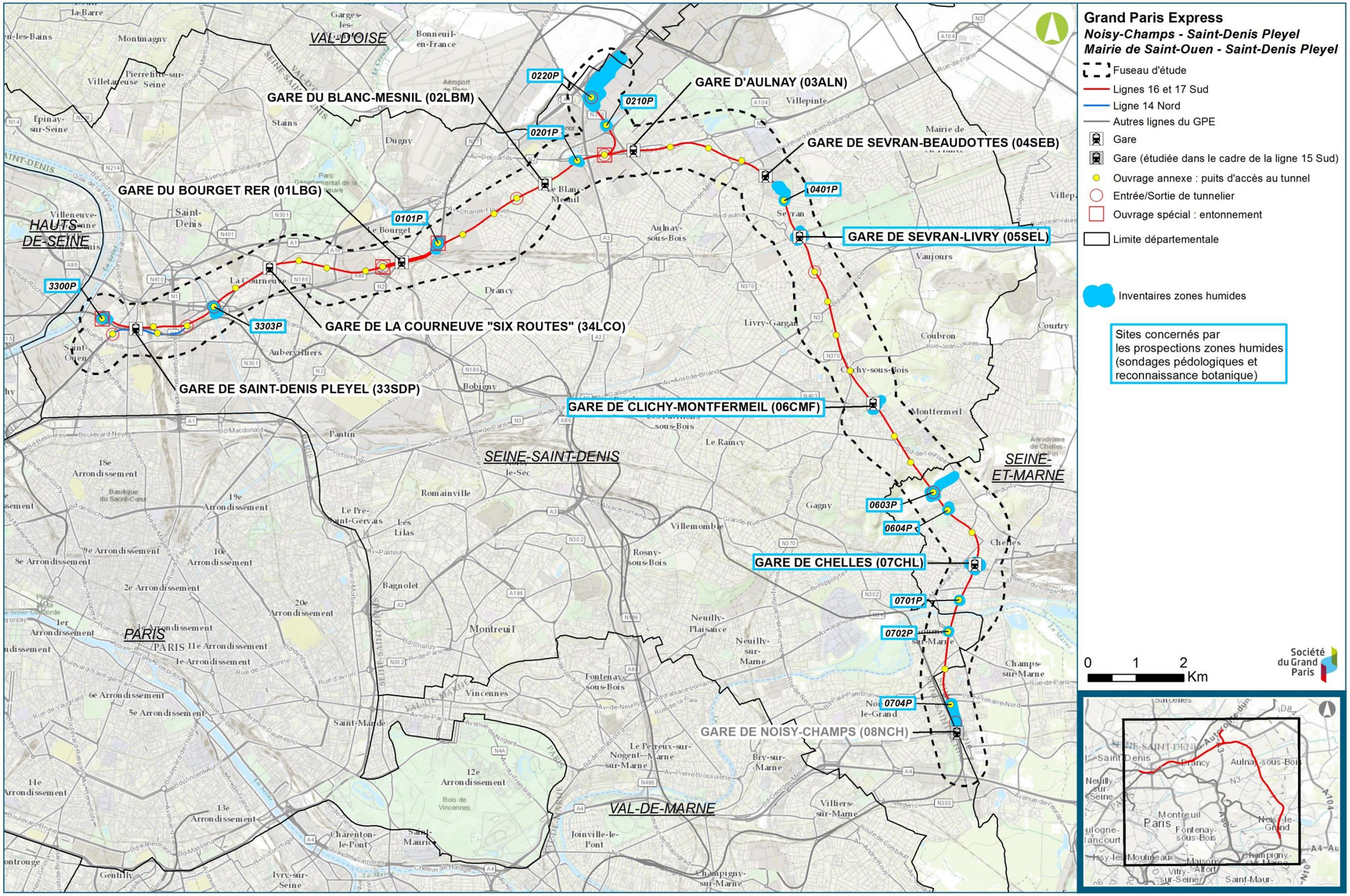
Par ailleurs, dans le cas de sols particuliers comme les fluviosols (cas du lit majeur de la Marne), une expertise hydrogéomorphologique a été effectuée.

La sélection des sites investigués s'est fait de la façon suivante :

- La définition de la potentialité est basée sur deux critères : la présence, dans le secteur d'aménagement considéré, d'une zone d'enveloppe d'alerte potentiellement humide de la DRIEE, et/ou la présence d'un habitat / d'espèce indicatrice de milieu humide.
- Dans le cas où l'un de ces deux critères est rempli, une investigation de terrain (dont pédologique) est effectuée.

Dans le cas présent, ce sont 17 secteurs d'aménagement qui ont fait l'objet d'investigations relatives aux zones humides.

La carte ci-après localise les sites concernés par les inventaires de zones humides.



Sites inventoriés pour les zones humides (Egis / Tractebel, 2016)

1.4.3.3. Méthodologie d'inventaires des zones humides

Critère de végétation

La définition d'une zone humide au sens de la loi sur l'eau mentionne la présence d'une végétation dominée par des plantes hygrophiles, c'est-à-dire des plantes plus compétitives que les autres dans des milieux engorgés et où la présence de l'eau est déterminante.

La liste des taxons considérés comme hygrophiles et indicateurs de zones humides en France Métropolitaine est inscrite à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. L'annexe II table B présente quant à elle la liste des habitats indicateurs de zones humides.

Lors du passage sur le terrain, le type de végétation a été identifié ainsi que les espèces indicatrices de zones humides. À partir de ces données, il a été déterminé si le critère de végétation permettait d'indiquer ou non le caractère humide du périmètre.

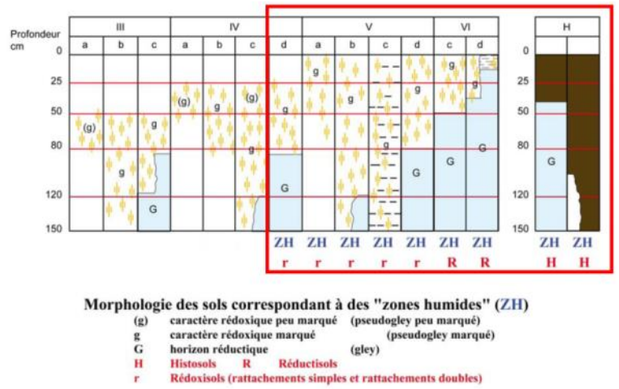
Critère pédologique

Le critère pédologique permet de définir la présence régulière ou non d'eau dans le sol à partir de prélèvements effectués à la tarière. Les relevés sont effectués jusqu'à 120 cm dans la mesure du possible. Certains types de sols comme les histosols et réductisols se caractérisent par un engorgement permanent ou quasi-permanent. D'autres sols, soumis à engorgement temporaire, se caractérisent par la présence de traces d'oxydation et de réduction qui varient et s'intensifient selon la saturation du milieu en eau. C'est notamment le cas des sols rédoxiques, qui présentent des degrés d'hydromorphie variables. Ainsi les critères à observer pour qualifier un sol de zone humide sont les suivants :

- Présence d'un horizon histique (tourbeux) débutant à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 40 cm ;
- Présence de traits réductiques qui débutent à moins de 50 cm et se prolongent jusqu'à 120 cm de profondeur ;
- Présence de traits rédoxiques qui débutent à moins de 50 cm, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 cm et 120 cm ;
- Présence de traits rédoxiques qui débutent à moins de 25 cm de profondeur et se prolongent et s'intensifient en profondeur.

À chaque sondage réalisé sur le terrain, une fiche est remplie et présente le contexte du site (géologique et pédologique), l'habitat concerné et les caractéristiques du sondage (nature et texture du sol, description des traits d'hydromorphie) et les catégories GEPPA. Chaque sondage est illustré à l'aide de photographies.

La liste de ces sols indicateurs de zones humides est présente en annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 01/10/2009. La figure ci-après présente les différents types de classes d'hydromorphologie établies d'après le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) et référencés à l'arrêté.



Critères d'hydromorphologie des sols de zones humides (Source : Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), 1981°)

Expertise des milieux particuliers

Une reconnaissance a été effectuée au sein des emprises des ouvrages situés dans le lit majeur de la Marne. En effet, en contexte alluvial, dans le cas d'inondations, les eaux convergent vers le point le plus bas en direction du lit mineur. Ce phénomène se traduit par une saturation rapide des eaux dans le sol et un recouvrement en surface au niveau des zones d'expansions des crues. Les eaux, très circulantes et très oxygénées ne permettent pas alors la mise en place des processus de réduction ou d'oxydoréduction (concrétions ferro-manganiques, tâches de rouille,…). De ce fait, une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) est nécessaire pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol. Ceux-ci ne sont décelables que par une bonne connaissance du régime hydrique. Dans ce genre de situation, il convient aussi de rapprocher des observations faites sur le sol : présence d'eau libre à proximité du site étudié (plans d'eau, cours d'eau, fossés) ou présence d'eau relevée lors des sondages pédologiques.

Les paramètres utilisés pour l'expertise sont les données des hauteurs d'eau issues des piézomètres et des sondages pédologiques au droit des ouvrages. Il convient, toutefois de rappeler que la très grande majorité des milieux concernés sont localisés en contexte urbain artificialisé, pour lequel ce type d'expertise n'est pas adapté.

1.4.3.4. Résultats des inventaires

Sur les 17 secteurs d'aménagements concernés, **deux sites présentent un caractère humide au sens de l'arrêté:**

- Le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles (chemin de la peau grasse) défini selon le critère pédologique, avec une zone humide très réduite en limite des emprises de travaux ;
- Le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P à Chelles (allée de la noue Brossard), défini selon le critère pédologique et confirmé par les conditions hydrogéomorphologiques. La zone humide a été délimité aux milieux non artificialisés des emprises des travaux.

Le tableau ci-après présente les résultats investigations de terrain relatives aux zones humides pour ces deux secteurs.

Secteur d'aménagement	Enveloppe d'alerte des zones humides potentielles de la DRIEE	Enveloppe humide de l'Agence de l'Eau Seine Normandie	Espèces indicatrices de zones humides (taux de recouvrement %)	Habitats indicateurs de zones humides	Habitats indicateurs de zones humides - Pro-parte (taux de recouvrement %)	Pédologie	Conditions hydrogéologiques particulières (lit majeur de la Marne)	Enjeux
0604P	**Oui, forte potentialité**	**Non**	**Renoncule rampante (5%)**		**-**	**4 sondages : zone humide définie sur base de critères pédologiques, pas d'habitat humide, secteur très relictuel et très peu fonctionnel**	**Une donnée issue de piézomètre et une donnée de forage indiquent qu'une partie du site 0604P est humide selon les critères hydrogéomorphologiques particuliers (niveau de la nappe inférieure à 0,50 cm).** **Données piézométriques CHL-AVP-SC2086, niveau d'eau = 0,3 m** **Données forage CHL-AVP-SC1110, niveau d'eau = entre 0, 2 et 0,3 m** Données piézométriques CHL-AVP-SC2084, niveau d'eau = 0,8 m Données piézométriques CHL-AVP-SC2085, niveau d'eau = 1 m Données piézométriques CHL-AVP-SC2089, niveau d'eau = 1 ,5 m Données piézométriques CHL-AVP-SC896, niveau d'eau = 1 m Données piézométriques CHL-FAI-SC0059, niveau d'eau = 1,5 à 2,3 m	**modéré**
0603P	**Non**	**Non**	**Renoncule rampante <1%)** **Saule pourpre (3%)**		**CB 31.81 Fourrés medio-européens sur sol fertile (<5%)** **CB38.2 Prairies à fourrage des plaines (30%)** **CB82.11 grandes cultures (20%)** **CB 84.3 Petits bois, bosquets (20%)** **CB85.1 Grands parcs (10%)** **CB87.1 Terrains en friche (15%)**	**6 sondages : zone humide de très faible surface définie sur base de critères pédologiques (un sondage humide en limite de nappe perchée), pas d'habitat humide, zone humide peu fonctionnelle hydrologiquement**	Non concerné	**modéré**

Synthèse des investigations relatives aux zones humides pour les secteurs d'aménagement des ouvrages 0604P et 0603P

1.4.3.5. Fonctionnalités des zones humides identifiées

Les fonctions des zones humides sont l'expression des processus ou de mécanismes liés au fonctionnement de l'écosystème « zone humide ». Ces actions résultent de l'interaction entre la structure de l'écosystème et les processus physiques, chimiques et biologiques à l'œuvre. Trois grandes fonctions interdépendantes sont distinguées : les fonctions hydrologiques; les fonctions biogéochimiques ; les fonctions biologiques.

Ces fonctions s'expriment à travers des processus (exemple : dénitrification) qui se matérialisent sur le terrain par des paramètres relevables et mesurables (exemple : traits d'hydromorphie dans le sol).

Au sein des emprises des travaux, deux zones humides répondant à deux grands systèmes hydrogéomorphologiques sont concernées :

- une zone humide de « plaine alluviale » au sein du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P à Chelles, alimentée par la nappe souterraine de la Marne et en interaction avec elle. Cette nappe est quasi-affleurante sur le site ;

- une zone humide de plateau au sein du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles, en situation de nappe perchée et reposant sur des argiles issues de marnes. Cette nappe est alimentée uniquement par les eaux de pluie.

De par ces caractéristiques, ces zones humides répondent différemment aux fonctions hydrologiques et biogéochimiques. Ces caractéristiques prédisposent également à des conditions édaphiques particulières interagissant sur les milieux et les espèces présentes au sein de ces sites.

Secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P

La zone humide identifiée au sein du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P (allée de la noue Brossard à Chelles) est localisée au sein de secteurs urbains aménagés et artificialisés. Ces facteurs sont générateurs de perturbations au niveau de l'alimentation et des échanges avec les nappes. Les dysfonctionnements observés consistent en :

- l'absence ou la quasi-absence de réseaux hydrographiques de surface, la plupart des écoulements étant canalisés ou interrompus. Ces aménagements réduisent les écoulements superficiels en direction des zones humides;

- une forte artificialisation et imperméabilisation du milieu (urbanisation, grandes infrastructures, réseaux d'eaux pluviales,…) qui constituent des obstacles à l'écoulement des eaux et interfèrent sur le rechargement / déchargement des nappes souterraines ;

Ces aménagements influent directement sur l'approvisionnement en eau et agissent sur les niveaux et la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles. Ils ont ainsi un effet drainant et asséchant sur les zones humides, altérant les fonctions hydrologiques et biogéochimiques (rétention des ruissellements, recharge / décharge des nappes, rétention des sédiments, capacité épuratoire (transformation des nitrates et orthophosphates,…)).

Concernant le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P à Chelles, les caractéristiques pédologiques montrent la présence de tourbe minéralisée sous-jacente, révélatrice de l'assèchement de la zone humide. Ce processus de minéralisation est à mettre en relation avec l'abaissement du niveau de la masse d'eau souterraine se traduisant par la mise en place de processus d'aérobiose. Ces modifications agissent directement sur les fonctions biogéochimiques, et notamment la séquestration du carbone.

Présence d'un horizon tourbeux assaini, en voie de minéralisation avec résidus de fibres au sein du secteur d'aménagement de l'ouvrage annexe 0604P (Egis, 2016)

De plus, sur le plan biologique, ces milieux apparaissent très isolés et fragmentés et de ce fait sont défavorables à l'accomplissement du cycle biologique de la plupart des espèces. Parmi les principaux dysfonctionnements, on peut citer :

- une très faible diversité et richesse spécifique des espèces et des habitats et de l'interaction entre ces milieux et espèces;

- une présence d'obstacles et de barrières et l'absence de corridors écologiques continus, favorisant le cloisonnement et l'isolement de certains groupes d'espèces et de populations (milieux artificialisés, grandes infrastructures,…) et ne permettant pas les échanges entre espèces,…).

Ces paramètres induisent ainsi des dysfonctionnements importants sur ce site de zone humide qui apparait déconnectée de sa source d'alimentation, relictuelle et très peu fonctionnelle.

Secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P

La zone humide du site 0603P s'explique par un contexte géologique particulier. En effet, le site repose en partie sur des marnes, qui en se décomposant créent une couche d'argileuse imperméable. En contexte de plateau, l'argile retient l'eau et favorise l'engorgement des sols. Les emprises des travaux se situant en limite de plateau, le secteur concerné par la zone humide est très limité.

Contexte argileux et saturation en eau au niveau du 0603P Nord – © EGIS 2016

S'agissant d'une nappe perchée, la zone humide n'est pas en contact avec les masses d'eau souterraines, ce qui la rend peu fonctionnelle d'un point de vue hydrolologique (pas d'interractions avec les masses souterraines ou masses d'accompagnement de cours d'eau, pas de rétention des ruissellements,…). Par ailleurs, la pose d'une canalisation de gaz a pu modifier les horizons lors de l'ouverture et la fermeture de la tranchée altérant les capacités fonctionnelles du site, notamment biogéochimiques (rétention des sédiments, capacités épuratoires,…).

Sur le plan biologique, la zone humide est localisée au niveau d'un chemin dégagé. Aux alentours, aucun habitat indicateur de zone humide n'a été relevé. Du fait de l'absence de végétation et du caractère relictuel du site, la zone humide apparaissent trop isolée pour permettre l'accomplissement du cycle biologique pour des espèces de milieux humides.

Ces paramètres induisent ainsi des capacités fonctionnelles réduites pour ce site.

1.4.4. Synthèse des enjeux liés aux zones humides

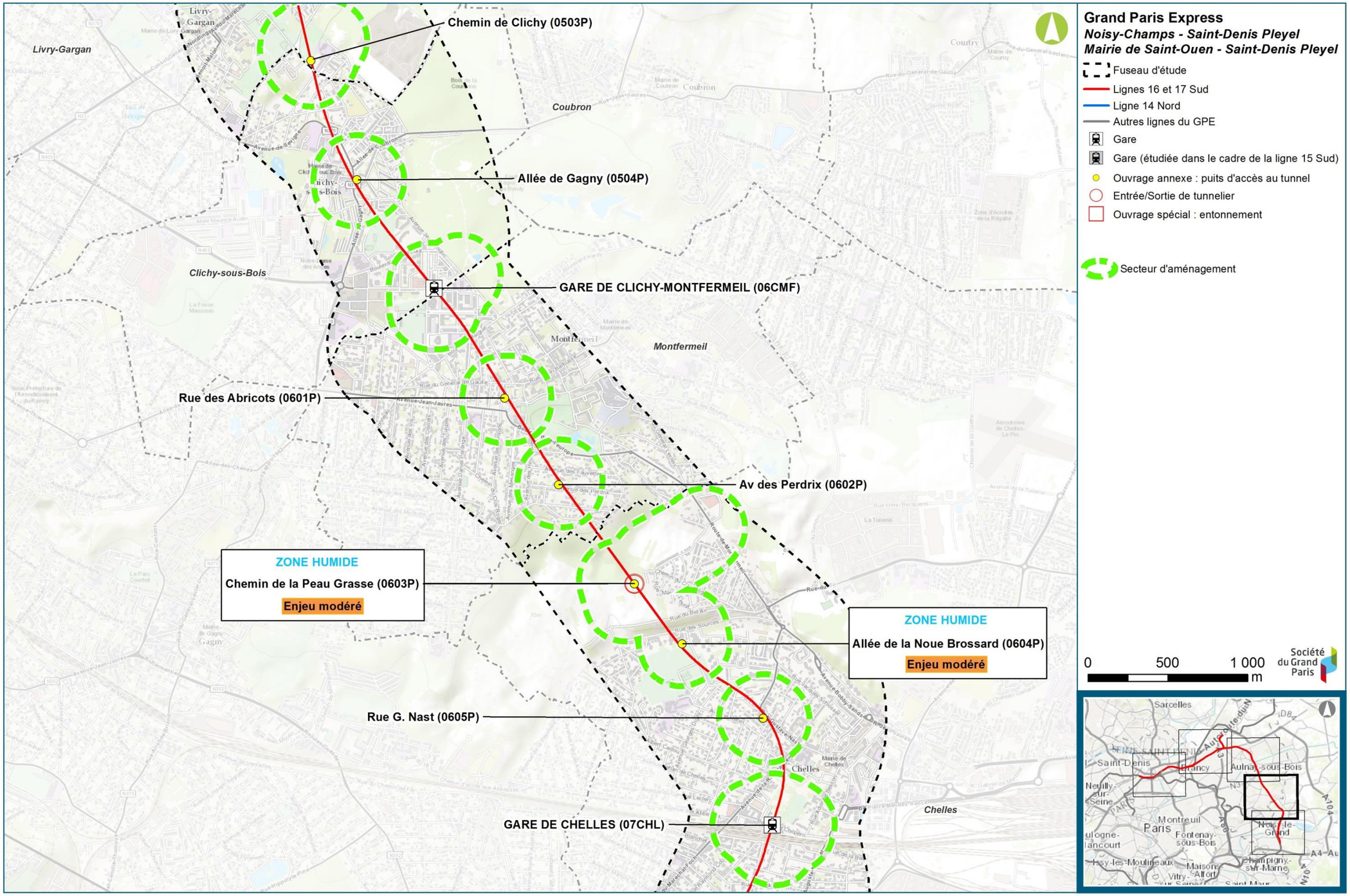
L'analyse des critères « habitats naturels » et « pédologie » a permis de délimiter des zones humides au sein de deux secteurs d'aménagement : les ouvrages annexes 0603P et 0604P sur base du critère pédologie.

Ces deux secteurs de zones humides présentent une fonctionnalité altérée et très réduite, du fait du caractère urbain et semi-urbain dans lequel elles s'insèrent, et/ou du fait de leur caractère relictuel. Du fait de leur rareté en Ile-de-France, ces secteurs représentent un enjeu modéré.

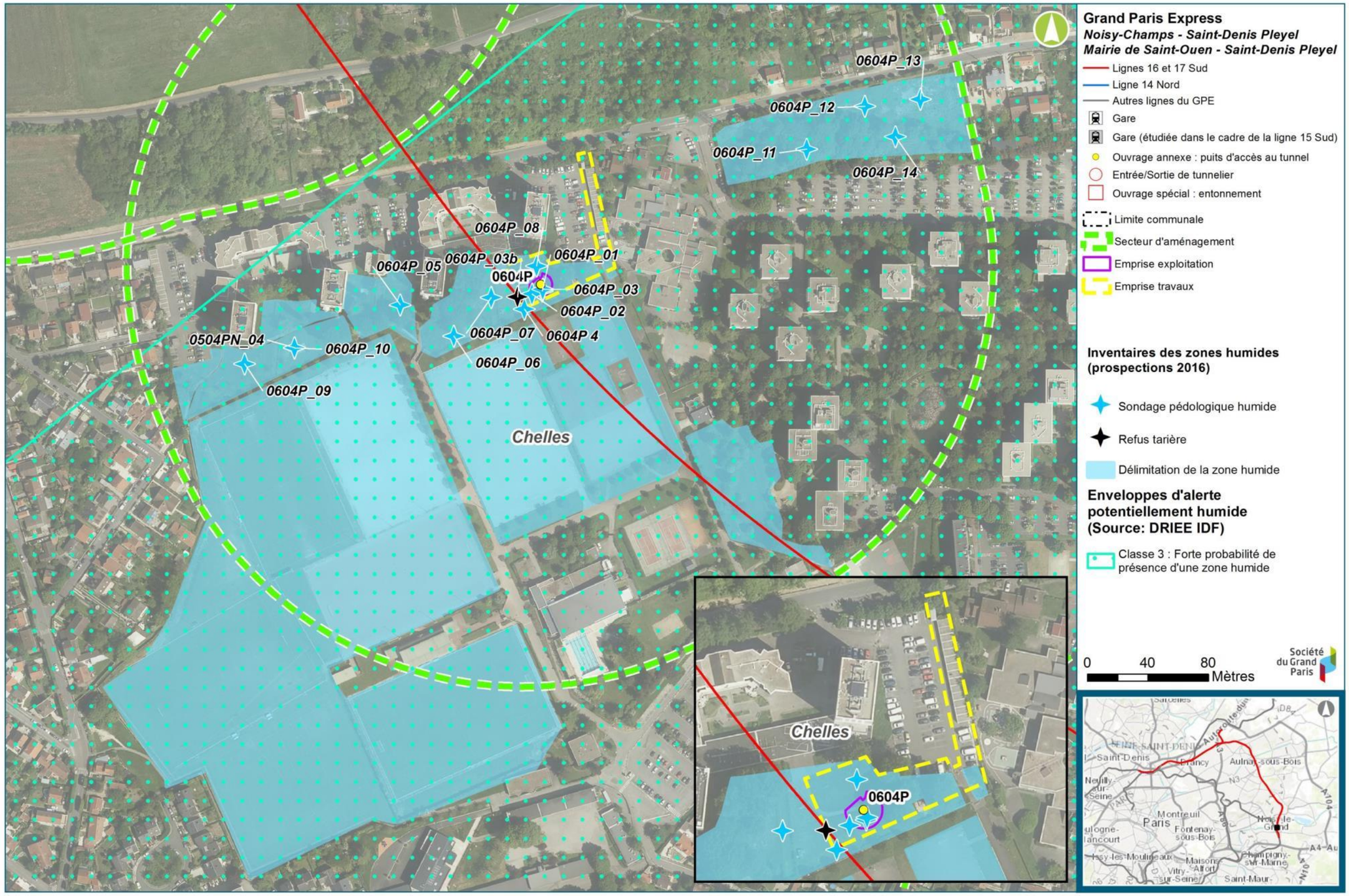
Ouvrage	Critère de délimitation	Enjeux faune/flore/habitat d'espèces	Habitat d'espèces	Fonctionnalité	Enjeu
0604P	Pédologie	-	-	Altérée et très réduite	**modéré**
0603P	Pédologie	-	-	Milieu relictuel	**modéré**

Niveau d'enjeux liés aux zones humides

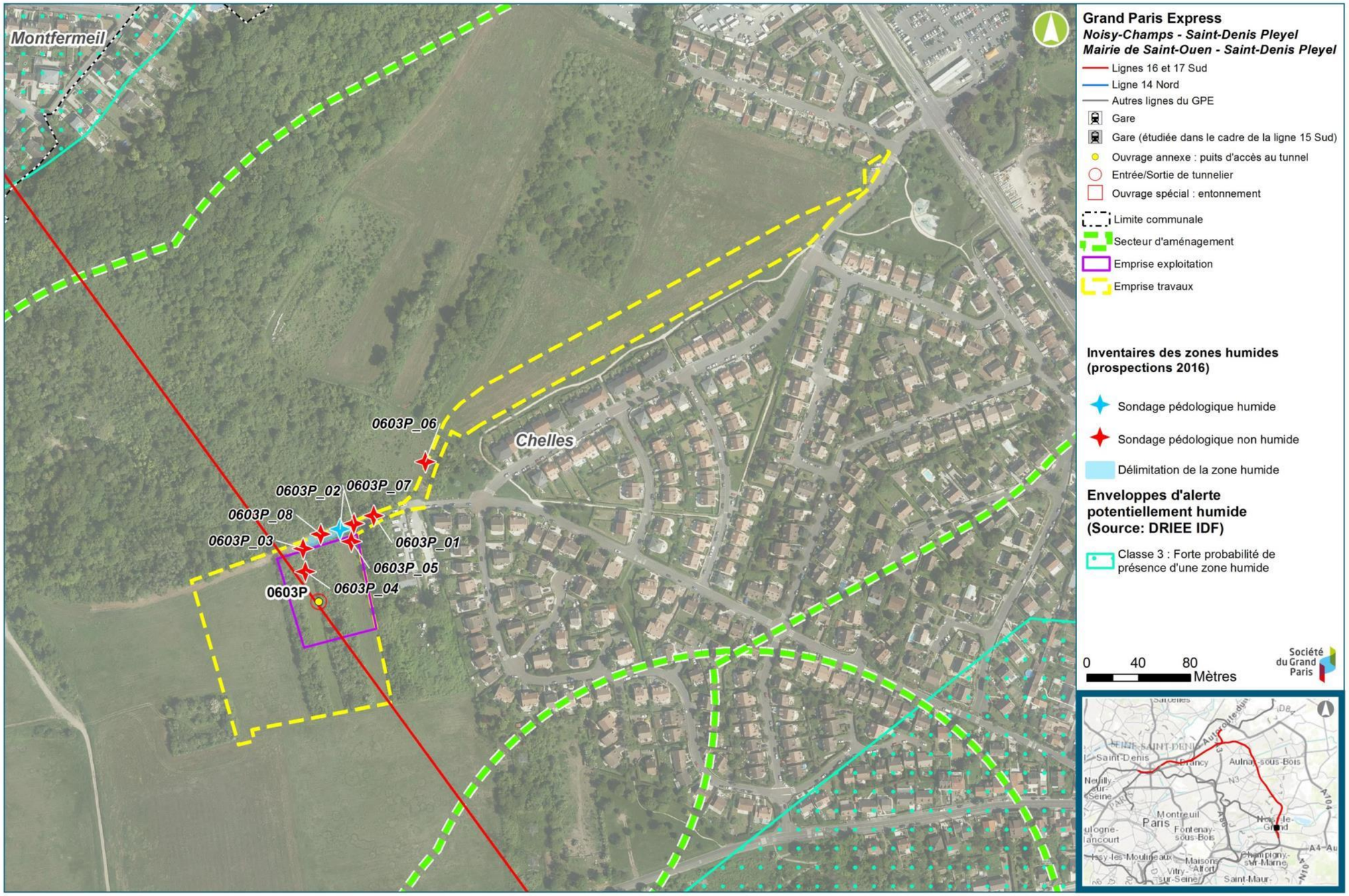
Les cartes pages suivantes présentent la synthèse des enjeux relatifs aux zones humides et localisent les deux secteurs d'aménagement concernés par la présence de zones humides.



Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides (Egis, 2016)



Cartographies des zones humides à proximité du secteur d'aménagement de l'ouvrage annexe 0604P à Chelles (Egis, 2016)



Cartographies des zones humides à proximité du secteur d'aménagement de l'ouvrage annexe 0603P à Chelles (Egis, 2016)

1.5. Continuités écologiques

1.5.1. Trame Verte et Bleue

1.5.1.1. Contexte

La Trame Verte et Bleue (TVB) a pour objectif la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité. Elle vise notamment à conserver et à améliorer la qualité écologique des milieux et sa fonctionnalité et à garantir la libre circulation des espèces (faune et flore sauvages).

La loi n° 2009-967 du 03 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe dans son article 23 l'objectif de constituer d'ici à 2012, une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer ou maintenir des continuités territoriales.

La loi Grenelle 2, portant engagement national pour l'environnement et adoptée le 12 juillet 2010, précise les modalités de mise en œuvre des trames verte et bleue.

La loi prévoit la réalisation d'un schéma régional de cohérence écologique qui devra être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

La mise en place des trames verte et bleue s'accompagne de méthodologies, dont l'objectif premier est l'identification des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité sur l'ensemble du territoire national.

1.5.1.2. Trame verte

La trame verte comprend (article L.371-1 II du code de l'environnement) :

«1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre [livre III : Espaces naturels] et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°;

3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.»

La trame verte est constituée par les principaux réservoirs de biodiversité (Sites Natura 2000, APPB, ZNIEFF…), les grands ensembles naturels et semi-naturels (forêts, bois, landes, réseau de haies, prairies permanentes, pelouses sèches, zones humides…).

1.5.1.3. Trame bleue

La trame bleue comprend (article L.371-1 III du code de l'environnement):

« 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III. »

La trame bleue est constituée par les cours d'eau, aussi bien les ruisseaux de tête de bassin que les grands fleuves. Les fossés constituent également des trames bleues locales, parfois qualifiées d'intermédiaire pour les ruisseaux à écoulements intermittents.

La trame bleue peut constituer des axes de déplacements pour de nombreuses espèces, tant aquatiques ou semi-aquatiques (poissons, mollusques, crustacés, mammifères semi-aquatiques), que terrestres (odonates, lépidoptères), ou volantes comme les chiroptères.

La cohérence du projet avec la Trame Verte et Bleue est exposée au chapitre II.

1.5.2. Schéma Régional de Cohérence Écologique en Ile-de-France

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le Conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Le décret n°2012-1492 relatif à la trame verte et bleue du 27 décembre 2012 précise que l'obligation de prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique notamment par les documents de planification, projets ou infrastructures linéaires, ne s'applique pas :

- aux documents de planification et projets dont l'élaboration est déjà à un stade avancé, c'est à dire ceux mis à disposition du public ou mis à enquête publique dans les six mois qui suivent l'adoption du SRCE ;
- aux documents de planification et projets non soumis à enquête publique et/ou mis à disposition du public, s'ils ont été à la fois élaborés et révisés avant l'adoption du SRCE et ce, au plus tard au cours de l'année suivant l'arrêté de l'adoption du dit schéma. S'agissant des documents d'urbanisme (SCoT et PLU), le code de l'urbanisme précise que cette prise en compte est assurée au plus tard le 1er janvier 2016 (article L.123-1-9 du code de l'urbanisme pour les PLU et article L.122-1-2 du code de l'urbanisme pour les SCoT).

Au niveau local, les déclinaisons suivantes du SRCE en Ile-de-France sont en cours de réalisation ou de finalisation :

- Trame verte et bleue de Seine-Saint-Denis ;
- Trame verte et bleue de Seine-et-Marne ;
- Trame verte et bleue Plaine de France ;
- Trame verte et bleue Plaine comune ;
- Trame verfte et bleue Est Ensemble.

La cohérence du projet avec le SRCE d'Ile-de-France est exposée au chapitre II.

1.5.3. Corridors écologiques identifiés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Le fuseau d'étude est localisé dans un contexte urbain dense. De nombreuses infrastructures de transport de type autoroute, route nationale, voies de RER… desservent et fragmentent le territoire. Dans l'ensemble, les milieux naturels ont une faible surface et sont peu connectés entre eux. Le SRCE d'Ile-de-France a identifié les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques à l'échelle de la Région.

1.5.3.1. Réservoirs de biodiversité

Ils sont représentés principalement par les grandes entités boisées de la ZPS « Sites de Saint-Denis », auxquelles ils se superposent comme le Parc du Sausset, le Parc Georges Valbon, la Forêt de Bondy, le Parc de la Poudrerie et Bois de la Tussion, le Parc de la Fosse Maussoin…Ces grands réservoirs constituent des zones d'habitats pour nombre d'espèces d'oiseaux remarquables comme le Pic noir, le Pic mar ou encore des chauve-souris comme le Grand Murin ou amphibiens comme le Crapaud calamite ou Triton ponctué au sein du Parc Georges Valbon.

Les coteaux boisés du Mont Guichet et de la Côte de Beauzet ainsi que le cours d'eau de la Marne et ses îles concentrent également des milieux favorables à de nombreuses espèces remarquables. La Marne constitue notamment une zone d'habitat pour les espèces piscicoles comme l'Anguille européenne.

Par ailleurs, des réseaux secondaires sont présents sous la forme de coteaux boisés ou ouverts et de pelouses comme le continuum formé par les habitats naturels allant du Mont Guichet à la Plaine de Sempin (Chelles) et au Fort de Chelles. Ces milieux rares à l'échelle régionale abritent des espèces inféodées à ces milieux (orchidées sauvages, nombreux insectes dont la Mante religieuse et le Conocéphale gracieux, nombreux oiseaux telle la Linotte mélodieuse). On peut aussi citer le Canal de l'Ourcq à Sevran ou le Parc Jean Duclos au Blanc-Mesnil.

1.5.3.2. Corridors écologiques

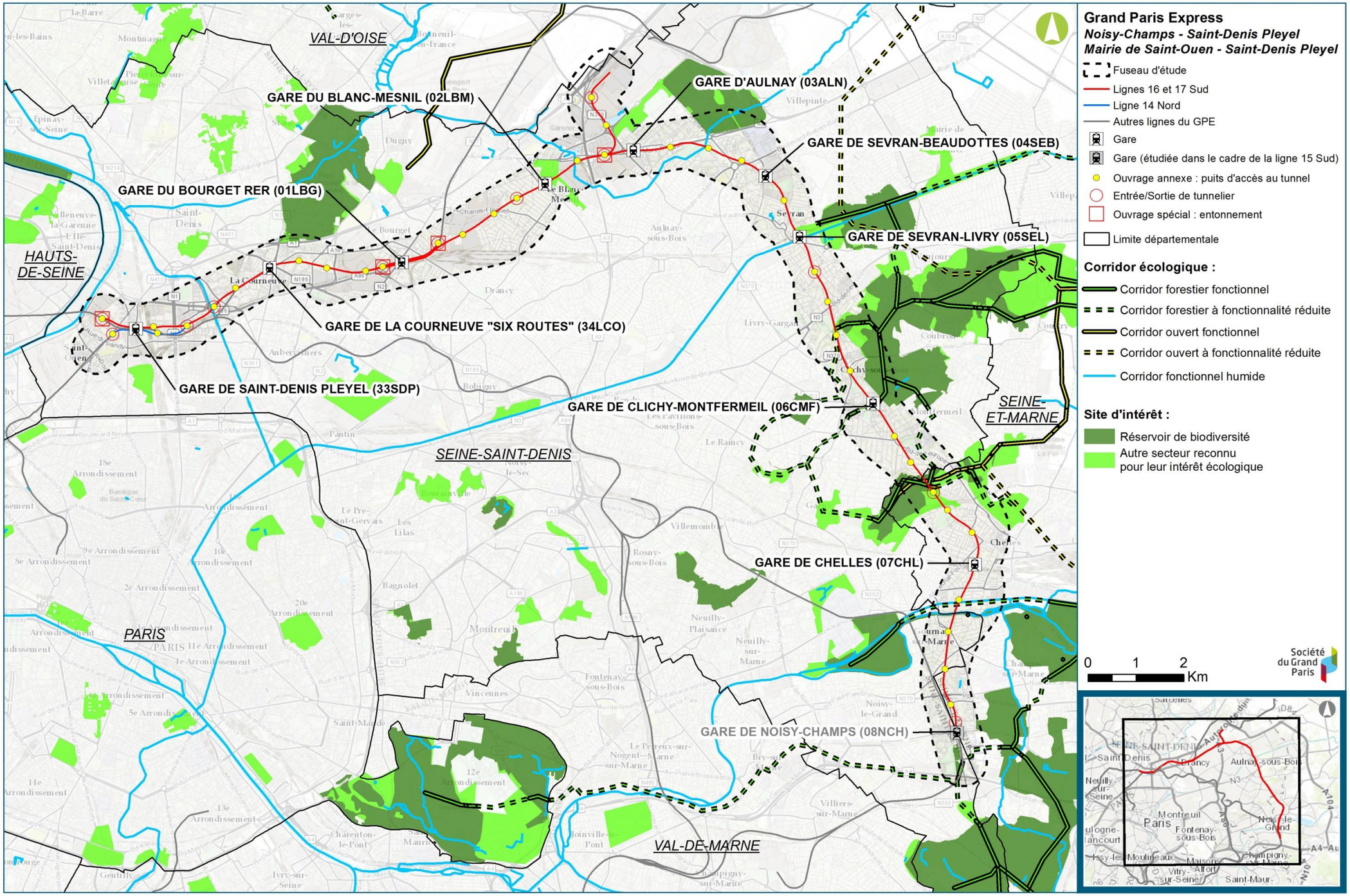
Au sein du fuseau d'étude, des corridors humides, boisés et ouverts ont été identifiés. Néanmoins, ceux-ci sont généralement assez peu connectés entre eux. Ils peuvent être notamment interrompus par des infrastructures défavorables aux échanges entre populations animales comme la RN3 entre la Forêt de Bondy et le Parc de la Poudrerie. Le tissu urbain dense peut également constituer un obstacle à la circulation des espèces, à l'instar du corridor boisé formé par les entités vertes relictuelles entre les bois du Montguichet et la Forêt de Bondy.

En revanche, les continuités écologiques fonctionnelles ont été identifiées à l'est, et vers le nord, sur des secteurs moins urbanisés. Ainsi, des corridors fonctionnels des milieux boisés et ouverts relient la forêt de Bondy aux entités vertes de l'est, et le parc Georges Valbon est connecté par un corridor des milieux ouverts jusqu'aux prairies de l'aéroport Charles de Gaulle au nord.

Les corridors humides sont avant tout des corridors aquatiques, formés par les cours d'eau de la Marne, du Canal de la Marne, du Canal de Saint-Denis et du Canal de l'Ourcq. Un corridor humide a été identifié entre le ru du Sausset et le ru de la Vieille Mer. Cependant, il est assez peu fonctionnel car la majeure partie du cours d'eau de la Vieille Mer est enterré et situé en milieu urbanisé.

1.5.3.3. Synthèse cartographique

La carte en page suivante présente les éléments de la trame verte et bleue et les corridors écologiques identifiés au sein du fuseau d'étude ou à proximité.



Eléments de la Trame Verte et Bleue, réservoirs et corridors écologiques du fuseau d'étude et à proximité (SRCE IDF, 2013)

1.6. Synthèse hiérarchisée des enjeux du fuseau d'étude

La hiérarchisation des milieux naturels au sein du fuseau d'étude selon leur inscription dans les zonages de protection et d'inventaire s'appuie sur la grille de critères suivante :

Niveau d'enjeu	Absence d'enjeu	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort
Type de zonage (protection ou inventaire)	Autres secteurs (non couverts par un zonage de protection ou d'inventaire, ou foncier)	Autres secteurs mentionnés au SRCE pour leur intérêt écologique	ZNIEFF de type 2 ; Corridors écologiques du SRCE ; Espace Naturel Sensible ; Périmètre Régional d'Intervention Foncière Zone humide à fonctionnalité dégradée Habitat naturel d'enjeu modéré	Natura 2000 ; ZNIEFF de type 1 ; Forêt de protection ; Réserve Naturelle Régionale ; Réservoirs de biodiversité du SRCE Zones humides à bonne fonctionnalité Habitat naturel d'enjeu fort Station d'espèces végétales rares

Grille des critères de hiérarchisation des enjeux écologiques du fuseau d'étude

Au sein du fuseau d'étude, malgré le contexte urbanisé dominant, **quelques secteurs d'intérêt écologique sont présents :**

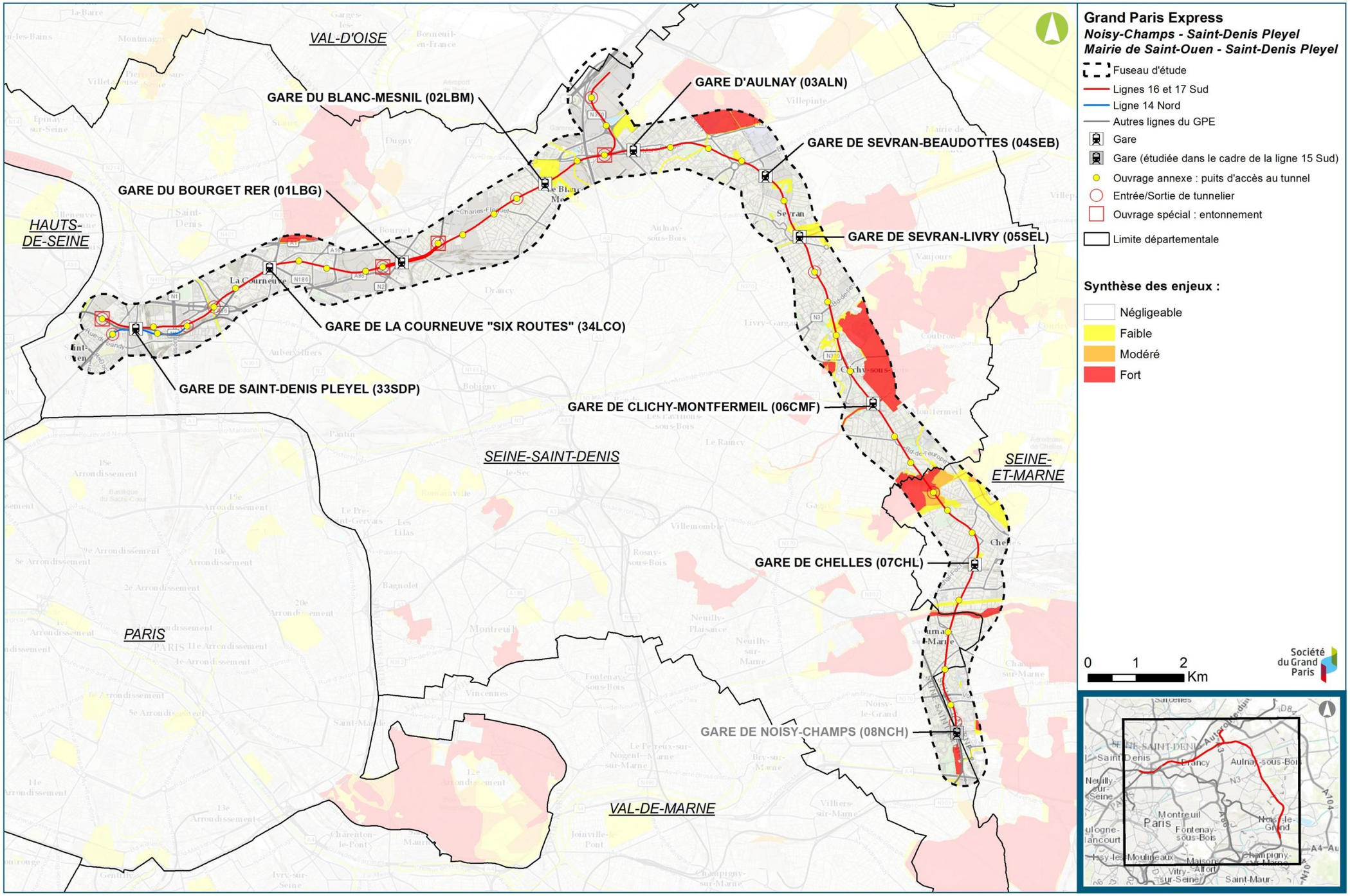
- **Le site du Montguichet** : enjeu fort pour les insectes dont deux espèces sont protégées régionalement : le Thécla de l'Orme et le Flambé et une espèce est vulnérable en Ile-de-France: la Decticelle bariolée. Par ailleurs, les coteaux thermophiles et boisements du site sont favorables à d'autres groupes dont les reptiles, amphibiens et oiseaux. Deux habitats rares et localisés présentent également des enjeux forts ;

- **La Forêt de Bondy,** entité du site Natura 2000 ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » : enjeu moyen pour les habitats et fort pour les chiroptères. Les principales espèces patrimoniales contactées sont le Grand Murin, le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Nathusius ;

- **Le Parc Georges Valbon et le Parc du Sausset**, entités du site Natura 2000 ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », concernés sur une surface limitée de leur surface par le fuseau d'études : enjeu fort pour les insectes et les oiseaux et les amphibiens. Parmi les espèces les plus remarquables, on peut citer le Blongios nain, le Butor étoilé, oiseaux très rares en Ile-de-France, ou encore l'Aeschne isocèle, libellule dont les populations sont menacées dans la région. Par ailleurs, ces deux sites abritent plusieurs espèces d'amphibiens dont certaines sont hautement patrimoniales (Crapaud calamite, Triton ponctué, Triton alpestre) ;

- **La traversée du canal de l'Ourcq** : enjeu fort localisé pour la flore (une espèce très rare, le Laiteron des Marais).

La carte page suivante présente la synthèse des enjeux à l'échelle du fuseau d'étude. On observe que la majorité des **zones sensibles à fort enjeu** est **localisée en dehors du fuseau d'étude**.



Synthèse hiérarchisée des enjeux du patrimoine naturel à l'échelle du fuseau d'étude

2. Inventaires et études environnementales

2.1. Méthodologies d'inventaires

2.1.1. Zones inventoriées

Pour rappel, l'établissement de l'état initial écologique, comprenant les inventaires écologiques et les analyses en découlant, a été mené à trois échelles : à une échelle régionale pour un contexte global élargi (la zone d'étude) ; à l'échelle du fuseau d'étude, à l'échelle des secteurs d'aménagements des émergences. Afin de compléter la connaissance des sites naturels ou semi-naturels présents au sein du fuseau d'étude ou à proximité, les données bibliographiques ont été consultées et ont été complétées par les inventaires de terrain suivants:

- inventaires réalisés en 2011 lors de précédentes études sur le projet du réseau Grand Paris Express ;
- inventaires réalisés en 2013 sur des zones ciblées (sites Natura 2000 et sites d'intérêt écologique), afin de compléter la bibliographie au sein du fuseau d'étude et également en fonction des potentialités écologiques de chaque site ;
- inventaires réalisés en 2014, 2015 et 2016 au sein des aires d'étude de 250 mètres autour des émergences envisagées du projet (ouvrages annexes, gares). Ces expertises ont également été menées au-delà dans le cas d'habitats favorables et tenant compte de la dispersion des espèces (exemple : mare située à 400 m d'un ouvrage avec continuum boisé favorable à l'habitat terrestre d'amphibiens).

Il est à noter que les sites d'intérêt écologique, tels que les sites du réseau Natura 2000, concernent le fuseau d'étude pour une faible superficie. Néanmoins, considérant les enjeux recensés au droit de ces sites, la totalité de leur superficie a été inventoriée, de façon à appréhender les enjeux dans leur globalité. Le tableau ci-après indique les zones ayant fait l'objet d'inventaires de terrain.

Sites prospectés	Inventaires 2011	Inventaires 2013	Inventaires 2014 à 2016
Parc départemental Georges Valbon (anciennement Parc Départemental de La Courneuve)	Inventaires ciblés sur le Blongios nain	Amphibiens / Oiseaux / Flore / Potentialités insectes	Inventaires ciblés sur les pics en 2014
Parc départemental du Sausset (hors fuseau d'étude)	Inventaires ciblés sur le Blongios nain	Amphibiens / Oiseaux / Flore / Potentialités insectes	Inventaires ciblés sur les pics en 2014
Traversée du canal de l'Ourcq	-	Oiseaux / Flore / Potentialités amphibiens / Potentialités insectes / Potentialités faune piscicole	Inventaires ciblés sur les pics en 2014
Forêt de Bondy (intersection avec le fuseau d'étude uniquement)	Inventaires ciblés sur les Pics nicheurs	Oiseaux / Insectes / Flore / Chauves-souris	-
Montguichet (côte de Beauzet et Carrières Saint Pierre) : 3 sites	Inventaires oiseaux	Oiseaux / Insectes	-
Parc de la Haute-Ile (hors fuseau d'étude)	Inventaire du Martin-pêcheur et de la Sterne pierregarin	-	-
Secteurs d'aménagements	-	-	Flore / Habitats, Zones humides, Tous groupes faunistiques

Synthèse des sites ayant fait l'objet d'inventaires de terrain

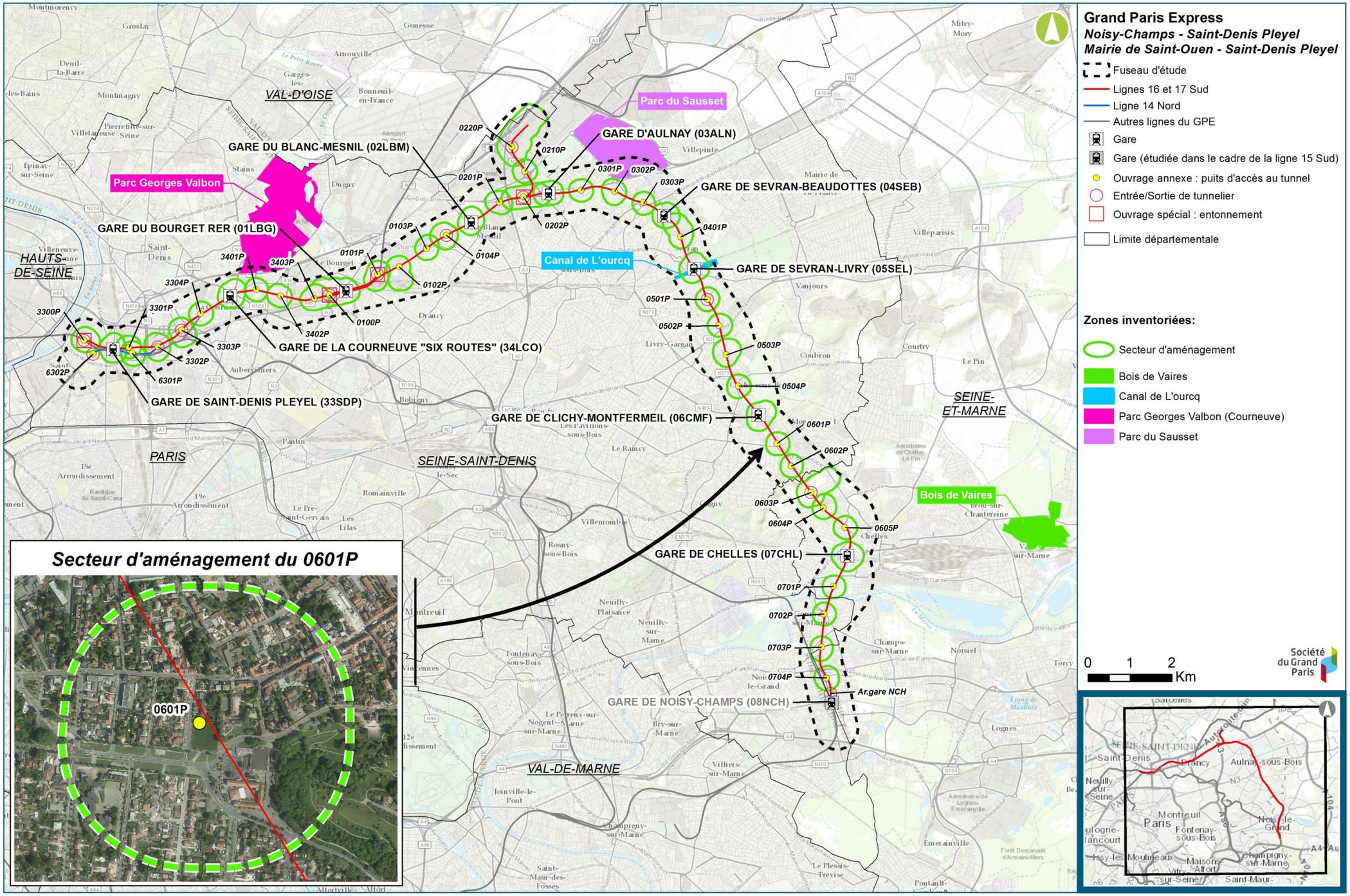
2.1.2. Planning général des inventaires

Dans les inventaires de terrains menés pour le projet, sont à distinguer les inventaires menés sur les sites d'intérêts écologiques situés hors fuseau d'étude (par exemple les sites de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ») et les inventaires menés au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages.

En synthèse, les inventaires se sont déroulés de la façon suivante :

- Année 2011 : inventaires des sites d'intérêts écologiques hors fuseau d'étude (ZPS Sites de Seine-Saint-Denis, ZNIEFF Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre)
- Année 2013 :
  - Printemps : inventaires de la flore, la faune et des habitats naturels pour les sites d'intérêt écologique hors fuseau d'étude (ZPS Sites de Seine-Saint-Denis, ZNIEFF Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre) ;
  - Été : inventaires de la flore, la faune et des habitats naturels pour les sites d'intérêt écologique hors fuseau d'étude ((ZPS Sites de Seine-Saint-Denis, ZNIEFF Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre).
- Année 2014 :
  - Été : inventaires de la flore, la faune, des habitats naturels et des boisements pour les sites d'intérêt écologique hors fuseau d'étude (ZPS Sites de Seine-Saint-Denis, ZNIEFF Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre) ainsi que les secteurs d'aménagement des ouvrages ;
  - Automne : inventaires de la flore, la faune, des habitats naturels et des boisements pour les sites d'intérêt écologique hors fuseau d'étude (ZPS Sites de Seine-Saint-Denis, ZNIEFF Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre) ainsi que les secteurs d'aménagement des ouvrages.
- Année 2015 : Automne : inventaires de la flore, la faune, des habitats naturels et des boisements pour les secteurs d'aménagement des ouvrages.
- Année 2016 :
  - Hiver : inventaires de la flore, la faune, des habitats naturels et des zones humides pour les secteurs d'aménagement des ouvrages.
  - Eté : des inventaires faune – flore – habitats complémentaires sont en cours de réalisation à date d'édition de ce dossier (été 2016), pour les ouvrages 0603P, 0503P, 0401P, les sites de compensation du Montguichet, ainsi que l'ouvrage de l'A86 pour les chiroptères.

La carte page suivante présente toutes les zones inventoriées pour le projet, de 2011 à 2016.



Zones inventoriées (Egis / Biotope, 2011 à 2016)

2.2. Habitats et flore

2.2.1. Protocoles et limites

2.2.1.1. Protocole des études 2013-2014

L'étude de la flore a été réalisée dans l'optique de révéler la biodiversité floristique globale pour dégager les principaux enjeux et expertiser les différents habitats présents sur les zones d'étude. Ces prospections avaient pour objet de caractériser les différents types de végétations et de rechercher d'éventuelles plantes protégées et/ou à statut de rareté sur la zone d'étude.

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (B.D.N.F.F., consultable et actualisée en ligne sur le site www.tela-botanica.org).

En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de la typologie CORINE BIOTOPES (BISSARDON M et al, 1997), référentiel de l'ensemble des habitats naturels présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un intitulé sont attribués à chaque habitat naturel décrit.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (dite directive « Habitats/Faune/Flore ») possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

2.2.1.2. Protocole des études 2015-2016

La première phase d'analyse bibliographique permet de récolter et de traiter un maximum d'information sur les habitats naturels. Un complément par photo-interprétation via des orthophotoplans (BD ORTHO IRC – orthophotographies numériques) est également réalisé et permet d'aboutir à un montage d'un plan de prospections appliqué à l'aire d'études mettant en évidence les secteurs connus et potentiels de fort intérêt. La cartographie des habitats, bâtie sur les données bibliographiques issues des campagnes d'inventaires de 2013-2014, est ensuite affinée par les campagnes de terrain en portant une attention particulière aux zones à fort enjeux, ainsi qu'aux aires d'études des émergences.

Les inventaires se basent sur la méthode phytoécologique de recensement des habitats naturels dans les sites identifiés.

On s'attache ensuite à cartographier précisément ces habitats naturels. Chaque habitat identifié se voit attribuer un nom d'alliance phytosociologique (voire un nom d'association), un code Corine Biotope (CCB), un code EUNIS et, pour les habitats d'intérêt européen, un code Natura 2000.

Pour chaque habitat on relève au minimum :

- son état de conservation (intégrité du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique) ;
- les facteurs influençant cet état de conservation.

Une force de prospection plus importante est portée sur les milieux identifiés comme étant de fort intérêt tels que les milieux humides et les zones boisées.

Un inventaire floristique est établi dans chacun des différents milieux présents dans l'aire d'études, avec une recherche accrue sur les espèces à enjeu : espèces protégées, menacées et déterminantes de ZNIEFF. Une liste floristique aussi exhaustive que possible est établie. Le travail d'inventaire porte essentiellement sur les phanérogames et les ptéridophytes.

Un effort particulier est mis en œuvre dans la recherche des espèces à enjeux d'ores et déjà connues dans les aires d'études. Les espèces potentiellement présentes mises en lumière par l'analyse préalable sont également recherchées.

Ces espèces sont de trois ordres :

- espèces d'intérêt communautaire et prioritaires ;
- espèces protégées réglementairement au niveau régional et national ;
- espèces rares et/ou menacées.

Les espèces à enjeu sont localisées au GPS, leur état de conservation (nombre d'individus et vitalité des individus) est évalué et les habitats favorables à ces espèces sont identifiés. Chaque station est identifiée et un bordereau spécifique est complété.

Tous les points présentant un fort intérêt sont visités à chaque session d'inventaire.

Le critère végétation (habitats et flore) permet également de localiser et de délimiter les zones humides sur l'emprise du projet selon la méthodologie précisée dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

Concernant les espèces exotiques envahissantes (EEE), un repérage des pieds d'espèces trouvés est réalisé par relevé au GPS. La zone de présence de l'espèce considérée est notée sur orthophotographie, puis un zonage cartographique large permet de localiser le secteur potentiellement colonisé par l'espèce.

2.2.1.3. Limites

Il est important de noter que tout inventaire est limité par le nombre d'investigations de terrain et par les conditions météorologiques. Les limites techniques inhérentes aux prospections de terrain reposent sur la difficulté voire l'impossibilité d'accès à certaines zones (terrains et propriétés privés et clôturés, zones de chantier, carrières en activité).

Néanmoins les inventaires réalisés pour la flore se sont déroulés autant que possible dans des conditions climatiques favorables. La méthode d'inventaire qui est utilisée peut être considérée comme satisfaisante. En effet, les relevés et les parcours-aléatoires sont effectués afin de couvrir les aires d'études de façon la plus exhaustive aux périodes adaptées. En effet, certaines dates de prospections peuvent se révéler tardive pour certaines espèces précoces et ne permettent évidemment pas de prétendre à l'exhaustivité des inventaires (certains taxons non identifiables en l'état).

2.2.2. Planning des inventaires

Le tableau suivant liste les inventaires visant les habitats naturels et la flore menés pour le projet.

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
Printemps	2013	6	3	Très beau temps, T°> 20°C	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
			4	Très beau temps, T°> 20°C	Parc du Sausset	BIOTOPE
			12	Très beau temps, T°> 20°C	Bois de Vaires	BIOTOPE
Été	2013	7	4	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Traversée du canal de l'Ourcq	BIOTOPE
Été	2014	7	21	Ensoleillée	Gare d'Aulnay (03ALN) Entonnement Aulnay - Terre-plein RN2 (0202P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
Été	2014	7	25	Ensoleillée	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P) Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE
Été	2014	7	27	Ensoleillée	Échangeur A3 (0201P)	BIOTOPE
Été	2014	8	1	Ensoleillée	Allée de Gagny (0504P) Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE
Été	2014	8	6	Ensoleillée	Chemin de la Peau Grasse (0603P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE
Été	2014	8	8	Ensoleillée	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE
Été	2014	9	19	Ensoleillée	Rue F. de Pressensé (3304P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Stade N. Mandela (3302P) Place aux étoiles (3301P) Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP) Bd Finot (3300P)	BIOTOPE
Automne	2014	9	24	Ensoleillée	Gare de La Courneuve "Six Routes" (34LCO) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P) Av de la république (3401P)	BIOTOPE
Automne	2014	9	26	Ensoleillée	Rue du Commandant Rolland / Entreprise Mcneil Akron Repiquet (0101P) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P)	BIOTOPE
Automne	2015	10	29	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Bd de Nesles (0704P)	EGIS
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS
Hiver	2016	1	8	couvert - vent faible - températures comprises entre 4 et 8°C	Av. des perdrix (0602P)	EGIS
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Allée de la noue Brossard (0604P) Av. des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P) Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve "Six Routes" (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P) Échangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P)	EGIS
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Arboretum de Montfermeil (0601P) Rd-pt RD40 (0210P) Ancien site PSA (0220P) Avenue des Perdrix (0602P) Rue des Abricots (0601P)	EGIS
Hiver	2016	1	15	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
Hiver	2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après-midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS

Synthèse des inventaires menés ciblés sur les habitats naturels et la flore (Egis, Biotope, 2013 à 2016)

2.2.3. Résultats des inventaires

Les habitats concernés par les aires d'étude des émergences du projet sont à dominante des milieux urbains (milieu bâti, pelouses et parcs, infrastructures). Ils représentent ainsi plus de 90% des superficies cumulées. Les autres habitats sont des friches, des zones rudérales, des plantations diverses et des alignements urbains (incluant les petits bois et bosquets). Au niveau du Canal de l'Ourcq, on relève également des habitats des milieux aquatiques (lit des rivières).

Les différents habitats recensés au sein des secteurs d'aménagement, identifiés par leur code Corine Biotope, sont listés dans le tableau suivant. Les enjeux attribués à chaque habitat sont définis selon 3 niveaux : faible, modéré et fort.

Le niveau d'enjeu est déterminé par la patrimonialité de l'habitat et des espèces végétales en présence et sa rareté de l'habitat. Il est à considérer que ces habitats naturels ont été recensés en contexte majoritairement urbain, et qu'ils sont de façon générale, dans un état de conservation dégradé.

Habitat recensé	Code Corine Biotope	Enjeu	Surface - secteurs d'aménagements	Surface totale
Cours d'eau / canal	22.1	Modéré	0,442 ha - 0704P ; 0,099 ha - 0604P ; 0,073 ha - 0503P ; 0,106 ha - 06CMF	0.7207
Masses d'eau temporaires	22.5	Modéré	0,077 ha - 0202P ; 0,09 ha - 0201P	0.0904
Mare / autre point d'eau	24.1	Modéré	1,904 ha - 0701P ; 0,765 ha - 05SEL ; 2,802 ha - 0210P ; 0,04 ha - 0220P	5.5116
Fourrés	31.8	Faible	0,021 ha - 0601P ; 0,025 ha - 0602P	0.0463
Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	Modéré	2,181 ha - 0603P ; 0,705 ha - 0604P	2.1809
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34-32	Fort	0,079 ha - 0603P	0.0787
Prairies de pâtures	38.11	Modéré	0,264 ha - 0604P ; 0,264 ha - 0603P	0.2639
Prairies à fourrage des plaines	38.2	Modéré	5,601 ha - 0603P	5.6014
Chênaies-charmaies	41.2	Modéré	12,487 ha - 0603P; 1,694 ha - 0602P; 1,23 ha - 0601P; 8,046 ha - 06CMF; 6,562 ha - 0503P	30.0194
Frênaies sub-atlantiques	41.37	Modéré	1,34 ha - 0603P ; 2,044 ha - 0604P	2.2704
Forêts de Frênes et d'Aulnes des bords de sources	44.314	Modéré	0,593 ha - 0604P	0.5931
Fourrés très humides	44	Faible	0,045 ha - 0601P	0.0454
Végétation de ceinture des bords des eaux	53	Modéré	0,325 ha - 0701P	0.325
Phragmitaies	53.11	Modéré	0,058 ha - 0704P	0.0581
Phragmitaies inondées	53.111	Modéré	0,031 ha - 0604P	0.0313
Phragmitaies sèches	53.112	Modéré	0,05 ha - 06CMF	0.0503
Terrains agricoles cultivés	82.11	Faible	0,605 ha - 0604P ; 10,89 ha - 0603P ; 9,025 ha - 0220P	19.9155

Habitat recensé	Code Corine Biotope	Enjeu	Surface - secteurs d'aménagements	Surface totale
Plantations de Peupliers	83.321	Faible	0,082 ha - 0604P ; 0,099 ha - 0604P ; 0,885 ha - 0602P	1.0658
Alignements d'arbres	84.1	Faible	0,557 ha - 0704P ; 0,832 ha - 0703P ; 0,748 ha - 0702P; 1,757 ha - 0701P ; 1,158 ha - 07CHL ; 0,197 ha - 0605P ; 0,563 ha - 0604P ; 0,405 ha - 0602P ; 0,185 ha - 0601P ; 1,576 ha - 06CMF ; 1,551 ha - 0504P SUD ; 0,328 ha - 0503P ; 0,382 ha - 0502P ; 0,225 ha - 0501P ; 3,754 ha - 05SEL ; 3,038 ha - 0401P ; 2,035 ha - 04SEB ; 2,523 ha - 0303P ; 1,641 ha - 0302P ; 0,33 ha - 0301P ; 1,172 ha - 03ALN ; 3,062 ha - 0202P ; 0,898 ha - 0210P ; 1,999 ha - 0220P ; 1,357 ha - 02LBM ; 1,53 ha - 0104P ; 0,672 ha - 0103P ; 1,018 ha - 0102P ; 1,408 ha - 0101P ; 0,26 ha - 01LBG-0100P ; 0,14 ha - 3403P ; 0,637 ha - 3402P ; 1,523 ha - 3401P ; 0,848 ha - 34LCO ; 1,349 ha - 3304P ; 1,395 ha - 3303P ; 1,683 ha - 3302P ; 1,197 ha - 6301P ; 0,966 ha - 3301P ; 0,358 ha - 33SDP ; 1,011 ha - 3300P	44.332
Alignements d'arbres x Parcelle boisée de parcs	84.1 x 85.11	Faible	0,102 ha - 0103P	0.1018
Alignements d'arbres x Pelouse de parcs	84.1 x 85.12	Faible	0,159 ha - 0104P ; 0,301 ha - 0103P ; 0,436 ha - 3303P	0.784
Haie	84.2	Faible	0,033 ha - 0503P	0.0332
Petits bois, bosquets	84.3	Faible	4,973 ha - 0704P ; 3,533 ha - 0703P ; 1,906 ha - 0702P ; 2,545 ha - 07CHL ; 0,067 ha - 0604P ; 1,633 ha - 0603P ; 0,174 ha - 0602P ; 0,259 ha - 0601P ; 0,017 ha - 06CMF ; 3,104 ha - 0504P SUD ; 2,136 ha - 0503P ; 0,469 ha - 0502P ; 0,032 ha - 0501P ; 1,682 ha - 05SEL ; 1,6 ha - 04SEB ; 2,667 ha - 0303P ; 4,401 ha - 0302P ; 2,188 ha - 0301P ; 0,989 ha - 03ALN ; 5,185 ha - 0202P ; 1,373 ha - 0210P ; 9,443 ha - 0220P ; 5,278 ha - 0201P ; 6,019 ha - 02LBM ; 0,49 ha - 0102P ; 0,868 ha - 0101P; 1,954 ha - 3402P ; 0,285 ha - 3304P ; 0,516 ha - 3302P ; 1,242 ha - 6301P ; 1,024 ha - 3301P ; 0,449 ha - 33SDP	63.664
Petits bois, bosquets x pelouse de parcs	84.3 x 85.12	Faible	1,546 ha - 0303P ; 0,034 ha - 3302P	1.5798
Grands parcs	85.1	Faible	2,155 ha - 0603P ; 0,943 ha - 0601P ; 0,138 ha - 06CMF ; 0,477 ha - 0101P	3.7684
Parcelle boisée de parcs	85.11	Faible	0,056 ha - 0601P ; 1,4 ha - 0503P ; 4,51 ha - 05SEL ; 4,4 ha - 0401P ; 1,237 ha - 04SEB ; 1,608 ha - 0303P ; 0,034 ha - 0103P ; 1,062 ha - 01LBG-0100P ; 0,878 ha - 3401P ; 0,097 ha - 34LCO ; 0,582 ha - 3300P	14.5718
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs	85.11 x 85.12	Faible	2,164 ha - 0503P ; 0,159 ha - 0201P ; 0,807 ha - 02LBM ; 0,532 ha - 0103P ; 1,782 ha - 3401P ; 2,371 ha - 34LCO ; 0,105 ha - 3300P	7.9206
Pelouse de parcs	85.12	Faible	0,149 ha - 0704P ; 0,541 ha - 0703P ; 0,037 ha - 0702P ; 0,684 ha - 0701P ; 0,29 ha - 07CHL ; 0,541 ha - 0604P ; 0,91 ha - 0603P ; 0,909 ha - 0601P ; 0,432 ha - 06CMF ; 0,549 ha - 0504P ; 1,788 ha - 0503P ; 0,103 ha - 0502P ; 0,53 ha - 05SEL ; 3,903 ha - 0401P ; 0,923 ha - 04SEB ; 0,308 ha - 0303P ; 3,309 ha - 0302P ; 0,764 ha - 0301P ; 5,032 ha - 03ALN ; 3,886 ha - 0202P ; 4,455 ha - 0210P ; 16,297 ha - 0220P ; 0,047 ha - 0201P ; 3,3 ha - 02LBM ; 3,487 ha - 0104P ; 1,57 ha - 0103P ; 0,117 ha - 0102P ; 0,544 ha - 3402P ; 0,459 ha - 3401P ; 1,431 ha - 34LCO ; 0,632 ha - 3304P ; 0,879 ha - 3303P ; 0,083 ha - 3302P ; 0,727 ha - 3300P	55.0732
Bassins de parcs	85.13	Faible	0,108 ha - 0602P ; 0,575 ha - 02LBM	0.683
Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	85.14	Faible	0,115 ha - 0303P ; 0,01 ha - 0102P ; 0,01 ha - 0101P; 0,194 ha - 34LCO	

Habitat recensé	Code Corine Biotope	Enjeu	Surface - secteurs d'aménagements	Surface totale
Petits parcs et squares citadins	85.2	Faible	0,36 ha - 0704P ; 0,158 ha - 0703P ; 1,16 ha - 07CHL ; 2,506 ha - 0604P ; 0,227 ha - 0504P ; 0,198 ha - 0501P ; 0,811 ha - 05SEL ; 1,909 ha - 04SEB ; 0,324 ha - 0303P ; 0,66 ha - 0302P ; 1,164 ha - 0301P ; 0,041 ha - 03ALN ; 0,165 ha - 0201P ; 0,7 ha - 02LBM ; 0,081 ha - 0102P ; 0,124 ha - 0101P ; 1,162 ha - 3401P ; 0,773 ha - 3300P	12.4426
Jardins	85.3	Faible	0,88 ha - 02LBM ; 0,317 ha - 3401P	1.1964
Jardins ornementaux	85.31	Faible	0,278 ha - 34LCO	0.2775
Jardins potagers de subsistance	85.32	Faible	0,373 ha - 3401P ; 0,504 ha - 3302P	0.8767
Villes	86.1	Faible	20,518 ha - 0704P ; 19,802 ha - 0703P ; 21,086 ha - 0702P ; 19,016 ha - 0701P ; 35,283 ha - 07CHL ; 23,942 ha - 0605P ; 18,327 ha - 0604P ; 21,091 ha - 0603P ; 20,304 ha - 0602P ; 21,031 ha - 0601P ; 28,456 ha - 06CMF ; 19,91 ha - 0504P ; 18,925 ha - 0503P ; 24,372 ha - 0502P ; 24,311 ha - 0501P ; 25,643 ha - 05SEL ; 32,908 ha - 0401P ; 24,159 ha - 04SEB ; 14,526 ha - 0303P ; 18,014 ha - 0302P ; 19,717 ha - 0301P ; 26,877 ha - 03ALN ; 44,186 ha - 0202P ; 13,42 ha - 0210P ; 41,495 ha - 0220P ; 14,283 ha - 0201P ; 18,59 ha - 02LBM ; 27,497 ha - 0104P ; 23,552 ha - 0103P ; 38,457 ha - 0102P ; 29,256 ha - 0101P; 46,055 ha - 01LBG-0100P ; 33,075 ha - 3403P ; 22,628 ha - 3402P ; 17,729 ha - 3401P ; 31,074 ha - 34LCO ; 23,314 ha - 3304P ; 28,485 ha - 3303P ; 29,539 ha - 3302P ; 23,189 ha - 6301P ; 22,349 ha - 3301P ; 34,476 ha - 33SDP ; 28,261 ha - 3300P	1038.7767
Sites industriels en activité	86.3	Faible	2,364 ha - 0210P ; 66,111 ha - 0220P	68.1545
Terrains en friche	87.1	Faible	0,086 ha - 0704P ; 0,364 ha - 0703P ; 0,279 ha - 0604P ; 1,923 ha - 0603P ; 0,312 ha - 0601P ; 1,422 ha - 0503P ; 1,183 ha - 05SEL ; 0,247 ha - 0302P ; 0,582 ha - 0301P ; 0,774 ha - 0202P ; 2,108 ha - 0220P ; 4,121 ha - 0201P ; 1,337 ha - 0102P ; 2,253 ha - 0101P ; 0,907 ha - 01LBG-0100P ; 0,668 ha - 3403P ; 0,086 ha - 3402P ; 3,57 ha - 3303P ; 0,961 ha - 6301P ; 1,11 ha - 3301P ; 0,227 ha - 3300P	23.121
Zones rudérales	87.2	Faible	0,018 ha - 0202P ; 3,886 ha - 0201P ; 0,475 ha - 3303P	4.3607
Fossés et petits canaux	89.22	Modéré	0,318 ha - 0201P	0.3183

Habitats recensés au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages (Egis, 2015 -2016)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

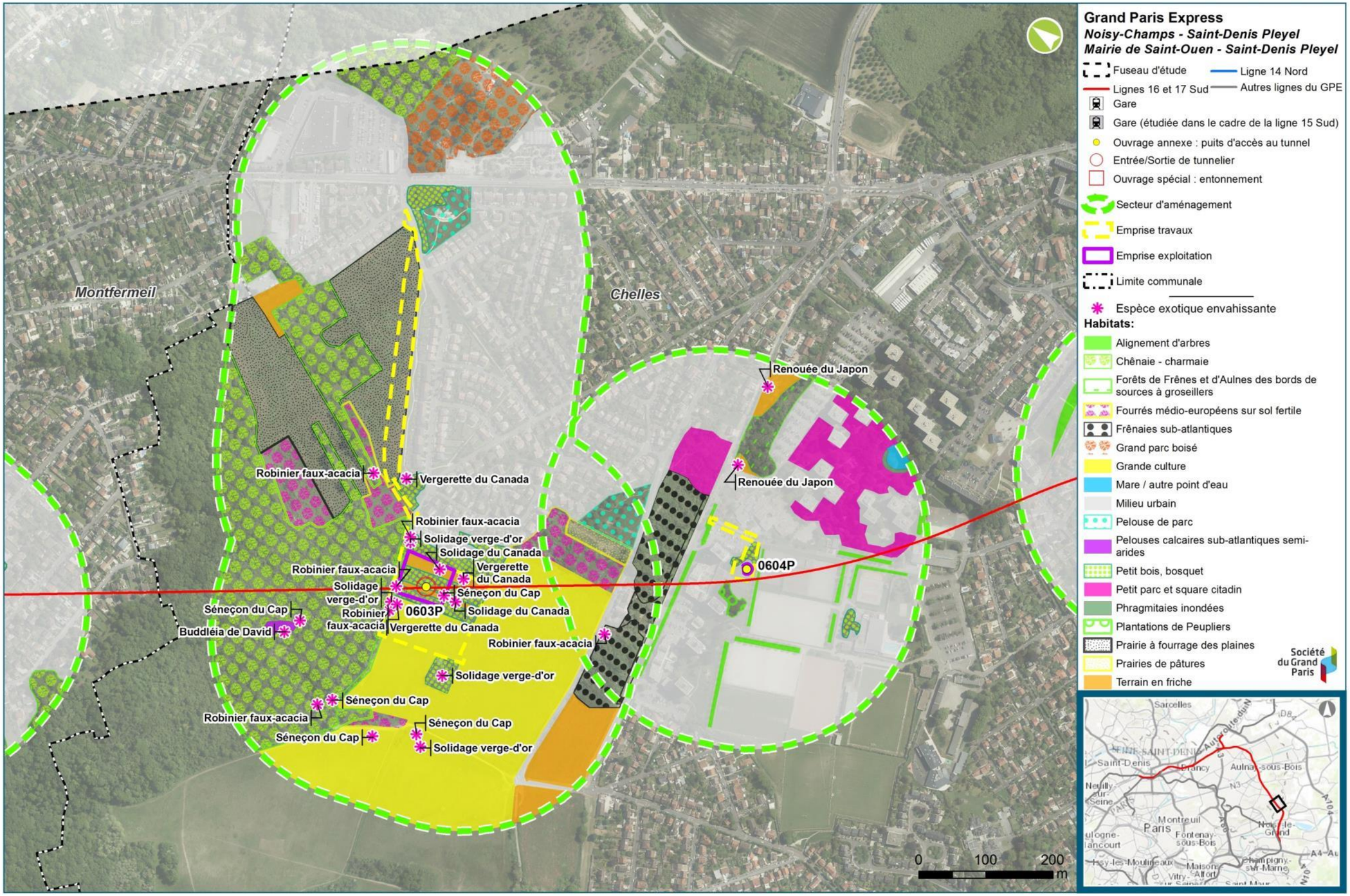
Les habitats identifiés au sein du fuseau d'étude présentent globalement un intérêt faible, du fait de l'impact important des activités humaines sur les milieux (eutrophisation, exploitation et fréquentation intensive des boisements, tonte très fréquente des pelouses, etc.).

Aucun habitat à forte valeur patrimoniale n'a été observé. Les habitats naturels recensés lors des inventaires de terrain sont cartographiés pour chaque secteur d'aménagement d'ouvrage, en annexe au présent dossier.

Les boisements de l'aire d'étude sont particulièrement dégradés (eutrophisation, caractère pionnier des peuplements). Seule la forêt de Bondy comprend des chênaies-hêtraies en bon état de conservation (présence de gros bois morts, peuplements âgés, bonne représentation du cortège caractéristique).

Un secteur d'aménagement présente des habitats naturels d'intérêt à enjeux forts, il s'agit du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P (chemin de la peau grasse à Chelles), avec : une pelouse du Mésobromion, des fourrés médio-européens, des zones en friche et des bandes boisées en bordure de la chênaie-charmaie (bois du Montguichet). Ce secteur constitue donc une zone à enjeux pour les habitats, au regard du contexte dominant des zones anthropisées présentes dans la majorité du fuseau d'étude. En revanche, il est à noter qu'aucune espèce végétale remarquable ou d'intérêt n'a été recensée dans ce secteur d'aménagement lors des inventaires menés lors des périodes d'observation favorable.

La carte page suivante présente les habitats naturels recensés dans le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P.



Habitats naturels identifiés dans le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P et 0604P à Chelles (Egis, 2015)

2.2.4. Flore

2.2.4.1. Flore patrimoniale

Au sein du fuseau d'étude, une seule espèce végétale remarquable a été observée : le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*) sur les berges nord du Canal de l'Ourcq, lors des inventaires menés en 2013. Cette espèce rare n'est pas protégée. Compte tenu de sa patrimonialité, la préservation des stations repérées constitue un enjeu.

Nom scientifique / Nom vernaculaire	Rareté en Ile-de-France	Statut départemental	Observations	Localisation	Habitat / Localisation et estimation de la population
Sonchus palustris **Laiteron des marais**	Rare	Très rare	2013	Traversée du canal de l'Ourcq	Une vingtaine de pieds observés

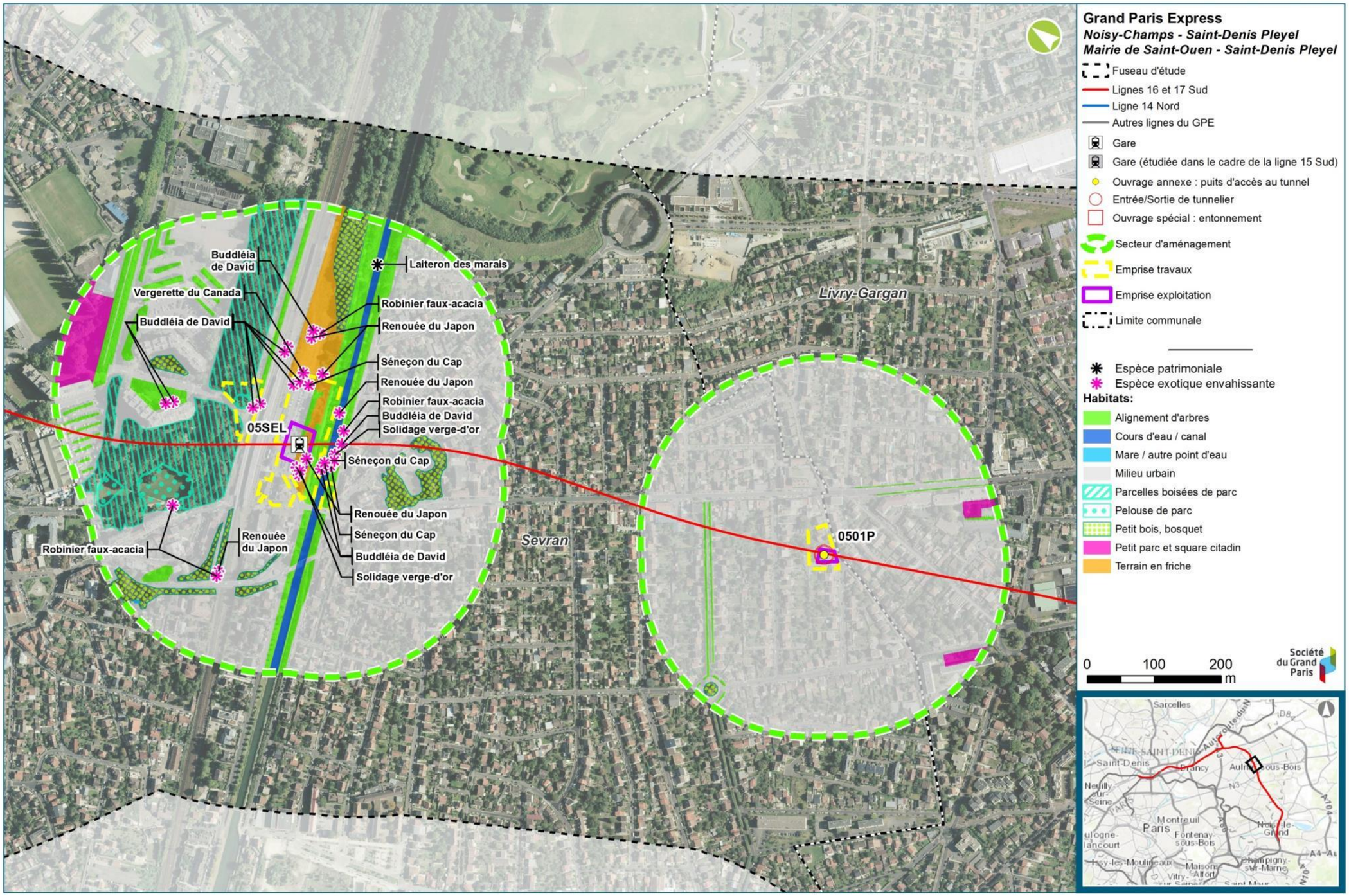
Espèce végétale patrimoniale recensée au sein du fuseau d'étude

À l'exception de cette espèce recensée en 2013, aucune espèce végétale d'intérêt particulier n'a été relevée au sein du fuseau d'étude.

Laiteron des marais (tela-botanica.org)

De fait, aucune espèce végétale protégée n'a été recensé au sein du fuseau d'étude.

La carte page suivante localise, au sein du secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry, les habitats naturels recensés ainsi que la station de Laiteron des marais, sur les berges du canal de l'Ourcq.



Habitats naturels et station de Laiteron des marais dans le secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry (05SEL) (Egis, Biotope, 2013 à 2015)

2.2.4.2. Espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces végétales d'origine exotique ont été recensées au sein du fuseau d'étude. Certaines d'entre elles peuvent présenter un caractère envahissant et se substituer à la végétation originelle ; elles sont alors qualifiées d'invasives ou d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Ces espèces végétales sont les suivantes :

- L'Ailante glanduleux (*Ailanthus glandulosa*);
- Le Buddleia de David (*Buddleja davidii*) ;
- L'Erable négundo (*Acer negundo*);
- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ;
- Le Solidage verge-d'or du Canada (*Solidago canadensis*) ;
- Le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*) ;
- La Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) ;
- La Vigne vierge (*Parthenocissus quinquefolia*).

Ces différentes espèces ont un pouvoir envahissant faible à fort en fonction des conditions du milieu.

Buddléia de David ; Séneçon du Cap (source : EGIS, 2016)

Les secteurs d'aménagement des ouvrages sont ainsi également concernés par la présence d'Espèces Exotiques Envahissantes, dont la répartition est exposée dans le tableau suivant.

Les espèces considérées sont situées au sein des emprises des travaux et dans un rayon de 50 m afin de prendre en compte la dispersion des graines des essences concernées.

A noter que le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*) est présent au sein du fuseau d'étude mais n'a pas été recensé dans les secteurs d'aménagement des ouvrages.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Emprises chantier	Rayon de 50m	Secteurs d'aménagement concernés
Ailante glanduleux	*Ailanthus glandulosa*	Oui	Oui	0703P, 0101P, 01LBG-0100P-3403P
Buddléia de David	*Buddleja davidii*	Oui	Oui	0703P, 0701P, 07CHL, 06CMF, 0504P, 0503P, 05SEL, 04SEB, 0102P,34LCO, 01LBG-0100P-3403P, 33SDP, 3301P, 3303P
Erable negundo	*Acer negundo*	Non	Oui	0202P, 34LCO
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*	Oui	Oui	07CHL, 0503P, 05SEL, 03ALN, 33SDP, 3301P, 3303P
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	Oui	Oui	0701P, 07CHL, 0603P, 06CMF, 0504P, 05SEL, 0302P, 0301P, 03ALN, 0102P, 0101P, 34LCO, 01LBG-0100P-3403P, 3302P, 3301P, 33SDP, 3300P
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens*	Oui	Oui	0703P, 0603P, 06CMF, 0503P, 03ALN, 3302P, 3303P
Solidage du Canada	*Solidago canadensis*	Oui	Oui	0703P, 0603P, 05SEL, 0202P, 3302P
Vergerette du Canada	*Conyza canadensis*	Oui	Oui	0603P, 06CMF, 05SEL, 34LCO, 33SDP, 3302P
Vigne vierge	*Parthenocissus inserta*	Oui	Oui	01LBG-0100P-3403P, 34LCO

Synthèse de la présence des Espèces Exotiques Envahissantes au sein des emprises du projet ou à proximité (Source : EGIS, 2016)

Les cartographies des résultats d'inventaires des habitats naturels et de la flore localisent également les stations d'espèces végétales envahissantes, en annexe au présent dossier.

2.3. Mammifères terrestres

2.3.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Plusieurs espèces de mammifères terrestres sont signalées dans la bibliographie, à savoir : le Renard roux (*Vulpes vulpes*), la Fouine (*Martes foina*), la Martre (*Martes martes*), la Belette (*Mustela nivalis*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Campagnol des champs (*Microtus arvalis*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et le Blaireau d'Europe (*Meles meles*).

Ces espèces restent communes pour la région, excepté le Campagnol amphibie. Le tableau ci-après présente les espèces citées en bibliographie.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Rareté	Localisation	Source
Campagnol amphibie	*Arvicola sapidus*	Oui	Quasi menacé	Massif de l'Aulnoye	Fiche ZNIEFF
Belette d'Europe	*Mustela nivalis*	Non	Espèces moyennement présente en IDF	Parc Georges Valbon	Fiche ZNIEFF
Putois d'Europe	*Mustela putorius*	Non	Espèce commune à assez commune en IDF Dét. ZNIEFF	Parc départementale du Sausset	Fiche ZNIEFF
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Oui	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope 2010
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Oui	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope 2010
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Fouine	*Martes foina*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Martre	*Martes martes*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Sanglier	*Sus scrofa*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis
Blaireau d'Europe	*Meles meles*	Non	-	Potentiel sur la zone d'étude	Biotope, Egis

Liste des espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques cités en bibliographie

Légende :
- PN = Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.
- Liste rouge : NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)

2.3.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.3.2.1. Protocole des études 2013-2014 :

L'inventaire des mammifères a été réalisé en utilisant deux techniques complémentaires :

- Recherches d'indices de présence :

Les indices de présence sont autant de signatures laissées sur le terrain par une faune souvent très discrète et nocturne. Lors des reconnaissances et des investigations de terrain, les indices de présence sur chaque transect ont été notés (dégâts sur les végétaux, indices sur les fruits et graines, indices sur les coquilles d'œufs, empreintes de pattes, traces de griffes, excréments, coulées, terriers et gîtes). Chaque indice est photographié et précisément localisé avec un GPS.

- Observations directes

Les mammalogues ont mis à profit sur le terrain leur connaissance de l'écologie et du comportement des grands mammifères (cerf, chevreuil, sanglier …) pour conduire des investigations de terrains qui ont permis d'effectuer des contacts avec ces animaux. L'étude préalable sur fonds aériens des terrains d'investigation a permis une appréhension des zones de contacts potentiels avec les animaux permettant de cibler les prospections.

2.3.2.2. Protocole des études 2015-2016 :

Pour l'inventaire des grands et moyens mammifères, les observations et recherches systématiques d'indices de présence (traces, crottes, empreintes, grattées) sont préférées aux observations directes. Ces dernières sont consommatrices en temps du fait de la relative discrétion des espèces, d'autant plus dans des milieux fortement anthropisés où celles-ci ne sont guère présentes. Ainsi, une recherche systématique d'indices de présence est réalisée lors des campagnes de terrain : fèces, reliefs de repas, empreintes, terriers, frottis, coulées.

Des observations directes des espèces les moins discrètes sont réalisées. Les observations nocturnes complètent les observations diurnes. Pour les micromammifères, plus difficiles à appréhender sans techniques de piégeage (destructrices et coûteuses), la recherche d'individus est basée sur le repérage d'indices de présence : noisettes ouvertes de façon spécifiques à l'espèce ou à un genre d'espèces, taupinières, etc.

L'analyse macroécologique (à une échelle plus large) permet de mettre en évidence des axes de déplacements des mammifères au sens large.

2.3.2.3. Limites rencontrées

La méthode d'inventaire utilisée exclut les moyens de piégeage. Les résultats des inventaires proviennent donc exclusivement d'observations (relevés d'indices, observations, résultats de « piège » photographique).

2.3.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires relatifs aux mammifères terrestres menés pour le projet entre 2013 et 2016.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon Zone pressentie pour le SMI SMR	BIOTOPE
2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Entonnement Aulnay - Terre-plein RN2 (O2O2P) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Rue F. de Pressensé (3304P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Stade N. Mandela (3302P) Place aux étoiles (3301P) Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP) Bd Finot (3300P)	BIOTOPE
2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P) Gare du Bourget RER (01LBG) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P) Av de la république (3401P)	BIOTOPE
2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P) Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P) Rue V. Hugo (0104P)	BIOTOPE
2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux sans précipitation, températures comprises entre 10-15° C, aucune précipitation, vent faible 0-10km/h	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	Temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	Ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	Couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Échangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	12	Pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P-0220P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2016	3	4	Pluie (matin), averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H. Becquerel (0401P) Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS

Calendrier des inventaires relatifs aux mammifères terrestres (Biotope, Egis)

2.3.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.3.3.1. Mammifères terrestres inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Les espèces contactées sont toutes communes en France et dans la région Ile-de-France. Trois espèces de mammifères ont été observées au sein des boisements du fuseau d'étude : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Renard roux. Le Lapin de Garenne est également présent au niveau d'aménagements paysagers en bord de route.

2.3.3.2. Mammifères terrestres recensés au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages

Les espèces recensées au sein des aires d'étude des futures émergences sont similaires à celles présentes au sein du fuseau d'étude ou à proximité : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Renard roux et le Lapin de Garenne. Deux espèces supplémentaires ont été recensées : le Rat surmulot et le Sanglier.

L'ensemble des espèces contactées au sein des aires d'études des futures émergences est également présenté par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 - Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.3.3.3. Synthèse des résultats d'inventaires

Le tableau en page suivante présente les mammifères terrestres et semi-aquatiques contactés au sein des aires d'étude des futures émergences suite aux investigations menées entre 2011 et 2015, ainsi qu'au sein du fuseau d'étude ou à proximité.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Annexe 1 Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Oui (article 2)	Non	Préoccupation mineure	Non	-	Non	Faible	Boisement de Montguichet Boisements de Livry-Gargan Arboretum de Montfermeil Forêt de Bondy	Allée de la noue Brossard (0604P) Chemin de la peau grasse (0603P) Av des perdrix (0602P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Chemin de Clichy (0503P)
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Oui (article 2)	Non	Préoccupation mineure	Non	-	Non	Faible	Arboretum de Montfermeil	Av des perdrix (0602P)
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Non	Non	Quasi menacé	Non	-	Non	Faible	Abords de la RN2 à Aulnay-sous-Bois	Gare d'Aulnay (03ALN) Entonnement Aulnay - Terre-plein RN2 (0202P) Rd-pt RD40 (0210P) Ancien site PSA (0220P) Échangeur A3 (0201P)
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	Non	Non	Préoccupation mineure	Non	-	Non	Nul à faible	Bassin du Parc de la Mairie à Clichy-sous-Bois Abords de la promenade de la Dhuys à Chichy-sous-Bois et Montfermeil	Allée de Gagny (0504P)
Renard roux	*Vulpes vulpes*	Non	Non	Préoccupation mineure	Non	-	Non	Nul à faible	Boisements de Livry-Gargan et de Clichy-sous-Bois Boisement de Montguichet	Gare de Chelles (07CHL) Allée de Gagny (0504P) Chemin de Clichy (0503P) Rd-pt RD40 (0210P) Ancien site PSA (0220P)
Sanglier	*Sus scrofa*	Non	Non	Préoccupation mineure	Non	-	Non	Nul à faible	Boisements de Livry-Gargan	Chemin de Clichy (0503P)

Synthèse des résultats des inventaires des mammifères

Légende :

- Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

- Liste rouge : NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)

2.3.3.4. Synthèse des enjeux liés aux mammifères terrestres

A l'échelle du fuseau d'étude, les enjeux liés aux mammifères terrestres et semi-aquatiques sont faibles. Les espèces contactées sont toutes communes en France et dans la région. Trois espèces de mammifères ont été observés au sein des boisements du fuseau d'étude : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Renard roux. Le Lapin de garenne est également présent au niveau d'aménagements paysagers en bord de route.

A l'échelle des secteurs d'aménagement des ouvrages, les enjeux sont nuls pour la grande majorité des sites. Les espèces observées sont celles citées précédemment. Un secteur est concerné par le Hérisson d'Europe. Il s'agit de l'arboretum de Montfermeil. L'Écureuil roux a été contacté au sein du massif boisé de Montguichet, de l'arboretum de Montfermeil et en forêt de Bondy.

Crottier de Lapin de garenne ; Friche et talus favorable au Hérisson d'Europe (source : EGIS, 2016)

Terrier de Lapin de garenne ; fécès de Renard roux (source : EGIS, 2015)

Rat surmulot ; zone favorable à l'Écureuil roux (source : EGIS, 2015)

Terrier occupé par un Renard roux ; zone d'alimentation du Hérisson d'Europe (source : EGIS, 2015)

Écureuil roux et Hérisson d'Europe (source : EGIS, 2015)

2.3.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées

Les habitats des mammifères au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.4. Chiroptères

2.4.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Diverses guildes écologiques sont représentées ou sont potentiellement présentes au sein du fuseau d'étude ou à proximité, notamment au sein des grandes entités forestières et humides : espèces forestières glanant dans la végétation [Murins de Natterer et de Bechstein (potentiel), Oreillards (potentiels)] ou au-dessus de l'eau (Murin de Daubenton), espèces de lisière [Murin à moustaches, Pipistrelles, Sérotine commune (potentielle)], espèces aériennes chassant au-dessus des boisements et des étangs [Noctules (potentielles)].

Par ailleurs, le fort de Chelles présent au sein du fuseau d'étude, constitue une zone favorable pour l'hivernage de trois espèces : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune.

L'analyse de la bibliographie existante sur l'ensemble du fuseau et sur les sites d'intérêt à proximité a permis de mettre en évidence des zones importantes pour les chauve-souris au sein des entités suivantes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Rareté	Localisation	Source
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Préoccupation mineure en France, quasi-menacée en IDF	Parc du Sausset	Fiches ZNIEFF, Biotope 2010
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Quasi menacée en France – DD en IDF Dét ZNIEFF	Potentielle dans les Iles de Chelles	Plan de gestion des îles de Chelles
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Préoccupation mineure en France – DD en IDF Dét ZNIEFF	Parc du Sausset	Fiches ZNIEFF
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Préoccupation mineure en France – EN en IDF Dét ZNIEFF	Forêt de Sevran, Parc du Sausset	Plan de gestion des îles de la Marne, Fiches ZNIEFF
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Préoccupation mineure en France et en IDF Dét ZNIEFF	Forêt de Sevran	Fiches ZNIEFF
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)*	Directive Habitat - Annexe IV Protection nationale	Préoccupation mineure en France – NT en IDF Dét ZNIEFF	Hivernage potentiel au fort de Chelles et utilisation potentielle de terrains de chasse sur les lisières et les étangs de la Forêt régionale de Bondy	Fiches ZNIEFF, Biotope 2013
Autres espèces connues dans le département et potentiellement présentes au sein de la Forêt de Bondy					
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Quasi menacée en France et en IDF	Présence potentielle Terrains de chasse potentiels (au-dessus des boisements et étangs) Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site	Biotope 2013
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Quasi menacée en France et en IDF	Présence potentielle Terrains de chasse potentiels (marais boisé et étangs) Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site	Biotope 2013
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France et en IDF	Présence potentielle Utilisation potentielle de gîtes bâtis en périphérie	Biotope 2013
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France et en IDF	Présence potentielle Utilisation potentielle de cavités arboricoles	Biotope 2013

Chiroptères cités en bibliographie

Légende :
- - Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.
- Directive « Habitats »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.
- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale)
.

2.4.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.4.2.1. Protocole des études 2014 (printemps) -2015 (été) :

Les chiroptères perçoivent leur environnement par l'ouïe et en pratiquant l'écholocation. A chaque battement d'ailes, elles émettent un cri dans le domaine des ultrasons, à raison de 1 à 25 cris par seconde. L'écoute des ultrasons au moyen de matériel spécialisé permet donc de détecter immédiatement la présence de ces mammifères.

Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse de ces signaux permet donc de réaliser des inventaires d'espèces. Il existe une abondante bibliographie sur ce sujet, citons notamment ZINGG (1990), TUPINIER (1996), RUSS (1999), PARSONS. & JONES (2000), BARATAUD (2002), RUSSO & JONES (2002), OBRIST et al. (2004), PREATONI et al. (2005).

Les inventaires nocturnes ont été réalisés à partir de points d'écoute et de parcours pédestres nocturnes. La localisation des points d'écoute et des parcours a été choisie de manière à couvrir l'ensemble des milieux favorables aux chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate et les milieux environnants.

Au cours des inventaires, plusieurs types de détecteurs ultrasonores ont été utilisés : Pettersson D240X et SM2Bat. Le détecteur D240X (Pettersson) permet d'apprécier le son en hétérodyne et en expansion de temps. La majorité des contacts ont été identifiés au niveau spécifique sur le terrain ; pour les cas litigieux, les sons ont été enregistrés sur enregistreur numérique et analysés ultérieurement avec le logiciel Batsound Pro version 3.31. Les contacts avec des chauves-souris ont été notés par tranche de 5 minutes ; en cas de contact continu avec un individu, un contact toutes les 5 secondes a été noté.

2.4.2.2. Protocole des études 2015-2016 :

Après une analyse de l'écologie à l'échelle du paysage (via photographie aérienne, les indications de SIG de Corine Biotope), les sites potentiellement les plus intéressants sont localisés, en tenant compte de la fonctionnalité des habitats pour les chiroptères.

Deux méthodes ont été utilisées pour étudier les éléments pertinents pour la connaissance des chiroptères :

- la recherche et la prospection de gîtes hivernaux ou estivaux (recherche d'individus ou d'indices de présence)
- le diagnostic qualitatif (diversité spécifique) et quantitatif (fréquence des passages et mesures de l'activité) des territoires de chasse et des routes de vol au moyen de détecteurs à ultrasons : enregistreurs fixés en hauteur : Batcorder 2.0.

En premier lieu, les prospections sont axées sur la recherche d'arbres à cavités, sénescents et/ou têtards éventuels. Ces arbres sont inspectés à la lampe afin d'y déceler des indices de présence ou des individus (colonies éventuelles de mise-bas pour les espèces forestières). En outre, l'aire d'études a été parcourue en hiver 2015-2016 pour caractériser les potentialités d'accueil du milieu pour les chiroptères (inventaire de confirmation de potentialités et d'enjeux : arbres remarquables, visites de bâtiments, confirmation des potentialités d'habitats pour les espèces).

Concernant les diagnostics dans les bâtiments, les recherches ont été effectuées au sein des bâtis qui présentaient des potentialités d'accueil / de présence pour les chiroptères, c'est à dire lorsqu'ils étaient situés à proximité ou au sein d'habitats favorables, ou sur des axes de déplacement pouvant constituer une halte (transit, repos, gite hivernal...) dans un corridor fonctionnel. En l'absence de potentialités d'accueil pour ce groupe aucune prospection de bâtiment n'a été nécessaire.

En complément, un point d'écoute a été réalisé le 29/10/2015 lors de conditions météorologiques favorables à la détection d'individus, à l'aide d'installation d'un Batcorder. La pose a été ciblée sur un site boisé (entre l'ouvrage annexe 0503P et 0504P) n'ayant pas encore fait l'objet de prospections écologiques et présentant des enjeux potentiels pour les chiroptères.

La mesure de l'abondance des chauves-souris est impossible par l'acoustique. Les résultats quantitatifs expriment une mesure de l'activité basée sur une méthode d'occurrence sonore des espèces (ou groupe d'espèces) par tranche de temps. Le contact acoustique est donc l'élément de base. Il correspond à une séquence acoustique bien différenciée. Lorsque plusieurs individus chassent dans un secteur restreint, fournissant ainsi une longue séquence sonore continue, on comptabilise un contact toutes les tranches pleines de cinq secondes pour chaque individu identifié. Cette durée correspond à la durée moyenne d'un contact isolé.

Ainsi l'installation de Batcorder est réalisée dans des secteurs définis comme pertinents d'un point de vue chiroptérologique au sein de l'aire d'études.

Les Batcorders permettent d'enregistrer automatiquement les ultrasons des chauves-souris, pratiquement sans interférence, numériquement en haute définition en temps réel pendant les soirées d'études et sur les zones où la probabilité de passages des chiroptères est jugée forte. Les enregistrements sonores sont alors analysés par une série de logiciels :

- Étape 1 : bcAdmin : permettant l'extraction et le tri des séquences enregistrées pour une gestion claire et simple et la génération de sortants ;
- Étape 2 : bcAdmin pour la recherche et vectorisation (tokenisation) des cris des chiroptères ;
- Étape 3 : batIdent : permettant de déterminer automatiquement les espèces ;
- Étape 4 : bcAnalyse/Batsound : permettant au chiroptérologue de contrôler les enregistrements à l'aide de sonagrammes et de réécoute des séquences en expansion de temps.

Compte-tenu des limites que présentent ces logiciels en termes d'identification automatique des espèces (marge d'erreur importante pour certains groupes complexes comme les Murins), chaque enregistrement est vérifié manuellement par le chiroptérologue afin d'éviter toute erreur d'identification.

Tous les points de pose des Batcorder sont géolocalisés au GPS.

2.4.2.3. Limites rencontrées

La méthode d'inventaire utilisée exclut les moyens de piégeage. Les résultats des inventaires proviennent exclusivement d'observations (indices de présence, observations et écoutes).

- Identification des espèces par les ultrasons :

La détermination des chauves-souris dans le cadre de ce type d'inventaire utilise la méthode « française » issue du travail de Michel Barataud (BARATAUD, 2012). Dans l'état actuel des connaissances, il est possible d'identifier dans de bonnes conditions d'écoute 26 à 29 espèces sur les 34 françaises. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces (cas des Oreillards ou certains Murins).

- Visite des gîtes dans les bâtiments

Certains bâtiments n'ont pu être visités du fait de l'inaccessibilité de certains d'entre eux.

- Évaluation de l'activité nocturne :

La principale limite de cette méthode est dues aux distances de détectabilité de part et d'autre du micro qui varient suivant les espèces en fonction de leur fréquence et puissance d'émission : de 100 mètres voire plus pour la Sérotine commune, les noctules ou le Molosse de Cestoni à quelques dizaines de mètres pour le groupe des pipistrelles et quelques mètres pour les rhinolophes et les murins de petite taille. Ainsi, la présence d'animaux n'est détectée que dans une bande étroite et variable selon les espèces contactées le long des parcours ou points d'écoute. Par commodité, les transects suivent la plupart du temps la route ou les chemins existants. Cependant, le choix des parcours et des points d'écoutes doivent permettre d'échantillonner la plupart des milieux présents.

Dans le cadre de cette étude, une seule nuit d'écoute a été réalisée sur les sites. Elle a été réalisée en période de mise-bas des chauves-souris. Cette pression d'observation permet de faire une première évaluation de l'activité des chauves-souris mais n'est pas suffisant pour évaluer finement l'activité des chauves-souris par milieux. Les sites de chasse varient d'une nuit sur l'autre en fonction de différents paramètres tels que les conditions météorologiques et peuvent aussi varier encore en fonction de la période de l'année (printemps, été et automne).

- Identification des corridors de transit

L'identification des corridors de transit des chauves-souris est difficile par les écoutes ultrasonores et la pose d'enregistreurs automatiques. Cela peut être évalué plus finement par un suivi d'individus d'une colonie sur plusieurs années.

2.4.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires relatifs aux chiroptères menés pour le projet entre 2014 et 2016.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE
2015	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	Temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Diagnostic dans bâtiments Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	Ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Diagnostic dans bâtiments Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Diagnostic dans bâtiments Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	Couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Diagnostic dans bâtiments Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	8	Couvert - vent faible - températures comprises entre 4 et 8°C	Diagnostic dans bâtiments Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	12	Pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P-0220P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Diagnostic dans bâtiments Gare de Chelles (07CHL)	EGIS

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2016	1	19	Ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Diagnostic dans bâtiments Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Rue de Verdun (3403P) Parcelle Trapil - (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	3	4	Pluie (matin), averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	08	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS

Calendrier des inventaires ciblés sur les chiroptères

2.4.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.4.3.1. Chauve-souris inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Le fuseau d'étude présente quelques milieux favorables aux chauves-souris, leur permettant d'accomplir tout ou partie de leur cycle biologique (chasse, repos, reproduction, déplacements). Toutefois, le contexte urbanisé de la zone limite les activités des chauves-souris et la richesse et la diversité des populations.

Concernant le secteur longeant le canal de Saint-Denis, il s'agit d'un secteur fortement minéralisé (pas de berges et de végétation en bordure de canal, excepté des aménagements paysagers arbustifs entretenus) avec de fortes vibrations, du fait du passage de l'A86 et de la voie ferrée. Il est défavorable à l'activité des chauves-souris (chasse). Dans ce contexte, le Canal Saint-Denis peut être considéré comme un axe de déplacement occasionnel (transit), mais n'est pas considéré comme un axe de chasse/transit préférentiel ou même secondaire. Par ailleurs, des reconnaissances sur site ont été effectuées en hiver (janvier 2016) afin d'évaluer les potentialités de gîte pour les chauves-souris ; elles ont conclu à l'absence d'habitats favorables sur le secteur d'aménagement. Enfin, des inventaires complémentaires au droit de cet ouvrage sont réalisés en fin d'été 2016.

Le viaduc de l'A86 est soumis à des vibrations liées au trafic routier actuel. Il est conservé en l'état dans le cadre du projet des lignes 16, 17 sud et 14 nord (absence de travaux sur cet ouvrage). L'absence de potentialités pour les chiroptères et d'impact du projet sur l'ouvrage d'art, font qu'il n'y a pas d'enjeu pour les chiroptères sur ce site.

Habitat de chasse

Les parcs, boisements et espaces verts offrent des zones de chasse privilégiées pour les chauves-souris avec l'alternance de bosquets d'arbres, d'alignement, de haies, de pelouses et de prairies.

Les friches, les ensembles de jardins familiaux et de vergers de la zone d'étude contribuent également à fournir une grande abondance de proies.

Les milieux aquatiques présents sur le fuseau d'étude, la Marne, le canal de l'Ourcq et les mares/étangs constituent des sites de chasse très attractifs pour nombre d'espèces.

Gîtes

Le bâti offre de nombreuses potentialités de gîtes pour les espèces anthropophiles. Du pavillon à l'immeuble, une multitude de sites peuvent être occupés par les espèces (toiture, charpente, maçonnerie…).

Les vieux arbres des parcs, des boisements, des jardins et autres alignements (platanes notamment) offrent des cavités, des décollements d'écorces et autres anfractuosités favorables au gîte des espèces arboricoles.

Déplacements

Les alignements d'arbres, les lisières de boisements, les haies, la Marne, le canal de l'Ourcq sont autant d'éléments du paysage qui peuvent servir de corridor pour le déplacement des chauves-souris au sein du fuseau d'étude. Malgré le contexte urbanisé environnant, la Forêt de Bondy est un site attractif pour les Chiroptères. Les boisements et leurs lisières, tant internes (chemins, layons, petites clairières) qu'externes constituent des terrains de chasse avérés pour les chauves-souris.

Espèces contactées

Au niveau de la Forêt de Bondy, les prospections ont mis en évidence la présence d'au moins six espèces. Toutefois, l'analyse des écoutes n'a pas permis d'identifier de façon certaine toutes les espèces.

- Grand Murin ;
- Murin de Daubenton (identification probable) et Murin à moustaches (identification probable) ;
- Murin de Natterer ;
- Pipistrelle commune ;
- Pipistrelle de Nathusius (identification très probable) ;
- Pipistrelle de Kuhl.

Les autres espèces rencontrées au sein du fuseau d'étude ou à proximité sont la Pipistrelle commune, La Pipistrelle de Kuhl et l'Oreillard indéterminé, cette dernière espèce n'ayant pu être identifiée distinctement par les écoutes. Les secteurs d'intérêt sont composés des boisements et parcs boisés dont le Parc Georges Duclos ou encore le massif boisé de Montguichet.

Le tableau suivant liste les espèces recensées en forêt de Bondy.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Rareté	Recensement et utilisation du territoire par l'espèce
Murin indéterminé	*Myotis sp.*	Remarques préliminaires : les espèces de murins sont rarement différenciables et uniquement dans certaines conditions d'écoute optimales (nombreux types de signaux émis par plusieurs espèces, sons diagnostiques rares) ; sur le site, plusieurs espèces sont présentes mais les contacts ne peuvent tous être attribués spécifiquement		Nombreux contacts au niveau de l'étang au sud du site
Grand Murin	*Myotis myotis*	Protection nationale Directive Habitats annexe 2	Le Grand Murin est relativement bien présent en Île-de-France, mais il reste principalement localisé en périphérie de la région. Dét ZNIEFF	Un contact au nord du site.
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France et en danger en IDF Dét ZNIEFF	Nombreux contacts au niveau de l'étang, habitat typique de chasse, au sud du site. Terrains de chasse potentiels aussi dans les boisements Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France et quasi-menacée en IDF (NT)	Deux contacts au nord du site. Terrains de chasse potentiellement partout dans les boisements (espèce glaneuse) et les clairières Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France, quasi-menacée en IDF Dét ZNIEFF	Nombreux contacts au nord du site. Terrains de chasse potentiellement omniprésents : étangs, à la lisière des boisements, sur les chemins et dans les boisements clairs Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site mais surtout de gîtes bâtis à proximité
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Quasi-menacée en France et insuffisamment documentée en IDF	Un contact au niveau de l'étang au sud du site. Terrains de chasse potentiellement sur tous les étangs et à la lisière des boisements proches Utilisation potentielle de cavités arboricoles sur le site
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Protection nationale Directive Habitats annexe 4	Préoccupation mineure en France et insuffisamment documentée en IDF	Une dizaine de contacts au nord du site Terrains de chasse potentiellement sur toutes les lisières. Utilisation potentielle de gîtes bâtis en périphérie

Chiroptères recensés en forêt de Bondy

2.4.3.1. Chauve-souris recensés au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages

Les espèces sont les mêmes que celles présentées au sein du fuseau d'étude ou à proximité.

L'ensemble des espèces contactées au sein des aires d'études des futures émergences est également présenté par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.4.3.2. Synthèse des résultats d'inventaires

Le tableau ci-après présente les chauves-souris contactées au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages suite aux investigations menées entre 2011 et 2015.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Annexe II Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)
Grand Murin	*Myotis myotis*	Oui (article 2)	DH Annexe II	LC	VU	Commun	Oui	Fort	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Oui (article 2)	-	LC	EN	Commun à peu commun	Oui	Fort	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Oui (article 2)	-	LC	LC	Commun	Oui	Faible	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)
Murin indéterminé	*Myotis sp.*	Oui (article 2)	-						Forêt de Bondy et Bois de la Couronne	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*	Oui (article 2)	-	LC	LC	Commun	Oui	Moyen	Parc Jacques Duclos	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Oui (article 2)	-	LC	NT	Commun	Non	Moyen	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne Parc Jacques Duclos Boisement de Montguichet Sevran (Canal de l'Ourcq et Parc de la Marine) Bosquet de Chelles Boisement de Clichy-sous-Bois	Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Oui (article 2)	-	LC	LC	Commun à peu commun	Oui	Moyen	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne Parc Jacques Duclos	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Oui (article 2)	-	NT	NT	Commun (migrateur partiel)	Oui	Moyen	Forêt de Bondy et Bois de la Couronne	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)

Synthèse des résultats des inventaires des chiroptères

Légende :

- - Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

- Directive « Habitats »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale)

2.4.3.3. Synthèse des enjeux liés aux chauves-souris

A l'échelle du fuseau d'étude, les enjeux liés aux chauves-souris sont localisés aux grands boisements et en particulier la Forêt de Bondy qui concentre la grande majorité des observations du fuseau d'étude et de sa proximité immédiate. Ce site accueille *a minima* six espèces, dont le Grand murin, espèce d'intérêt communautaire.

Les autres sites boisés présentent une diversité moindre, avec des espèces plus communes et anthropophiles comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl.

La richesse spécifique locale est donc modérée, mais intéressante en contexte urbain. De plus, elle est minimale car les habitats présents sont favorables à d'autres espèces potentiellement présentes (Sérotine commune, Noctules,…).

A l'échelle des secteurs d'aménagement des ouvrages, les enjeux sont nuls pour la grande majorité des sites du fait d'habitats défavorables et de l'absence de chauve-souris (contexte urbain dominant)**. Toutefois, un secteur présente des enjeux forts. Il s'agit de la Forêt de Bondy pour laquelle six espèces ont été contactées.**

Quelques sites sont également favorables aux chauves-souris comme les boisements du Montguichet, les corridors boisés et humides le long du canal de l'Ourcq à Sevran ou encore les boisements du Parc de la Mairie et bosquets attenants à Clichy-sous-Bois ; une seule espèce a été contactée : la Pipistrelle commune. Le Parc Jacques Duclos est également favorable aux chauves-souris avec trois espèces inventoriées, dont un Oreillard indéterminé.

Gîtes favorables aux chiroptères (combles, anfractuosités, lierre) (source : EGIS, 2016)

Prospections de gîtes potentiels à chiroptères dans les bâtiments (source : EGIS, 2015)

Zone de chasse des chiroptères (source : EGIS, 2015)

Pipistrelle commune et Oreillard (photographies non prises sur site) (source : EGIS, 2011, 2006)

2.4.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées

Les habitats des chiroptères au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.5. Amphibiens

2.5.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

L'analyse de la bibliographie existante sur l'ensemble du fuseau et sur les sites d'intérêt à proximité a permis de mettre en évidence des zones importantes pour les amphibiens, notamment en période de reproduction au sein des entités suivantes :

Légende du tableau :
PN : protection nationale,
2 = article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos
3 = article 3 : protection intégrale des individus
4 = article 4 : protection des individus contre la mutilation ;
5 = article 5 : Protection des individus contre la mutilation mais possibilité de transport.
Rareté : C : Commun, AC : Assez commun, PC : Peu commun, AR : Assez Rare.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Rareté	Localisation	Source
Crapaud commun	*Bufo bufo*	Article 3	AC	Potentiel – Espèce ubiquiste supportant la présence de poissons	Biotope 2010
Crapaud calamite	*Bufo calamita*	Article 2	R Déterminant ZNIEFF	Parc Georges Valbon	Lescure et al. (2010), fiche ZNIEFF, DOCOB ZPS SSD
Triton alpestre	*Ichthyosauras alprestris (Laurenti 1768)*	Article 3	AR	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »	Lescure et al. (2010)
Triton palmé	*Lissotriton helveticus (Razoumowsky 1789)*	Article 3	AC	Massif de l'Aulnoye, Côte de Beauzet, Forêt de Sevran, Parc Georges Valbon	Fiche ZNIEFF Lescure et al. (2010)
Triton ponctué	*Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)*	Article 3	PC	Massif de l'Aulnoye, Côte de Beauzet, Forêt de Sevran, Parc Georges Valbon	Fiche ZNIEFF Lescure et al. (2010)
Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)*	Article 5	C	Parc du Sausset, Parc Georges Valbon espèce ubiquiste supportant la présence de poissons	Lescure et al. (2010)
Grenouille de Lessona	*Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)*	Article 2	-	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »	DocOb de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis
Grenouille agile	*Rana dalmatina (Fitzinger, 1838)*	Article 2	AC	Forêt de Sevran, Massif de l'Aulnoye	Fiches ZNIEFF
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	Article 3	AR	Forêt de Sevran, Massif de l'Aulnoye	Fiches ZNIEFF
Triton crêté	*Triturus cristatus (Laurenti, 1768)*	Article 2	PC	Massif de l'Aulnoye, Forêt de Sevran	Fiche ZNIEFF

Amphibiens cités en bibliographie

2.5.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.5.2.1. Protocole des études 2013-2014 :

Les amphibiens possèdent une répartition spatio-temporelle particulière et utilisent pour la plupart trois types de milieux au cours de leur cycle biologique : zone d'hivernage, zone de reproduction, zone d'estive. Ils empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique d'une année sur l'autre, l'ensemble correspondant à leur habitat. Chaque espèce suit un cycle temporel particulier. C'est au cours de la période de reproduction que les espèces sont les plus visibles (essentiellement de mars à mai).

La méthode pour inventorier les amphibiens consiste donc à :

- Rechercher des zones de pontes (zones de regroupement des individus : mares, ruisseaux, bassins, prairies humides, etc.) ;
- Écouter les chants pendant quelques minutes pour l'identification des anoures (groupe d'espèces rassemblant les Crapauds, Grenouilles) ;
- Identifier à vue des urodèles (groupe d'espèces rassemblant Tritons, Salamandres) et anoures (stades larvaires notamment).

Les prospections ont donc été réalisées sur l'ensemble des habitats favorables à ces espèces, situés sur l'aire d'étude. Les individus et les zones de pontes des différentes espèces, leurs territoires potentiels d'hivernage, et les éventuels axes de migrations présents sur le site d'étude ont été contactés et localisés.

Deux protocoles d'observation ont été utilisés :

- La détection directe

Ce terme regroupe toutes les procédures de détection visuelle et auditive.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont concernés (adultes, larves, œufs…).

De plus, certaines espèces utilisent des signaux sonores pour signaler leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction.

Outre l'inventaire des espèces présentes, l'arpentage du milieu terrestre organisé selon un itinéraire de recensement permet de mettre en évidence les voies de déplacements des animaux.

Les visites, nocturnes et diurnes, ont été réalisées à pied mais aussi en voiture.

- La capture en milieu aquatique

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, a été utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés ont rapidement été libérés sur place.

Tous les éléments pouvant servir de refuges en phase terrestre à ces animaux ont par ailleurs été soulevés : pierres, tôles, morceaux de bois… Il a été pris soin de bien remettre en place tous les éléments soulevés.

2.5.2.2. Protocole des études 2015-2016 :

Les études hivernales de 2015-2016 ont consisté uniquement en la recherche de potentialités d'hivernage et de lieux de reproduction des amphibiens.

Ainsi, des recherches visuelles ont été menées dans des habitats préalablement définis comme pouvant accueillir potentiellement des populations d'amphibiens. Une attention particulière est portée aux connexions possibles entre différents habitats (entre deux sites de reproduction, entre un site de reproduction et un habitat terrestre) afin d'évaluer les perturbations éventuelles du projet en phase de travaux sur les axes de déplacements des amphibiens, notamment lors des migrations pré- et post-nuptiales.

2.5.2.3. Limites rencontrées

La méthode d'inventaire utilisée exclut les moyens de piégeage. Les résultats des inventaires proviennent d'observations (relevé d'indices, observations directes et écoutes). Tout inventaire est limité par le nombre d'investigations de terrain et par les conditions météorologiques. Cependant, toutes les prospections spécifiques aux amphibiens sont réalisées sous conditions météorologiques favorables.

2.5.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant synthétise les inventaires visant les amphibiens.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2013	4	24	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Traversée du Canal de l'Ourcq	BIOTOPE
2013	4	25	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Bois de Vaires	BIOTOPE
2013	5	2	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE
2013	5	3	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	6	1	Très beau temps, T°> 20°C	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE
2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Canal de l'Ourcq Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon Zone pressentie pour le SMI Bourget	BIOTOPE
2014	5	12	Nuageux avec éclaircies	Rue V. Hugo (0701P) Allée de la noue Brossard (0604P) Chemin de la peau grasse (0603P) Rue des abricots (0601P) Chemin de Clichy (0503P) Échangeur A3 (0201P) Gare d'Aulnay (03ALN) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Rue F. de Pressensé (3304P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Stade N. Mandela (3302P) Place aux étoiles (3301P) Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP) Bd Finot (3300P)	BIOTOPE
2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P) Gare du Bourget RER (01LBG) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P) Av de la république (3401P)	BIOTOPE
2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P) Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P) Rue V. Hugo (0104P)	BIOTOPE
2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	Temps nuageux - vent nul - températures entre 14 et 16°C	Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	Ensoleillé - vent nul - températures entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures entre 8 et 10°C	Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	Couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	12	Pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rue des Abricots - Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P - 0220P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2016	3	4	Pluie (matin), averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H. Becquerel (0401P) Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy (0503P) Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS
2016	08	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS

Calendrier des inventaires ciblés sur les amphibiens

2.5.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.5.3.1. Amphibiens inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

La zone d'étude se situe principalement en contexte urbain. Les habitats nécessaires au bon déroulement du cycle biologique de ce groupe sont donc assez peu représentés ou peu favorables aux amphibiens (ex : mare avec présence de poissons qui constituent des prédateurs des œufs et têtards d'amphibiens). Les habitats de reproduction sont des zones humides permanentes ou temporaires de type mares, plans d'eau, fossés humides, bassin ornemental….

Les habitats terrestres (hivernage et chasse) favorables rencontrés sur le fuseau d'étude restent limités :

- aux zones boisées localisées à proximité des zones humides, utilisées également comme zones d'hivernage ;

- aux friches et prairies, en particulier les plus humides d'entre-elles.

Les espèces contactées dans le fuseau d'étude sont listées dans le tableau suivant.

2.5.3.2. Amphibiens recensés au sein des aires d'étude des futures émergences

Seules deux espèces, communes en Ile-de-France, sont présentes au sein des aires d'études des futures émergences : le Crapaud commune et la Grenouille commune.

L'ensemble des espèces contactées au sein des aires d'études des futures émergences est également présenté par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.5.3.3. Synthèse des résultats d'inventaires

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats d'inventaires pour le groupe des amphibiens.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Annexe 1 Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)
Crapaud commun	*Bufo bufo*	oui (article 3)	-	LC	-	-	Non	Faible	Arboretum de Montfermeil Friches du Montguichet à Chelles	Chemin de la peau grasse (0603P) Av. des perdrix (0602P)
Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus*	oui (article 5)	-	NT	-	-	Non	Faible	Berges du Canal de l'Ourcq à Sevran Arboretum de Montfermeil Bassin paysager à Chelles / Bosquet au sud du Montguichet	Allée de la noue Brossard (0604P) Gare de Sevran-Livry
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	oui (article 3)		LC			Non	Faible	Arboretum de Montfermeil	-
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	oui (article 3)	-	LC	-	-	Oui	Moyen	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte	-
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	oui (article 3)	-	LC	-	-	Non	Faible	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte	-

Synthèse des résultats des inventaires des amphibiens

Légende :
- Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 5 : interdiction de mutiler l'espèce.
- Directive « Habitats » : Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste les espèces devant être strictement protégées. Annexe V : liste les espèces qui nécessitent une surveillance des prélèvements afin de ne pas mettre en danger les populations.
- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

2.5.3.4. Synthèse des enjeux liés aux amphibiens

Les enjeux liés aux amphibiens sont localisés à quelques secteurs.

A l'échelle du fuseau d'étude, les enjeux liés aux amphibiens sont dans l'ensemble, faibles. **On relève toutefois les enjeux batrachologiques suivants :**

- Le Parc Georges Valbon, présente des habitats favorables à ce groupe, en raison notamment de son réseau de mares peu profondes et alimentées par les eaux pluviales et par la nappe (Etang des Brouillards). Il compte notamment une population importante de Crapaud calamite et de Triton ponctué. Les habitats d'intérêt et de reproduction se situent tous en dehors du fuseau d'étude.

- Le marais du Parc du Sausset abrite, quant à lui, dans le réseau de mares récemment creusées. Plusieurs espèces ont été contactées dont le Triton alpestre ou la Grenouille commune.

- Le Parc forestier de Sevran, Bois de la Tussion et Bois des Sablons abrite également des mares anciennes d'intérêt pour les amphibiens, notamment pour les tritons. Ces mares sont cependant situées en dehors du fuseau d'étude.

À l'échelle des secteurs d'aménagement des ouvrages, les enjeux sont nuls pour la grande majorité des sites du fait d'habitats défavorables (contexte urbain dominant). Les secteurs présentant des enjeux se situent au niveau des boisements du Montguichet, de Chelles, de l'arboretum de Montfermeil et les berges du Canal de l'Ourcq pour lesquels trois espèces d'amphibiens communs ont été contactés. Il s'agit du Crapaud commun, de la Grenouille commune et de la Grenouille rieuse. Au regard des espèces rencontrées, les enjeux restent faibles pour les amphibiens.

Milieu humide et fossé favorables aux amphibiens (source : EGIS, 2016)

Végétation de ceinture du plan d'eau favorable aux amphibiens (source : EGIS, 2015)

Zone de reproduction favorable aux amphibiens ; Triton palmé (source :BIOTOPE, 2015 ; EGIS, 2014)

Grenouille rieuse et Crapaud commun (photographies non prises sur site) (source : EGIS, 2012)

2.5.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées

Les habitats des amphibiens au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.6. Reptiles

2.6.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

L'analyse de la bibliographie existante sur l'ensemble du fuseau et sur les sites d'intérêt à proximité a permis de mettre en évidence des zones importantes pour les reptiles au sein des entités suivantes :

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection Nationale	Rareté	Localisation	Commentaires	Source
Lézard vivipare	*Lacerta vivipara Jacquin, 1787*	Oui : Article 3	R	Massif de l'Aulnoye	Espèces des lieux humides et frais	Fiche ZNIEFF
Lézard des murailles	*Podarcis muralis Laurenti, 1768*	Oui : Article 2	C	Parc Georges Valbon Potentielle sur l'ensemble du fuseau	Espèce ubiquiste fréquentant une grande variété de milieux ouverts bien exposés au soleil, et notamment les milieux anthropisés comme les voies ferrées, les habitations…	Fiche ZNIEFF, Biotope 2010
Lézard vert occidental	*Lacerta bilineata*	Oui : Article 2	PC	Espèce potentielle	Espèce rencontrée dans des habitats denses en végétation avec un lieu ouvert dans lequel cette espèce prend des bains de soleil	Biotope 2010
Orvet fragile	*Anguis fragilis Linnaeus, 1758*	Oui : Article 3	AC	Parc départemental du Sausset Espèce potentielle	Espèce fouisseuse, difficile à détecter	Lescure et al. (2010)
				Montguichet		Biotope 2013
Couleuvre à collier	*Natrix natrix Linnaeus, 1758*	Oui : Article 2	AC	Côte de Beauzet	Espèce semi-aquatique, fréquente les mares, étangs, rivières et lacs	Fiche ZNIEFF

Reptiles cités en bibliographie

Légende :
PN : Protection nationale, Rareté d'après de Massary J.-C. & Lescure J., 2006. Inventaire des Amphibiens et Reptiles d'Ile-de-France. Bilan 2006. SHF. Région Ile-de-France : R : Rare ; PC : Peu Commun ; AC : Assez Commun ; C : commun

2.6.2. Méthodologies d'inventaires mises en œuvre

2.6.2.1. Protocole des études 2013-2014

Les reptiles ont été recherchés sur l'ensemble des habitats favorables : lisières forestières, haies, talus, zones xérophiles, bords de points d'eau…

Les prospections consistent essentiellement en une recherche diurne à vue (et à l'ouïe) des reptiles, de préférence lors de journées couvertes mais chaudes et moites au printemps ou à la fin de l'été. Les reptiles sont diurnes mais on peut également observer certains serpents de nuit, en été, principalement au niveau des zones humides.

Les reptiles ont tendance à rechercher, pour s'abriter ou réguler leur température interne, des refuges à la surface du sol (pierres plates, rochers, souches…). Ces micro-habitats ont été recherchés et inspectés sur les aires d'étude.

2.6.2.2. Protocole des études 2015-2016 (période hivernale)

Les reptiles sont des animaux thermophiles, tous les milieux favorables naturels ou anthropiques ont fait l'objet de visites, dans le but de rechercher des zones favorables aux espèces. Un parcours, préalablement définis à partir des données d'habitats a priori favorables aux reptiles, est réalisé dans les aires d'études des émergences.

Le repérage est alors effectué à vue et les habitats potentiellement favorables et les secteurs définis sur base cartographique.

2.6.2.3. Limites rencontrées

La méthode d'inventaire utilisée exclut les moyens de piégeage. Les résultats des inventaires proviennent exclusivement d'observations (relevé d'indices, observations directes et écoutes).

Compte tenu de la biologie des espèces, il n'est pas possible de réellement estimer les populations par dénombrement des individus à la vue. Il est indiqué le nombre d'individus différents observés sur un même site, ce qui par extrapolation donne une première idée de la taille des populations.

2.6.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires relatifs aux reptiles menés pour le projet entre 2013 et 2016.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon Zone pressentie pour le SMI SMR	BIOTOPE
2014	5	12	Nuageux avec éclaircies	Rue V. Hugo (0701P) Allée de la noue Brossard (0604P) Chemin de la peau grasse (0603P) Rue des abricots (0601P) Chemin de Clichy (0503P) Échangeur A3 (0201P) Gare d'Aulnay (03ALN) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE
2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Rue F. de Pressensé (3304P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Stade N. Mandela (3302P) Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE
2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P) Gare du Bourget RER (01LBG) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P)	BIOTOPE
2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P) Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P) Rue V. Hugo (0104P)	BIOTOPE
2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE
2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Place aux étoiles (3301P) Bd Finot (3300P)	BIOTOPE
2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
2014	8	27	Ensoleillé, 27°C	Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Échangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Avenue des Abricots - Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P-0220P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après-midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H. Becquerel (0401P) Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	08	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS

Calendrier des inventaires ciblés sur les reptiles

2.6.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.6.3.1. Reptiles inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Deux espèces protégées ont été contactées au sein du fuseau d'étude.

Le Lézard des murailles, est une espèce ubiquiste et thermophile. Il fréquente une grande variété de milieux ouverts bien exposés au soleil, avec des micro-habitats facilitant la thermorégulation (tas de bois, souches, pierres, constructions…). On peut ainsi le rencontrer au niveau des berges bien exposées, des lisières, mais aussi des milieux anthropisés comme les voies ferrées, les habitations. Ce type d'habitat se retrouve sur l'ensemble du fuseau d'étude.

L'Orvet fragile est une espèce semi-fouisseuse, aux mœurs discrètes. Il affectionne les milieux ombragés et frais comme les forêts mais on peut le trouver dans des milieux plus ouverts comme les talus de chemins, les prairies, friches… Il a été rencontré à trois reprises sur le site de Montguichet lors des prospections de 2013.

2.6.3.2. Reptiles recensés au sein des aires d'étude des futures émergences

Le tableau en page suivante présente les reptiles contactés au sein des aires d'étude des futures émergences suite aux investigations menées entre 2011 et 2015. Les espèces sont les mêmes que celles présentées au sein du fuseau d'étude ou à proximité.

L'ensemble des espèces contactées au sein des aires d'études des futures émergences est également présenté par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.6.3.3. Synthèse des résultats d'inventaires

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats d'inventaires pour le groupe des reptiles.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Annexe 1 Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	oui (article 2)	-	LC	-	-	Non	Faible	Friches thermophiles du Montguichet à Chelles Bassin paysager à Chelles / Bosquet au sud du Montguichet Pelouses et délaissés de l'échangeur A3 à Aulnay-sous-Bois	Allée de la noue Brossard (0604P) Chemin de la peau grasse (0603P) Échangeur A3 (0201P)
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	oui (article 3)	-	LC	-	-	Non	Faible	Friches thermophiles du Montguichet à Chelles Bassin paysager à Chelles / Bosquet au sud du Montguichet	Allée de la noue Brossard (0604P) Chemin de la peau grasse (0603P) Av des perdrix (0602P)

Synthèse des résultats des inventaires des reptiles

Légende :

- Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 5 : interdiction de mutiler l'espèce.

- Directive « Habitats » : Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste les espèces devant être strictement protégées. Annexe V : liste les espèces qui nécessitent une surveillance des prélèvements afin de ne pas mettre en danger les populations.

- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

2.6.3.4. Synthèse des enjeux liés aux reptiles

À l'échelle du fuseau d'étude, les enjeux liés aux reptiles sont faibles. Les espèces contactées sont l'Orvet fragile et le Lézard des murailles, espèces communes en France et dans la région. Toutefois, les potentialités d'habitats pour le Lézard des murailles sont assez importantes du fait de milieux favorables à leur présence (friches urbaines, délaissés urbains,…).

À l'échelle des secteurs d'aménagement des ouvrages, les enjeux sont nuls pour la grande majorité des sites. Les secteurs présentant des enjeux faibles se situent au niveau des coteaux de Montguichet, des boisements situés au sud de Montguichet et au niveau des pelouses et délaissés de l'échangeur de l'A3.

Au regard des espèces rencontrées, les enjeux sont faibles pour ce groupe. L'Orvet fragile et le Lézard des murailles sont présents au niveau des coteaux thermophiles et des boisements de Montguichet et plus au au sud au niveau des boisements. Le Lézard des murailles a également été observé aux abords de l'échangeur de l'A3.

Dépôt de gravats favorable à la thermorégulation ; friche favorable à l'alimentation (source : EGIS, 2016 ; © BIOTOPE, 2015)

Muret favorable à la thermorégulation du Lézard des murailles ; zone d'alimentation (friche) (source : EGIS, 2016 ; © BIOTOPE, 2015)

Orvets fragiles (source : EGIS, 2016 ; © BIOTOPE, 2015)

2.6.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées

Les habitats des reptiles au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.7. Oiseaux

2.7.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Dans la bibliographie, vingt-trois espèces patrimoniales majeures sont signalées au sein du fuseau d'étude ou à proximité. Parmi ces espèces, dix sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Ces zones se situent principalement au niveau des entités de la ZPS « Site de Seine-Saint-Denis » croisant le fuseau d'étude (forêt régionale de Bondy et Parc du Sausset) et au niveau des Iles de Chelles. Les tableaux suivants listent ces espèces et en précisent la localisation (espèces nicheuses puis espèces migratrices / hivernantes).

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Annexe I Directive Oiseaux	Liste rouge	Liste rouge Ile-de-France	Dét. ZNIEFF en IDF	Localisation des espèces
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Chassable		LC	NT	Oui	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Protégée (article 3)		LC	LC	Oui	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	NT	EN	Oui	Parc départemental du Sausset, Parc Georges Valbon
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	VU	Oui	Cote de Beauzet Migrateur occasionnel sur les Parc Georges Valbon et parc départemental du Sausset (ZPS)
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	Protégée (article 3)		LC	EN	-	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	Protégée (article 3)		VU	NT	-	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo athis*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	LC	Oui	Parc de la Poudrerie : migrateur occasionnel Nicheur régulier sur la Haute-Ile Migrateur et hivernant occasionnel sur les Parc Georges Valbon et parc départemental du Sausset (ZPS) Utilisation du marais de Savigny en zone d'alimentation
Petit gravelot	*Charadrius dubius*	Protégée (article 3)		LC	VU	Oui	ODBU 93 Présent au niveau du marais de Savigny jusqu'en 2003 Nicheur possible (Plan de Gestion écologique du marais de Savigny – CG93, Biotope, 2004).
Pic mar	*Dendrocopus medius*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	LC	Oui	Forêt de Bondy, Parc de la Poudrerie
Pic noir	*Dryocopus martius*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	LC	Oui	Forêt de Bondy, Parc de la Poudrerie : nicheur régulier Parc de Noisiel
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	NT	Oui	Migrateur occasionnel et nicheur potentiel sur les Parc Georges Valbon et parc départemental du Sausset (ZPS)
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	Protégée (article 3)		LC	EN	Oui	En bordure de zone humide dans les saulaies
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	Chassable		DD	VU	Oui	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus L*	Protégée (article 3)		LC	LC	Oui	Parc de Noisiel
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Protégée (article 3)		LC	LC	Oui	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » Utilisation du marais de Savigny en zone de nidification
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	LC	VU	Oui	Territoire de chasse favorable sur les Parc Georges Valbon, parc départemental du Sausset (ZPS) et Haute-Ile

Espèces patrimoniales citées en bibliographie – espèces nicheuses

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Annexe I Directive Oiseaux	Liste rouge	Liste rouge Ile-de-France	Dét. ZNIEFF en IDF	Localisation des espèces
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	Protégée (article 3)		NA / DD	-	Oui	ZPS « Sites de Seine-St-Denis » ODBU 93 Utilisation du marais de Savigny en halte migratoire et hivernage (espèce migratrice/hivernante rare en Ile-de-France)
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	NA	-	Oui	Migrateur régulier sur le Parc Georges Valbon, migrateur occasionnel sur le parc du Sausset ; Hivernant potentiel sur ces deux parcs (espèce migratrice/hivernante très rare en Ile-de-France)
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	NA	-	-	Migrateur occasionnel sur les Parc Georges Valbon et parc départemental du Sausset (ZPS) (espèce migratrice très rare en Ile-de-France)
Héron cendré	*Ardea cinerea*	Protégée (article 3)		LC	-	Oui	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » Utilisation du marais de Savigny en zone d'alimentation (espèce migratrice/hivernante peu commune en Ile-de-France)
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Protégée (article 3)	DO Annexe I	NA	-	-	Migrateur occasionnel sur le parc Georges Valbon (espèce migratrice très rare en Ile-de-France)
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	Protégée (article 3)		DD	-	Oui	ZPS « Sites de Seine-St-Denis » (espèce migratrice très rare en Ile-de-France)

Espèces patrimoniales citées en bibliographie – espèces migratrices / hivernantes

Légende :

-DO : Directive « Oiseaux » : Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I : liste des espèces qui bénéficient de mesures de protection spéciales (classement en ZPS).

- Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009, consolidé au 06 décembre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 3 : les individus, les habitats de reproduction et de repos sont protégés.

- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

2.7.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.7.2.1. Protocole des études 2011 à 2014

Afin d'évaluer la capacité d'accueil de l'aire d'étude pour les oiseaux nicheurs, des inventaires ponctuels ont été réalisés de manière à échantillonner l'ensemble des types de milieux présents. L'objectif principal était de contacter les espèces remarquables présentes sur l'aire d'étude et cibler les secteurs à enjeu de conservation.

Afin d'évaluer les cortèges des oiseaux nicheurs sur l'ensemble de la zone d'étude, des inventaires ponctuels inspirés des IPA ont été réalisés de manière à échantillonner l'ensemble des milieux présents.

Deux techniques de prospection complémentaires ont été utilisées au cours de ces inventaires :

- L'écoute des chants et cris des oiseaux à partir de parcours réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude (méthode semi-quantitative inspirée des IPA), dans les différents milieux naturels présents. L'observateur note également les différents contacts visuels qu'il peut effectuer ;
- Pour les oiseaux ne se détectant pas par le chant (rapaces et grands échassiers essentiellement), une prospection visuelle aux jumelles et à la longue vue.

Ces techniques ont été pratiquées le matin à l'heure où les oiseaux sont les plus actifs. Elle a l'avantage de pouvoir être réalisée lors d'un seul passage (en général au mois de juin) par point d'écoute si les conditions météorologiques sont favorables (temps sec, vent faible).

Concernant l'inventaire des espèces précoces, telles que les pics, sur l'aire d'étude, un passage spécifique a eu lieu plus tôt en saison (entre mi-février et mi-avril). C'est, en effet, à cette période de l'année que certaines espèces affirment leur territoire. La méthode de la repasse a été employée. Elle a pour but d'identifier les espèces présentes et d'estimer le nombre d'individus présents sur l'aire d'étude et ses abords immédiats.

2.7.2.2. Protocole des études 2015-2016

Les inventaires hivernaux de 2015-2016 se sont focalisés sur les secteurs d'hivernage (plans d'eau, boisements, parcs, friches). Les espèces sédentaires, susceptibles de se manifester lors des périodes hivernales douces (cas de l'hiver 2015-2016) ont également été notées. En outre, la plupart des espèces hivernantes observées sont présentes le reste de l'année et sont susceptibles de se reproduire au sein des habitats semi-naturels présents dans le fuseau d'étude et les aires d'études des émergences.

Ainsi, cet inventaire hivernal a pour objectifs :

- la détermination des oiseaux hivernants présents ainsi que les sédentaires ;
- la détermination de la répartition des espèces présentes ;
- la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces ;
- la détermination des populations hivernantes.

Les prospections ornithologiques consistent donc à relever les espèces d'oiseaux présentes dans les aires d'études à chacun des passages avec, pour chaque espèce, comptage des individus. L'observation de leurs comportements permet de préciser leur statut sur le site. La méthodologie employée pour la détermination de l'avifaune comprend l'observation directe des individus (visuelles, jumelles).

Afin d'identifier l'ensemble des espèces hivernantes présentes sur les aires d'études, des points d'observations sont effectués sur les sites présentant les plus forts enjeux pour les oiseaux hivernants. Il s'agit généralement des milieux aquatiques, des zones prairiales en bon état de conservation ainsi que des milieux forestiers. Les espèces présentant les plus forts enjeux sont géoréférencées.

2.7.2.3. Limites rencontrées

La méthode d'inventaire utilisée exclut les moyens de piégeage. Les résultats des inventaires proviennent exclusivement d'observations (relevé d'indices, observations et écoutes). La méthode d'échantillonnage inspirée des IPA, assez efficace, n'est cependant pas applicable aux espèces nocturnes ou celles à grand territoire telles que les rapaces qu'il faut donc considérer à une autre échelle. Chez ces derniers, le nombre de couples est estimé à la vue ou à partir de trace sur les sites fréquentés (fientes, pelotes) et leur statut (nicheur, de passage) apprécié en fonction du comportement (vol battu direct, pompes ou orbes d'individus observées en plein ciel). La méthode est également plus difficile à réaliser si la zone à couvrir comporte un relief trop accidenté.

La détection des chants est soumise à plusieurs paramètres, notamment l'activité des individus échantillonnés et les variations d'effectifs selon les saisons et les années. Cependant, le protocole mis en œuvre tend à maximiser le taux de détection et surtout à limiter sa variabilité selon les sites et au cours du temps (répétition des points d'écoute). Les dates d'inventaires sont calées de manière à prendre en considération la majeure partie des espèces d'oiseaux susceptibles d'occuper ou de survoler le site.

2.7.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires relatifs aux reptiles menés pour le projet entre 2011 et 2016.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2011	3		Beau temps avec quelques passages nuageux / T° entre 8 et 13 C / Vent d'Ouest – Sud-ouest (< à 20 km/h)	Forêt Régionale de Bondy et du Parc Forestier de la Poudrerie Inventaire des Pics mar et noir	BIOTOPE
2011	5	23	Beau temps T° entre entre 10 et 24°C / Vent de Sud (< à 10 km/h)	Parc de la Haute-Ile : Inventaire des espèces suivantes : Blongios nain (Parc Georges Valbon) ; Martin pêcheur et Sterne Pierregarin	BIOTOPE
2011	7	5	Beau temps T° entre entre 18 et 25°C / Vent tourbillonnant quasi nul	Parc du Sausset : Inventaire du Blongios nain	BIOTOPE
2012	5	7	Nuageux puis ensoleillé, T° entre 8°C à 15°C	Montguichet	BIOTOPE
2013	5	14	Temps nuageux ; T° entre entre 12 et 14°C ; vent faible de sud/sud-ouest	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE
2013	5	15	Temps nuageux avec quelques éclaircies ; températures comprises entre 12 et 16°C ; vent faible de sud-ouest	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	6	3	Très beau temps, T°> 20°C	Bois de Bondy	BIOTOPE

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source
2013	6	25	Temps nuageux en tout début de matinée puis passages d'éclaircies ; T° entre 15 et 18°C ; vent faible de nord-ouest	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE
2013	6	26	Beau temps ; T° entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon Zone pressentie pour le SMI SMR	BIOTOPE
2013	6	27	Temps nuageux avec passages d'averses ; T° entre 15 et 19°C ; vent faible de nord-ouest	Montguichet Forêt régionale de Bondy	BIOTOPE
2013	6	28	Temps pluvieux ; T° entre 13 et 17°C ; vent faible d'ouest/sud-ouest	Canal de l'Ourcq Parc forestier de la Poudrerie	BIOTOPE
2013	9	9	Temps nuageux puis pluvieux ; températures comprises entre 13 et 17°C ; vent faible tourbillonnant	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	9	10	Alternance nuages et éclaircies ; T° entre 14 et 18°C ; vent faible de secteur nord-ouest	Parc du Sausset	BIOTOPE
2013	10	22	Beau temps le matin puis se couvrant au fil de la journée ; T° entre 17 et 21°C ; vent faible à modéré de secteur sud/sud-est	Parc du Sausset	BIOTOPE
2013	10	23	Alternances nuages, éclaircies et averses ; T° entre 15 et 19°C ; vent modéré de secteurs sud/sud-ouest	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	12	17	Ciel voilé ; T° entre 4 et 10°C ; vent faible de secteur sud-est	Parc du Sausset	BIOTOPE
2013	12	18	Temps nuageux ; T° entre 8 et 11°C ; vent faible de secteur sud	Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2014	3	4	Alternance nuages et éclaircies ; T° entre 6 et 11°C ; vent faible	Parc Georges Valbon Canal de l'Ourcq / parc forestier de la Poudrerie	BIOTOPE
2014	3	5	Beau temps ; T° de 6 à 12°C ; vent faible	Parc du Sausset	BIOTOPE
2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; T° entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL) Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO)	BIOTOPE
2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P) Rue D. September (3402P) Av de la république (3401P)	BIOTOPE
2014	6	10	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE
2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi T° entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P) Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P) Rue V. Hugo (0104P)	BIOTOPE
2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; T° entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; T° entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / emplacement 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	Temps nuageux - vent nul - T° entre 14 et 16°C	Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	Ensoleillé - vent nul - T° entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - T° entre 8 et 10°C	Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	Couvert - vent faible - T° entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	12	Pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P-0220P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après-midi) - T° de 2 à 6°C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H. Becquerel (0401P) Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	08	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS

Calendrier des inventaires menés pour l'avifaune

2.7.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.7.3.1. Oiseaux inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Dans le cadre des expertises effectuées entre 2011 et 2016, cinq espèces patrimoniales à fort enjeu ont été recensées au sein du fuseau d'étude ou à proximité en particulier dans le Parc du Sausset : la Bécassine des marais, le Blongios nain, le Butor étoilé, le Canard souchet et le Chevalier guignette. Ces espèces sont très rares en Ile-de-France et sont considérées en danger, vulnérables ou quasi-disparues sur le territoire métropolitain ou dans la région.

Au-delà de ces cinq espèces patrimoniales à fort enjeu, parmi les autres espèces d'oiseaux inventoriées au sein du fuseau d'étude ou à proximité :

- Trois espèces sont considérées en danger ou en danger critique d'extinction sur la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France et/ ou la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs menacés en Ile-de-France et sont extrêmement rares ou très rares en Ile-de-France ou en France ;
- Cinq espèces sont considérées vulnérables en France dont le Bouvreuil pivoine, la Linotte mélodieuse et le Gobemouche gris ;
- Quatre espèces sont considérées vulnérables en Ile-de-France, dont le Pipit farlouse ou la Sterne pierregarin ;
- Onze espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France ;
- Trois espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

Les compléments d'inventaires réalisés en 2014 et 2015, avec notamment en 2014 un inventaire des pics sur les zones présentant des enjeux pour ces espèces (parc de la Poudrerie et forêt de Bondy intersectant le fuseau d'étude), ont confirmé et complété ces résultats.

Ainsi, au total, 78 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'ensemble des secteurs prospectés au sein du fuseau d'étude ou à proximité. Parmi ces espèces, 56 espèces bénéficient de protection nationale (arrêté du 29 octobre 2009 protégeant les individus et les habitats de reproduction et de repos).

2.7.3.2. Oiseaux recensés au sein des aires d'étude des émergences

Les investigations menées au sein des aires d'étude des émergences en 2014 et en automne et hiver 2015 ont permis d'inventorier 67 espèces d'oiseaux.

Parmi ces espèces, 48 espèces bénéficient de protection nationale (arrêté du 29 octobre 2009 protégeant les individus et les habitats de reproduction et de repos). Parmi les espèces les plus patrimoniales inscrites aux Listes rouges nationales ou régionales des oiseaux nicheurs, six espèces sont vulnérables. Certaines de ces espèces inféodées aux milieux aquatiques ou humides ont été observées en bordure de la Marne comme la Sterne Pierregarin. D'autres espèces sont inféodées aux milieux boisés ou semi-ouverts comme le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris ou la Linotte mélodieuse, espèces en fort déclin et vulnérables au plan national.

Cependant, la majorité de ces espèces sont communes et de préoccupation mineure aux niveaux national et régional, soit la très grande majorité des espèces observées au sein des aires d'étude des émergences. Certaines de ces espèces sont inféodées aux milieux anthropisés comme le Moineau domestique, inventorié dans plus de 30 secteurs.

Lors des inventaires de terrain, quatre cortèges d'oiseaux ont été identifiés sur les sites prospectés :

- Le cortège des oiseaux des milieux humides (Canal de l'Ourcq,…) dont les espèces sont caractéristiques : Canard colvert, Sterne pierregarin… ;
- Le cortège des oiseaux des milieux anthropiques représenté par l'Hirondelle de fenêtre, le Martinet noir, le Moineau domestique, le Rougequeue noir, le Serin cini… ;
- Le cortège des oiseaux des milieux boisés comme le Bouvreuil pivoine, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue, le Pic épeiche, … ;
- Le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts (buissons, prairies, haies) et ouverts (culture, prairie, friche) représenté notamment par l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant, l'Hypolaïs polyglotte, le Tarier pâtre, le Faucon crécerelle, la Bergeronnette grise …

La liste des espèces recensées au sein des aires d'études des émergences est présentée ci-après et déclinée selon leur appartenance aux quatre cortèges. Les oiseaux protégés sont surlignés en **gras.**

Espèces du cortège des milieux boisés			
Nom vernaculaire	***Nom scientifique***	**Nom vernaculaire**	***Nom scientifique***
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	**Pic épeiche**	*Dendrocopos major*
Buse variable	*Buteo buteo*	**Pic vert**	*Picus viridis*
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	Pigeon colombin	*Columba oenas*
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	**Pinson des arbres**	*Fringilla coelebs*
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	**Pinson du nord**	*Fringilla montifringilla*
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	**Pouillot véloce**	*Phylloscopus collybita*
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	**Roitelet à triple bandeau**	*Regulus ignicapilla*
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	**Roitelet huppé**	*Regulus regulus*
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	**Rossignol philomèle**	*Luscinia megarhynchos*
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	**Sittelle torchepot**	*Sitta europaea*
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	**Tarin des aulnes**	*Carduelis spinus*
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*
Mésange charbonnière	*Parus major*	**Troglodyte mignon**	*Troglodytes troglodytes*
Mésange huppée	*Parus cristatus*	**Verdier d'Europe**	*Carduelis chloris*
Mésange nonnette	*Parus palustris*		
Perruche à collier	*Psittacula krameri*		

Espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts			
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	**Faucon crécerelle**	*Falco tinnunculus*
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	**Hypolaïs polyglotte**	*Hippolais polyglotta*
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	**Linotte mélodieuse**	*Carduelis cannabina*
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Pie bavarde	*Pica pica*
Corbeaux freux	Corneille noire	Pigeon ramier	*Columba palumbus*
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	**Tarier pâtre**	*Saxicola torquatus*
Espèces du cortège des milieux anthropiques			
Corneille noire	*Corvus corone*	Merle noir	*Turdus merula*
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	**Moineau domestique**	*Passer domesticus*
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Pigeon biset domestique	*Columba livia f. domestica*
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	**Rougequeue noir**	*Phoenicurus ochruros*
Martinet noir	*Apus apus*	**Serin cini**	*Serinus serinus*
Espèces du cortège des milieux humides ou aquatiques			
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Gallinule Poule d'eau	*Gallinula chloropus*
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	**Goëland leucophée**	*Larus michahellis*
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	**Grand Cormoran**	*Phalacrocorax carbo*
Canard de Barbarie	*Cairina moschata*	**Héron cendré**	*Ardea cinerea*
Cygne noir	*Cygnus atratus*	**Mouette rieuse**	*Larus ridibundus*
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	**Petit Gravelot**	*Charadrius dubius*
Foulque macroule	*Fulica atra*	**Sterne pierregarin**	*Sterna hirundo*

Liste des oiseaux présentés par cortège

L'ensemble des espèces contactées au sein des aires d'études des futures émergences est également présenté par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.7.3.3. Synthèse des résultats des inventaires

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats d'inventaires pour le groupe des oiseaux. Les oiseaux protégés sont surlignés en **gras**.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 05SEL, 04SEB, 0302P, 0210P, 0201P, 0104P, 0102P, 0101P / 01E01, 3403P / 0100P, 3401P, 3304P, 3303P, 3302P, 3300P, 0503P, 0401P	Nicheur certain
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	non	-	EN	-	Disparu au niveau régional	Oui	Fort	Parc du Sausset Espèce hivernante extrêmement rare, disparue au niveau régional	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Hivernant, hors secteur d'aménagement (Parc du Sausset)
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Arboretum de Montfermeil Bassin de décantation Aulnay-sous-Bois	0602P, 0601P, 0210P	Nicheur possible (Arboretum de Montfermeil)
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0603P, 03ALN, 0210P, 0201P, 3302P, 33SDP	Nicheur certain
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce contactée dans le secteur de l'échangeur de l'A3	0201P	Nicheur possible
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	non	-	NA	NA	-	Non	Faible	Espèce contactée dans le parc du Sausset et au Blanc-Mesnil	0210P, 02LBM	Nicheur certain, hors secteur d'aménagement (Parc du Sausset) et Parc du Blanc-Mesnil
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	oui	DO Annexe I	NT	EN	-	Oui	Fort	Parc Georges Valbon Parc du Sausset Espèce nicheuse certaine très rare Un couple observé au niveau de l'étang des Brouillards du parc Georges Valbon (hors fuseau d'étude) et un mâle observé au niveau du Marais sur le parc du Sausset	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur certain hors secteur d'aménagement (Parc Georges Valbon, Parc du Sausset)
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	oui	-	VU	NT	-	Non	Fort	Espèce observée dans l'arboretum de Montfermeil	0602P, 0601P	Nicheur possible (arboretum de Montfermeil)
Buse variable	*Buteo buteo*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce observée au Montguichet	0603P	Nicheur possible
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	oui	DO Annexe I	NT	VU	Espèce extrêmement rare, disparue au niveau régional	Oui	Fort	Parc du Sausset	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Hivernant, hors secteur d'aménagement (Parc du Sausset)
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0701P, 0604P, 0602P, 0601P, 0504P_Nord, 05SEL, 0210P, 02LBM, 3303P, 0503P	Nicheur certain (plans d'eau de parcs)
Canard de Barbarie	*Cairina moschata*	non	-	LC	NA		Non	Nul à faible	Espèce exotique (ornement) observée dans un bassin au Parc Robert Bellanger	0210P-0220P	Nicheur certain (Parc Robert Bellanger)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
Canard souchet	*Anas clypeata*	non	-	LC	CR	Espèce très rare au niveau régional	Oui	Fort	Parc du Sausset	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur probable (Parc du Sausset)
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0603P, 0602P, 0601P, 05SEL, 0303P, 03ALN, 0201P, 0102P, 0102P, 0101P, 3303P, 3300P	Nicheur certain
Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	oui	-	LC	NA	Espèce extrêmement rare au niveau régional	Oui	Fort	Parc du Sausset	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur probable (Parc du Sausset)
Corbeaux freux	*Corvus frugilegus*	non	-	LC	LC		Non	Nul à faible	Espèce commune observée à Champs-sur-Marne	0704P	Nicheur certain
Corneille noire	*Corvus corone*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0703P, 0702P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 0302P, 0301P, 03ALN + 0202P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3402P, 3401P, 3304P, 3303P, 3301P - 6301P, 3300P	Nicheur certain
Cygne noir	*Cygnus atratus*	non	-	LC	NA		Non	Nul à faible	Espèce exotique (ornement) observée dans un bassin à Chelles	0604P	Nicheur possible
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	oui	-	NA	LC	Préoccupation mineure	Non	Faible	Espèce commune observée à Aulnay-sous-Bois	0602P, 0601P, 0210P, 02LBM	Nicheur certain (plans d'eau de parcs)
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce contactée dans le parc du Sausset	06CMF, 0104P	Non nicheur
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0702P, 0701P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0303P, 0302P, 0301P, 03ALN + 0202P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3401P, 3304P, 3303P, 3302P, 33SDP, 3300P, 0503P	Nicheur certain
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune chassable	0603P	Nicheur certain
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce vue à plusieurs reprises au Montguichet,…	0603P, 05SEL, 0201P	Nicheur probable
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	oui	DO Annexe I	LC	VU	-	Non	Fort	Espèce vue en vol au niveau du Parc de la Marine à Sevran	05SEL	Non nicheur
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0603P, 0602P, 0601P, 05SEL, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 0101P, 01LBG, 3402P, 3304P, 3300P	Nicheur certain
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce vue au Montguichet	0603P	Nicheur certain
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	oui	-	NT	LC	-	Non	Moyen	Espèce vue au Montguichte et au Parc du Sausset	0603P	Nicheur certain
Foulque macroule	*Fulica atra*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P_nord / emplacement 2015, 0210P, 02LBM	Nicheur certain (plans d'eau de parcs)
Gallinule Poule d'eau	*Gallinula chloropus*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0604P, 0602P, 0601P, 06CMF 0504P_nord / emplacement 2015, 05SEL, 0210P 02LBM	Nicheur certain (plans d'eau de parcs)
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0701P, 07CHL, 0603P, 06CMF, 0504P_Nord / emplacement 2015, 0503P, 05SEL, 0102P, 0503P_alternative	Nicheur certain

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	oui	-	VU	NT	-	Non	Fort	Espèce dans l'arboretum de Montfermeil et au Parc du Sausset	0601P	Nicheur possible (arboretum de Montfermeil)
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	oui	-	LC	NA	-	Non	Faible	Espèce contactée au niveau du Canal Saint-Denis	3303P	Non nicheur
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce contactée à Sevran sur le Canal de l'Ourcq, sur le Canal Saint-Denis et au sein du Parc Jacques Duclos	05SEL, 02LBM, 3303P	Non nicheur
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	oui	-	LC	NT	-	Non	Moyen	Parc du Sausset Espèce nicheuse certaine Sur le parc du Sausset, ce grèbe est localisé au niveau du Marais	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur certain (parc du Sausset)
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0701P, 0603P, 0601P, 06CMF, 05SEL, 0503P	Nicheur certain
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à plusieurs endroits	0603P, 0602P, 0201P	Nicheur certain
Héron cendré	*Ardea cinerea*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à plusieurs endroits	0704P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF	Non nicheur
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à plusieurs endroits	0601P, 03ALN	Nicheur certain
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à plusieurs endroits	0603P, 0301P, 3300P	Nicheur certain
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	oui	-	VU	NT	Quasi-menacé	Non	Fort	Espèce contactée en ville à la Courneuve et au parc du Sausset Espèce nicheuse probable Deux individus contactés au niveau « des vignes » du parc du Sausset et un individu au niveau de la Courneuve	3402P	Nicheur probable (hors secteur d'aménagement)
Martinet noir	*Apus apus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0702P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 0502P, 05SEL, 04SEB, 0302P, 03ALN + 0202P, 0201P, 0104P, 0102P, 0101P, 0503P, 0401P	Nicheur certain
Merle noir	*Turdus merula*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0703P, 0702P, 0701P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 03ALN + 0202P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3402P, 3401P, 3304P, 3303P, 3301P - 6301P, 33SDP, 3300P	Nicheur certain

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à plusieurs endroits	0603P, 0401P, 0201P, 0704P	Nicheur certain
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0601P, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 0401P, 0303P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3303P, 3300P	Nicheur certain
Mésange charbonnière	*Parus major*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0701P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0303P, 0302P, 03ALN, 03ALN + 0202P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3401P, 34LCO, 3304P, 3303P, 3302P, 3301P - 6301P, 33SDP, 3300P, 0503P	Nicheur certain
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à une reprise au niveau du Parc rue Gabriel Péri à Sevran	0401P	Nicheur certain
Mésange nonnette	*Parus palustris*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à plusieurs reprises au niveau des bosquets de Montguichet, de Clichy-sous-bois et de Livry-Gargan	0704P, 0603P, 0504P_Nord / emplacement 2015, 0503P	Nicheur certain
Moineau domestique	*Passer domesticus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0702P, 0701P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 0301P, 03ALN, 02LBM, 0104P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3403P / 0100P, 3401P, 34LCO, 3304P, 3303P, 3302P, 3301P - 6301P, 33SDP, 3300P, 0103P	Nicheur certain
Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à une reprise	0704P, 0604P, 0602P, 0601P, 06CMF, 05SEL, 0401P, 0104P, 34LCO, 3303P	Non nicheur
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	non	-	NA	NA	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 05SEL, 0401P, 0301P, 03ALN + 0202P, 0210P, 02LBM, 0104P, 0102P, 0503P	Nicheur certain
Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	oui	-	LC	VU	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Fort	Bassin de rétention au Blanc-Mesnil / Echangeur A3	0201P	Nicheur possible (bassins de rétention)
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 05SEL, 0210P, 02LBM	Nicheur certain
Pic vert	*Picus viridis*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 02LBM, 03ALN + 0202P	Nicheur certain
Pie bavarde	*Pica pica*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 0501P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 0301P, 03ALN + 0202P, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P, 0102P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3401P, 34LCO, 3304P, 3303P, 3302P, 3301P - 6301P, 3300P	Nicheur certain

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
*Pigeon biset domestique	*Columba livia domestica*	non	-	NA	NA	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0504P_Nord / emplacement 2015, 0503P, 0501P, 05SEL, 04SEB, 0302P, 0301P, 03ALN + 0202P, 0210P, 02LBM	Nicheur certain
Pigeon colombin	*Columba oenas*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce observée à Clichy-sous-Bois et à l'arboretum de Montfermeil	0603P, 0504P	Nicheur possible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	Espèce présente sur tous les secteurs d'aménagements	Nicheur certain
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 0502P, 05SEL, 0401P, 0302P, 03ALN, 0210P, 0201P, 02LBM, 0104P, 0103P	Nicheur certain
Pinson du nord	*Fringilla montifringilla*	oui	-	Non évalué (DD hivernant)	LC	-	Non	Faible	Espèce migratrice hivernante, observée au Montguichet	0603P	Non nicheur
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	oui	-	VU	VU	Espèce rare, en fort déclin	Non	Fort	Parc du Sausset	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur probable
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0703P, 0701P, 0605P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0201P, 3402P	Nicheur certain
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	oui	-	NT	NT	-	Non	Moyen	Parc Georges Valbon Espèce nicheuse possible Un mâle chanteur entendu en mai au niveau de la zone arbustive entre les deux plans d'eau du « Grand Lac », hors fuseau d'étude	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur possible (Parc Georges Valbon)
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à deux reprises	0601P	Nicheur probable
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce observée à Clichy-sous-Bois	0702P, 0701P, 06CMF, 0401P	Nicheur certain
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce observée dans la Forêt de Bondy	06CMF	Nicheur certain (Forêt de Bondy)
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0504P_Nord / emplacement 2015, 0503P, 0501P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0201P, 0104P, 0103P, 3300P	Nicheur certain
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	07CHL, 06CMF, 0503P, 0301P, 0102P, 0101P, 01LBG, 33SDP, 03ALN + 0202P	Nicheur certain
Rousserole effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce observée dans la Forêt de Bondy	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur possible (Forêt de Bondy)

*L'espèce contactée est le Pigeon biset domestique ou Pigeon domestique, issu de l'hybridation du Pigeon Biset avec le Pigeon ramier et de ce fait est très commune.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Annexe 1 DO	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)	Statut biologique au sein du secteur d'aménagement
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	oui	-	LC	LC	-	Oui	Moyen	Parc du Sausset Espèce nicheuse probable Un individu contacté en mai puis deux en juin sur le même secteur du parc du Sausset (abords buissonnant du ru du Roideau), hors fuseau d'étude	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Nicheur probable (Parc du Sausset)
Serin cini	*Serinus serinus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0701P, 0503P, 3402P	Nicheur certain
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce observée dans la Forêt de Bondy et à Sevran	06CMF, 05SEL	Nicheur probable (Forêt de Bondy et Parcs boisés)
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	oui	DO Annexe I	LC	VU	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Fort	Bord de Marne à Champs-sur-Marne Plan d'eau aménagé à Champs-sur-Marne	0704P, 0701P	Non nicheur
Tarier pâtre	*Saxicola torquatus*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce migratrice hivernante, observée au Montguichet	0603P	Non nicheur
Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	oui		LC	NT	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	06CMF	Nicheur possible (Forêt de Bondy)
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	non	-	LC	LC	-	Non	Nul à faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0703P, 0701P, 07CHL, 0605P, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0502P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN + 0202P, 0201P, 0104P, 0103P, 0101P / 01E01, 3401P, 34LCO, 3304P, 3303P, 3301P - 6301P, 0503P	Nicheur certain
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	oui	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0704P, 0702P, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0504P, 0503P, 0502P, 05SEL, 0401P, 0210P, 02LBM, 0104P, 0101P / 01E01, 01LBG, 3402P, 3303P, 3300P	Nicheur certain
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	non		LC	VU		Oui	Fort	Parc du Sausset Espèce non nicheuse Cette espèce a été observée en fin d'automne en période d'hivernage	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*	Hivernant
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	oui		LC	LC	-	Non	Faible	Espèce commune observée à de nombreux endroits	0702P, 0601P, 06CMF, 03ALN, 02LBM, 0104P, 0101P, 01LBG, 3402P, 3401P, 34LCO, 3304P, 3303P, 3301P - 6301P, 33SDP, 3300P, 0503P, 0401P	Nicheur certain

Synthèse des résultats des inventaires de l'avifaune

- Directive « Oiseaux » : Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009, relative à la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I : liste des espèces qui bénéficient de mesures de protection spéciales (classement en ZPS).
- Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009, consolidé au 06 décembre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 3 : les individus, les habitats de reproduction et de repos sont protégés.
- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale

2.7.3.4. Synthèse des enjeux liés à l'avifaune

Au sein du fuseau d'étude, les inventaires réalisés par Biotope entre 2011 et 2014, les inventaires complémentaires réalisés par Egis en 2015 et 2016 et la bibliographie ont mis en évidence la **présence de secteurs d'intérêt.** Ces sites sont concentrés **au niveau des entités des « ZPS des sites Saint-Denis** », dont le Parc départemental du Sausset et le Parc départemental Georges Valbon qui abritent une avifaune remarquable, inféodée aux milieux humides ou aux milieux semi-ouverts, dont les plus emblématiques sont le Blongios nain ou encore le Butor étoilé.

Au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages, les inventaires écologiques ont mis en évidence des espèces communes à très communes, inféodées aux habitats de milieu urbain et six espèces à enjeux forts présentant **un intérêt patrimonial dont la Linotte mélodieuse**, **le Bouvreuil pivoine et le Gobemouche gris**. La Sterne pierregarin, le Petit gravelot ou le Faucon pèlerin contactés en vol ou en chasse présentent également des enjeux forts. Toutefois, ces enjeux sont à relativiser, car il s'agit d'espèces de passage en vol et les habitats présents au sein des aires d'étude des émergences ne leur sont pas favorables.

Gallinule poule-d'eau et Perruche à collier – © EGIS, 2016

Pinson des arbres et zone de nidification – © EGIS, 2016

Grand Cormoran et Mouettes rieuses – © EGIS, 2016

Accenteur mouchet ; Faucon crécerelle – © EGIS, 2016

2.7.4. Évaluation et détermination des habitats zones de présence d'espèces protégées

Les habitats avifaunistiques au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.8. Insectes

2.8.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

L'analyse de la bibliographie existante au sein du fuseau et au niveau des sites d'intérêt à proximité permet de mettre en évidence des zones importantes pour les insectes notamment en période de reproduction au sein des entités suivantes :

- Parc Georges Valbon et parc départemental du Sausset

Les secteurs ouverts des parcs Georges Valbon et du Sausset sont favorables à l'entomofaune. Plusieurs espèces remarquables ont été recensées, dont certaines sont protégées en Île-de-France, comme le Flambé ou la Zygène de la filipendule.

- Massif de l'Aulnoye et carrières de Vaujours et Livry-Gargan

Cette zone possède une diversité d'habitats (mares, boisements, prairies, friches, carrières) qui favorise la présence de plusieurs espèces d'insectes patrimoniales, comme la Mante religieuse, insecte des prairies sèches et friches, le Thècle de l'Orme, insecte des lisières boisées, inféodés aux ormes ainsi qu'au Flambé, papillon des jardins, vergers et bois clairs.

- Parc forestier de Sevran, Bois de la Tussion et Bois des Sablons

Les vieux peuplements forestiers présents dans ces boisements favorisent la présence du Grand capricorne, espèce de coléoptère xylophage, déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France. Le bois de la Tussion abrite également plusieurs espèces déterminantes de ZNIEFF, la Clyte mystique, coléoptère et l'Hespérie de l'Alcée, papillon typique des prairies sèches. Les prairies sèches sont favorables à un certain nombre d'espèces d'insectes, odonates et lépidoptères, dont le Demi-deuil, espèces déterminante de ZNIEFF également.

- Côte de Beauzet et Carrières Saint-Pierre

Le site constitué essentiellement de prairies, pelouses calcaires, friches et jachères est favorable à la présence d'insectes des milieux ouverts secs. On y trouve le Grillon d'Italie et la Mante religieuse, espèces protégées au niveau régional.

- Pelouse du Moulin de Montfermeil

Ce site abrite des pelouses sèches sur Marne, qui ont été transplantées dans le cadre de mesures compensatoires. Ces milieux ouverts secs abritent la Mante religieuse et le Conocéphale gracieux. Ces deux espèces sont protégées en Ile-de-France et déterminantes de ZNIEFF.

- Zones humides au niveau de Chelles

Bien que non détaillé par la bibliographie, les zones humides présentes au niveau de Chelles sont favorables à un certain nombre d'insectes, notamment aux odonates et aux lépidoptères.

Le tableau ci-après présente les espèces citées dans la bibliographie au sein du fuseau d'étude ou à proximité. Les données proviennent des fiches ZNIEFF.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN/PR	Directive	Rareté Ile-de-France	Dét ZNIEFF	Localisation
Coléoptères						
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo, Linnaeus 1758*	PN article 2	DHFF AII et AIV	Vulnérable	Oui	Forêt de Sevran, Bois de Vaires
Sylphe à quatre points	*Dendroxena quadrimaculata*	-	-	Stable	Oui	Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
-	*Eucnemis capucina*	-	-	Vulnérable		Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
-	*Harpalus attenuatus*	-	-	Vulnérable	Oui	Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
Silphe des rivages	*Ablattaria laevigata*	-	-		Oui	Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
-	*Onthophagus joannae*	-	-		Oui	Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
-	*Biphyllus lunatus*	-	-		Oui	Parc Georges Valbon, Inventaire 2006, OPIE CG93
Clyte mystique	*Anaglyptus mysticus*			Non menacée	Oui	Bois de la Tussion
Papillons de jour (Rhopalocères)						
Flambé	*Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)*	PR		Assez rare	Oui	Massif de l'Aulnoye
Grande Tortue	*Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)*	PR		Rare	Oui	Massif de l'Aulnoye
Thécla de l'orme	*Satyrium w-album (Knoch, 1782)*	PR	-	Rare	Oui	Massif de l'Aulnoye
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*		-	Rare		Bois de la Tussion
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	-	-	Assez Rare	x	Forêt de Sevran, Bois de la Tussion
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodons alcée*	-	-	Commun	Oui	Parc Départemental du Sausset
Azuré bleu	*Polyommatus bellargus*	-	-	Espèce commune à Assez commune	Oui	Parc Georges Valbon
Thècla du prunier	*Satyrium pruni*	-	-	Espèce commune à Assez commune	Oui	Parc Départemental du Sausset

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN/PR	Directive	Rareté Ile-de-France	Dét ZNIEFF	Localisation
Zygène de la Filipendule	*Zygaena filipendulae*	-	-	Assez commun	Oui	Parc Georges Valbon Parc Départemental du Sausset
Mantoptères						
Mante religieuse	*Mantis religiosa L.*	PR	-	Vulnérable	Oui	Côte de Beauzet, Pelouses du moulin de Montfermeil, Massif de l'Aulnoye
Orthoptères						
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*	PR	-	-	-	Cote de Beauzet
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)*	PR	-	Quasi-menacé	Oui	Pelouses du moulin de Montfermeil
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*	-	-	Commun	Oui	Parc Départemental du Sausset
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	-	-	Rare	Oui	Parc Départemental du Sausset Parc Georges Valbon
Odonates						
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	-	-	Très rare	Oui	Parc Georges Valbon
Libellule fauve	*Libellula fulva*	-	-	Espèce assez rare	Oui	Parc Georges Valbon
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	Espèce assez rare	Oui	Parc Georges Valbon
Lépidoptères hétérocères						
Aspilate ochracée	*Aspitates ochrearia*	-	-	Menacée d'extinction	-	Parc Départemental du Sausset

Insectes protégés et/ou patrimoniaux cités en bibliographie

Légende :
- Protections : PN : Protection nationa le, PR : Protection régionale
- Directive Habitats DHFF AII : listé en annexe 2 de la directive « Habitats-Faune-Flore »,
- Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF en Île-de-France d'après le guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Île de France

2.8.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.8.2.1. Protocole des études 2013-2014 :

Les insectes ont été recherchés sur l'ensemble des sites par une prospection visuelle des habitats favorables, l'identification se faisant en vue rapprochée ou après capture/relâche au filet en cas de nécessité. Le relevé des orthoptères s'est également appuyé sur l'écoute des stridulations.

L'objectif principal des relevés est de recenser les espèces protégées (au niveau national ou régional pour les insectes) ou patrimoniales sur l'aire d'étude, ainsi que de localiser les habitats utilisés par ces espèces.

Les références utilisées sont les suivantes :

Orthoptères

- Atlas des Orthoptères ; UEF, 2009 ;
- Atlas des Orthoptères et mantidés de France ; Voisin, 2003 ;
- Guide de modernisation des Znieff d'Île-de-France, 2002 ;
- Liste rouge des Orthoptères de France ; Sardet & Defaut 2004 ;
- Sardet, 2008 (Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques N°12) ;
- Liste des Orthoptères d'Île-de-France, version 2013, OPIE ;
- Diverses communications personnelles de M. Serge Gadoum.

Lépidoptères

- Les papillons de jour d'Ile-de-France et de l'Oise, Doux& Gibeaux, 2007 ;
- http://www.lepinet.fr/
- Liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)
- ORGFH Ile-de-France (DIREN Ile-de-France, 2007)
- Liste des espèces SCAP (Stratégie de Création d'Aires Protégées) validée par la région Ile-de-France

Odonates

- Liste des espèces déterminantes d'Ile-de-France (CSRPN/DIREN Ile-de-France, 2002)
- ORGFH Ile-de-France (DIREN Ile-de-France, 2007)
- Liste des espèces SCAP (Stratégie de Création d'Aires Protégées) validée par la région Ile-de-France
- Liste rouge des Odonates de la région Île-de-France (autochtonie, rareté, fréquence et occupation), SFO/OPIE, 2013

2.8.2.2. Protocole des études 2015-2016 :

Les prospections de 2015-2016 ont eu lieu eu hiver, hors période favorable à l'observation des insectes. Néanmoins, durant ces campagnes, les potentialités de présence des rhopalocères, odonates, orthoptères et coléoptères à larves saproxylophages ont été évaluées, au regard des habitats en présence. Précisément, concernant les rhopalocères, odonates et orthoptères, les recherches ont concerné les zones favorables : mares, fossés, cours d'eau, friches, lisières.

Enfin, pour les coléoptères à larves saproxylophages, les sites soumis à déboisement ont été inspectés, les traces de présence de coléoptères protégés recherchées. Les autres sites investigués non concernés par l'abattage d'arbres surtout en milieu urbain, n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques (excepté les alignements arborés urbains).

2.8.2.3. Limites rencontrées

Les limites méthodologiques liées aux prospections de terrain sont, d'une part le nombre de passages réalisés par site et d'autre part la date de ces passages. Néanmoins, le nombre de passages ainsi que les mois de prospections sont considérés comme adaptés pour détecter les insectes. Aussi, il existe des biais de capture en faveur des espèces les plus visibles et immobiles. Les espèces petites, cryptiques et très mobiles peuvent être sous-estimées.

2.8.2.4. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires relatifs aux insectes menés pour le projet entre 2013 et 2016.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure
2013	6	1	Très beau temps, T°> 20°C	Monguichet Parc départemental du Sausset	BIOTOPE
2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Canal de l'Ourcq Parc Georges Valbon	BIOTOPE
2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon Zone pressentie pour le SMI Bourget	BIOTOPE
2014	6	8	Nuageux, vent nul, températures, douces	Av de la république (3401P) Gare de La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Rue F. de Pressensé (3304P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Stade N. Mandela (3302P) Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE
2014	6	9	Nuageux, vent nul, températures, douces	Rue du Cdt Rolland (0101P) Gare du Bourget RER (01LBG) Rue de Verdun (3403P) Rue D. September (3402P)	BIOTOPE
2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P) Allée des bosquets (0502P) Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB) Carrefour Av de Savigny (0302P) Carrefour Bd M. Chagall (0301P) Rue V. Hugo (0104P)	BIOTOPE
2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rd-pt du Bel Air (0703P) Av des champs (0702P) Av des perdrix (0602P) Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE
2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Place aux étoiles (3301P) Bd Finot (3300P)	BIOTOPE
2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Chemin de la peau grasse (0603P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN) Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue E. Vaillant (0102P)	BIOTOPE
2014	8	27	Ensoleillé, 27°C	Rue V. Hugo (0701P) Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE
2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies; températures entre 10 et 15°C ; vent faible 9 km/h du sud	Chemin de la peau grasse (0603P) Allée de Gagny (0504P_Nord / 2015) Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS
2015	12	16	Temps nuageux - vent nul - températures 14 et 16°C	Bd de Nesles (0704P) Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2015	12	17	Ensoleillé - vent nul - températures 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P) Allée de la noue Brossard (0604P) Av des perdrix (0602P)	EGIS
2016	1	6	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures entre 8 et 10°C	Rue des abricots (0601P) Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) Allée des bosquets (0502P) Chemin de la mare au chanvre (0501P) Rue H. Becquerel (0401P) Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS
2016	1	7	Couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P) Gare du Blanc-Mesnil (02LBM) Rue V. Hugo (0104P) Av. C. Floquet (0103P) Rue E. Vaillant (0102P) Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS
2016	1	12	Pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue de Verdun (3403P) Av de la république (3401P) La Courneuve « Six Routes » (34LCO) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P) Bd Finot (3300P)	EGIS
2016	1	13	Ensoleillé puis ciel voilé – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil – Forêt de Bondy (06CMF)	EGIS
2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Arboretum de Montfermeil (0601P) Ancien site PSA (0210P-0220P) Rue des Abricots (0601P) Rond point RD40 (0210P)	EGIS
2016	1	15	Ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS
2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° 2 et 6°C	Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	07	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H. Becquerel (0401P) Chemin de Clichy (0503P)	EGIS
2016	08	24	Ensoleillé – vent nul, températures entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy (0503P) Gare de Sevran-Livry (05SEL) Rue H.Becquerel (0401P) Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS

Calendrier des inventaires menés sur les insectes

2.8.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.8.3.1. Insectes inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Dans le cadre des expertises effectuées entre 2011 et 2015, cinq espèces patrimoniales à fort enjeu ont été recensées au sein du fuseau d'étude ou à proximité en particulier dans le Parc du Sausset et le Parc départemental Georges Valbon et au sein du secteur d'aménagement. Ces espèces sont rares en Ile-de-France et et vulnérables sur le territoire métropolitain ou en Ile-de-France.

Au-delà de ces cinq espèces à fort enjeu, d'autres espèces inventoriées sont à signaler :

- Deux espèces sont très rares en Ile-de-France : le Criquet verte-échine et l'Aeschne isocèle pour lequel les populations sont très fortement menacées ;
- Deux espèces sont considérées vulnérables en France ou en Ile-de-France : l'Aeschne isocèle et la Decticelle bariolée;
- Onze espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France ;
- Une espèce est inscrite à l'annexe II Faune/Flore de la Directive Habitats.
- Quatre espèces sont protégées régionalement.

Au vu des habitats présents au sein du fuseau d'étude ou à proximité, les insectes se répartissent en quatre cortèges principaux.

- Les espèces ubiquistes

Le cortège ubiquiste se compose d'insectes aux exigences écologiques assez réduites et que l'on peut retrouver dans tous les types de milieux. Ces insectes sont présents au niveau de nombreux milieux naturels y compris les zones fortement anthropisées (jardins, parcs) sur l'ensemble des sites. Ce cortège est diversifié mais ne présente aucun intérêt écologique.

- Les espèces des zones humides

Le cortège des insectes des zones humides se compose d'espèces inféodées aux cours d'eau, aux étangs, friches et prairies associées. Ces insectes ont besoin de certaines plantes liées à ces zones humides pour se reproduire (comme la Cardamine des prés qui est la plante hôte des chenilles de l'Aurore), et toutes les libellules qui ont besoin d'eau libre pour le développement de leurs larves. Ces milieux présentent donc un fort enjeu écologique avec la présence de libellules patrimoniales en région Ile-de-France. Des espèces typiques de ce cortège sont présentes sur les sites du Sausset, Georges Valbon, Bondy, Noisy-Champs.

- Les insectes des boisements

Les boisements constituent une très grande partie des milieux présents sur certains sites. Cet habitat, relativement homogène et fermé, présente un sous-bois dense et peu lumineux, ce qui ne favorise pas le développement des insectes. Malgré la présence de vieux chênes dans les boisements du site, aucun indice de présence du Lucane cerf-volant ou de Grand Capricorne n'a été trouvé.

Des espèces typiques de ce cortège sont présentes sur les sites du Sausset, Bondy, Noisy-Champs et Montguichet.

- Les insectes des zones thermophiles à végétation rase

Les pelouses thermophiles constituent une grande partie des milieux présents sur certains sites d'intérêt écologique localisés à proximité du fuseau d'étude (Parc Georges Valbon et du Sausset). Ces milieux présentent donc un très fort enjeu réglementaire avec la présence de papillons patrimoniaux et une espèce protégée en région Ile-de-France. Le tableau ci-après présente quelques espèces typiques de ce cortège.

2.8.3.2. Insectes patrimoniaux et / ou protégés recensés au sein des aires d'étude des futures émergences

Les investigations menées au sein des aires d'étude des futures émergences en 2014 et en automne et hiver 2015 ont permis d'inventorier neuf insectes patrimoniaux.

Parmi ces espèces :

- Une espèce d'orthoptère est gravement menacé de disparition en Ile-de-France. Il s'agit du Criquet verte-échine observé au sein des aménagements paysagers situés aux abords de la RN2 à Aulnay-sous-Bois ;
- Une espèce est considérée vulnérable en Ile-de-France : la Decticelle bariolée observée au sein des friches thermophiles de Montguichet ;
- Sept espèces sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France ;
- Une espèce est inscrite à l'annexe II Faune/Flore de la Directive Habitats : l'Écaille chinée ;
- Quatre espèces sont protégées en Ile-de-France : le Thécla de l'Orme et le Flambé contactés au sein des friches thermophiles et lisières boisées de Montguichet et le Grillon d'Italie et le Conocéphale gracieux présents au sein de l'arboretum de Montfermeil.

Le tableau en pages suivantes présente les insectes patrimoniaux contactés au sein des aires d'étude des émergences suite aux investigations de terrain menées, ainsi que les espèces contactées au sein du fuseau d'étude et à proximité.

Les espèces patrimoniales et/ou protégées contactées au sein des aires d'études des futures émergences sont également présentées par ouvrage en annexe au chapitre XII - 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages).

2.8.3.3. Synthèse des résultats d'inventaires

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats d'inventaires pour le groupe des insectes, avec la liste des espèces protégées et/ou patrimoniales recensées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Annexe II Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation (fuseau d'étude)	Localisation (secteur d'aménagement)
Odonates										
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles*	Non		VU	VU	Très rare (menaces avérées)	Oui	Fort	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte Parc départemental Georges Valbon à la Courneuve	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*
Leste brun	*Sympecma fusca*	Non		LC	Assez rare (source : ZNIEFF)	Assez commun	Oui	Moyen	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte Parc départemental Georges Valbon à la Courneuve	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*
Libellule fauve	*Libellula fulva*	Non		LC	LC	Assez commun	Oui	Moyen	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte Parc départemental Georges Valbon à la Courneuve Friches thermophiles du Montguichet à Chelles	0603P
Lépidoptères										
Demi-Deuil	*Melanargia galathea*	Non		LC	Pas d'informations	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Moyen	Livry-Gargan (lisière de boisement) Boisement urbain de Champs-sur-Marne Ferme de Montceleux à Sevran	0703P, 0602P, 0601P, 0503P, 0401P, 04SEB, 0302P, 0301P, 0210P
Écaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	Non	Annexe II DH	LC	Pas d'informations	-	Non	Moyen	Bassin de rétention au Blanc-Mesnil / Echangeur A3 Friches thermophiles du Montguichet à Chelles	0603P, 0201P
Flambé	*Iphiclides podalirius*	Oui (régionale)		LC	Pas d'informations	Assez rare (source : ZNIEFF)	Oui	Fort	Friches thermophiles du Montguichet à Chelles	0603P
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	Non		LC	Pas d'informations	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Moyen	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*
Thécla de l'Orme	*Satyrnium w album*	Oui (régionale)		LC	Pas d'informations	Rare (source : ZNIEFF)	Oui	Fort	Friches thermophiles du Montguichet à Chelles	0603P
Zygène de la filipendule	*Zygaena filipendulae*	Non		LC	Assez commun (source : ZNIEFF)	Assez commun (source : ZNIEFF)	Oui	Moyen	Parc du Sausset au Blanc-Mesnil / Villepinte Parc départemental Georges Valbon à la Courneuve	*Non recensée au sein de secteur d'aménagement*

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Annexe II Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge Ile-de-France	Statut de rareté	Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France	Niveau d'enjeu	Localisation	Recensement au sein des aires d'étude des émergences	Recensement au sein du fuseau d'étude ou à proximité
Orthoptères											
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	Oui (régionale)		LC	Faiblement menacé (source : ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Moyen	Arboretum de Montfermeil	0601P	
Criquet vert-échine	*Chorthippus dorsatus*	Non		LC	Gravement menacé (source : ZNIEFF)	Très rare (menaces avérées)	Oui	Fort	Aménagements paysagers situés aux abords de la RN2 à Aulnay-sous-Bois	03ALN	
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	Non		LC	Vulnérable (source ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Fort	Friches thermophiles de Montguichet à Chelles	0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 0401P	
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*	Oui (régionale)		LC	Pas d'informations	Pas d'informations	Non	Moyen	Arboretum de Montfermeil	0601P	

Légende :

- Directive « Habitats »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire
- Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

2.8.3.4. Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune

A l'échelle du fuseau d'étude, les enjeux liés à l'entomofaune sont dans l'ensemble, faibles : seuls les grands plans d'eau et les zones thermophiles à végétation rase accueillent des espèces patrimoniales et protégées régionalement.

La Forêt de Bondy présente des potentialités fortes d'accueil du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant. Cependant, aucune espèce patrimoniale n'y a été contactée.

Le Parc du Sausset présente des enjeux forts au niveau des secteurs humides et thermophiles ras uniquement. On retrouve sur ces secteurs des lépidoptères, des odonates et des orthoptères inscrits sur la liste des espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Ile-de-France. Deux espèces protégées en Ile-de-France de papillons se reproduisent sur les zones thermophiles.

Le Parc Georges Valbon présente des enjeux forts au niveau des secteurs humides et thermophiles ras uniquement. On retrouve sur ces secteurs des lépidoptères, des odonates et des orthoptères inscrits sur la liste des espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Ile-de-France. Une espèce de papillon (la Zygène de la filipendule) se reproduit sur les zones thermophiles de la Grande prairie.

Au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages, les enjeux sont faibles pour la grande majorité des sites du fait d'habitats défavorables (contexte urbain dominant). Les secteurs présentant le plus d'enjeux se situent au niveau des pelouses situées aux abords de la RN2 à Aulnay-sous-Bois pour lesquels une espèce hautement patrimoniale a été contactée : le Criquet verte-échine, ainsi qu'au niveau des friches thermophiles et lisières boisées de Montguichet. Sur ce secteur, deux papillons protégés régionalement ont été vus : le Thécla de l'Orme et le Flambé. et trois espèces patrimoniales d'insectes sont également présentes : la Decticelle bariolée, l'Ecaille chinée et la Libellule fauve. Ces espèces sont inféodées aux habitats thermophiles des coteaux de Montguichet.

Friche favorable au développement des insectes – © EGIS, 2016

Zone de présence du Flambé et du Thécla de l'orme ; zone favorable aux insectes – © BIOTOPE, 2015

Libellule fauve et Écaille chinée (photographies non prises sur site) - © EGIS, 2012, 2011

Flambé et Decticelle bariolée (photographies non prises sur site) – © EGIS, 2011, 2015

2.8.4. Évaluation et détermination des habitats d'espèces protégées

Les habitats des insectes au droit des émergences du projet ainsi que la localisation des espèces recensées sont consultables dans l'atlas cartographique inséré en annexe.

2.9. Poissons

2.9.1. Synthèse des données bibliographiques disponibles au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Selon la bibliographie locale (ONEMA et fiches ZNIEFF), 24 espèces de poissons sont recensées sur la Seine et la Marne au niveau du fuseau d'étude avec la domination d'espèces rhéophiles appartenant à la famille des cyprinidés. Aucune donnée de peuplements piscicoles n'est disponible pour les autres cours d'eau ou pour les canaux.

Il est à noter la présence de la Bouvière dans le marais du Parc Départemental du Sausset (Source : http://parcsinfo.seine-saint-denis.fr/ et Plan de gestion du marais de Savigny 2008-2013 du Conseil Général de la Seine-Saint-Denis), ou encore la Carpe et la Perche commune, mais aussi des espèces considérées comme envahissantes (Perche soleil, Poisson chat).

Parmi les espèces inventoriées, trois espèces sont protégées au niveau national (Bouvière, Brochet, Vandoise) et deux sont inscrites sur la liste rouge nationale (Anguille européenne, Brochet). Deux espèces sont par ailleurs citées en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore (Chabot commun et Bouvière).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Directive	LR Nationale	Dét ZNIEFF
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	PN		VU	
Bouvière	*Rhodeus amarus*	PN	DHFF A2		X
Brochet	*Esox lucius*	PN		VU	X
Chabot commun	*Cottus gobio*	-	DHFF A2		
Vandoise	*Leuciscus leuciscus*	PN			

Liste des poissons inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Légende : PN : protection nationale ; DHFF A2 : listé en annexe 2 de la directive « Habitats-Faune-Flore » ; LR : liste rouge ; VU : Vulnérable ; Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France

Seuls la Marne, le canal Saint Denis et le canal de l'Ourcq sont favorables à la faune piscicole. Au niveau du fuseau d'étude, aucun élément remarquable particulier pour la reproduction des poissons n'a pu être mis en évidence.

2.9.2. Méthodologies d'inventaire mises en œuvre

2.9.2.1. Protocole

Les techniques ont été essentiellement basées sur des observations de terrain réalisées au mois de juin 2014. Elles ont été complétées par les données bibliographiques.

L'expertise de terrain a été menée suivant les méthodes suivantes :

- Évaluation des potentialités d'accueil des cours d'eau ou fleuves expertisés ;
- Recherche des frayères potentielles de bordure ;
- Observation des espèces à vue et capture éventuelle.

La définition des zones d'accueil, et notamment des zones potentielles de frayères, pour les différentes espèces présentes reste donc globale, et est basée sur l'évaluation de la qualité écologique générale des milieux.

2.9.2.2. Limites rencontrées

La recherche des habitats favorables sur les secteurs d'étude a présenté certaines limites en raison de l'existence de turbidité des eaux sur certains secteurs, ce qui rend la définition du substrat difficile, ainsi que l'identification des massifs d'herbiers aquatiques et l'observation de la faune aquatique. La prospection s'est donc déroulée par l'analyse de secteurs clefs (points d'observation) accessibles.

2.9.2.3. Calendrier des inventaires

Le tableau suivant synthétise les inventaires visant les poissons.

Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure
2013	7	1	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Traversée du canal de l'Ourcq	BIOTOPE
2014	6	6	Ensoleillé, 25 à 28 °C	Rue V. Hugo (0701P)	BIOTOPE
2014	6	6	Ensoleillé, 25 à 28 °C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE

Calendrier des inventaires menés ciblés sur les poissons

2.9.3. Résultats des inventaires au sein du fuseau d'étude et au sein des secteurs d'aménagement

2.9.3.1. Poissons inventoriés au sein du fuseau d'étude ou à proximité

Seuls la Marne, le canal Saint Denis et le canal de l'Ourcq sont favorables à la faune piscicole. Le Canal de l'Ourcq, seul cours d'eau concerné par la proximité des futurs travaux au droit des émergences a fait l'objet d'une analyse. Une prospection a notamment été effectuée par Aquascop dans le cadre de la réalisation du « Schéma directeur de restauration écologique et fonctionnelle du domaine public fluvial de la ville de Paris » pour le compte du service des canaux. Des inventaires complémentaires ont également été mis en place afin d'évaluer les potentialités d'accueil des cours d'eau et plans d'eau, rechercher des frayères potentielles de bordure et détecter les espèces à vue et éventuellement les capturer.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom latin	Nom vernaculaire
Ablette	*Alburnus alburnus*	***Perca fluviatilis***	Perche fluviatile
Chevaine	*Leuciscus cephalus*	***Scardinius erythrophthalmus***	Rotengle
Gardon	*Rutilus rutilus*	***Sander lucioperca***	Sandre
Goujon	*Gobio gobio*	***Tinca tinca***	Tanche
Grémille	*Gymnocephalus cernuus*	**Total = 9 espèces**	

Liste des espèces recensées à Sevran en 2010 (Aquascop)

Le peuplement piscicole est dominé par les espèces de la famille des cyprinidés. Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée. Le contexte urbanisé, l'envasement des fonds et le faible linéaire de berges présentant des caches ou une végétalisation peut expliquer ce constat. Néanmoins, des zones propices à l'alimentation, au refuge et à la reproduction des cyprinidés sont à dénombrer.

La zone de traversée du canal de l'Ourcq est composée d'un linéaire de plus d'un kilomètre sans annexe hydraulique. Elle concentre différents faciès plus ou moins attractifs pour l'ichtyofaune locale à différents stades de développement.

Les enrochements

Ce type de protection de berge n'apporte que peu de potentialité d'accueil pour la faune piscicole en période de frai notamment du fait du batillage dû à la navigation. Cependant, de par la présence d'anfractuosités, et en créant un support de vie pour les algues et les macro-invertébrés, les enrochements dans leur partie submergée offrent un milieu d'alimentation voire de refuge pour certaines espèces. On notera que les enrochements les plus épars et non liés offrent une potentialité d'accueil supérieure. La présence d'hélophytes en rive droite vers le sud de la zone, augment l'attractivité de ces milieux.

Berge en enrochements avec bordure d'hélophytes – Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE, 2013

Les berges naturelles

Ce type de berge présente un attrait supérieur aux portions aménagées avec une végétation rivulaire affleurante pouvant servir de support de ponte pour les espèces phytophiles. Cependant le dérangement par la navigation et la mise en suspension constante de vase et autres matériaux limoneux limitent les potentialités de survie des pontes par colmatage des œufs.

Néanmoins, les potentialités d'accueil de l'ichtyofaune pour le refuge (caches sous berge) et surtout l'alimentation sont importantes sur ces zones notamment grâce à la présence de faciès de fonds plus différenciés. Ce type de berge est uniquement présent en berge droite à l'est de la zone d'étude.

Berge naturelle avec végétation affleurante - Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE, 2013

Les berges maçonnées

Elles se cantonnent au quai d'accès au canal en rive droite et aux exutoires d'eaux. Du fait de l'homogénéité de ce type de structure et de la faible rugosité des habitats, les potentialités d'accueil de la faune piscicole peuvent être considérées comme faibles à nulles.

Les palfeuilles

Ce type de protection principalement représenté en rive gauche du canal constitue un milieu non attractif pour la faune piscicole.

Palfeuilles - Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE 2013

Les tunages en bois

Ce type de protection ne concerne que la rive gauche à hauteur de la tranchée de Sevran. Comme dans le cas des berges maçonnées, l'homogénéité et la perméabilité de la structure limitent les potentialités d'accueil de l'ichtyofaune. Non étanche, le tunage permet cependant un contact de l'eau avec la berge et donc rend possible l'installation d'hélophytes.

Tunage en bois - Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE, 2013

Les herbiers d'hydrophytes et autres supports végétaux :

On note la présence d'herbiers épars (Nénuphars, Myriophylle) fournissant une zone de frai qualitativement intéressante mais limitée en superficie pour les espèces phytophiles (massif de nénuphars au centre de la rive droite, linéaire de Myriophylles quasi-continu sur 1,5 m de large en rive droite au sud).

Herbiers de Myriophylles et massif de Nénuphars- Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE, 2013

Les herbiers fournissent un excellent support pour le développement de mollusques aquatiques et constituent un garde-manger autant pour les individus adultes que pour les juvéniles. Ainsi, la zone est également utilisée comme refuge pour les alevins. La faible profondeur favorise également le développement du zooplancton, du phytoplancton et des macro-invertébrés, sources de nourriture pour ces juvéniles.

On note également la présence en rive droite près du quai de chargement, d'un saule dont le système racinaire forme un réseau dense favorable au frai des espèces phytophiles.

Système racinaire de saule favorable au frai- Canal de l'Ourcq – © BIOTOPE, 2013

2.9.3.2. Synthèse des enjeux liés aux poissons

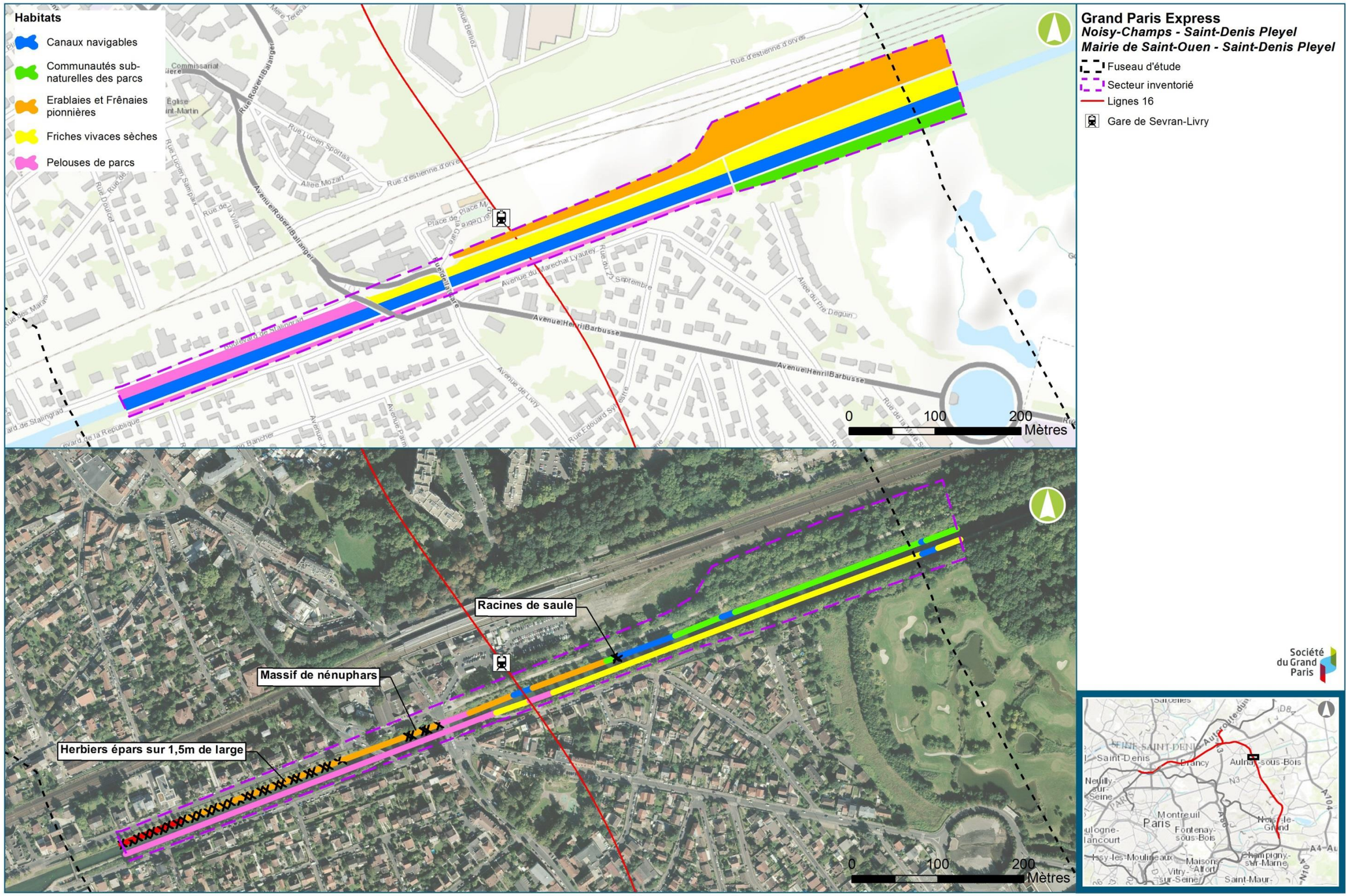
D'un point de vue fonctionnel, le canal présente globalement de faibles capacités d'accueil pour la ponte des espèces piscicoles et leur alimentation.

La bibliographie existante n'a pas permis d'établir la présence d'espèces patrimoniales sur le site. On note au travers des observations de terrain que les cyprinidés, présents sur l'aire d'étude (Gardons, Ablettes…), sont susceptibles d'utiliser les herbiers comme supports de ponte.

L'ichtyofaune représente donc un enjeu écologique faible.

2.9.3.3. Cartographie des aménagements et habitats du linéaire du Canal de l'Ourcq concerné par le fuseau d'étude

La carte page suivante présente les habitats et types de berges recensés sur les berges du canal de l'Ourcq, à proximité de la future gare de Sevran-Livry.



Habitats et types de berges recensés sur les berges du Canal de l'Ourcq à proximité du secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry (Biotope, Egis, 2013 à 2016)

2.9.3.4. Espèces invasives

On peut signaler la présence de plusieurs espèces aquatiques (poissons, mais aussi crustacés et reptiles) pouvant entraîner des déséquilibres biologiques :

- Le Poisson chat (*Ameiurus melas*) ;
- Le Silure (*Silurus glanis*) ;
- La Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) ;
- L'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*) ;
- L'Ecrevisse de Louisiane *(Procambarus clarkii*) ;
- La Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*).

La faible exigence de ces espèces en termes de qualité d'habitats les rend prolifiques ; elles peuvent ainsi concurrencer les espèces indigènes, notamment en termes de ressource alimentaire.

2.10. Analyse de l'état de conservation des populations d'espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Le présent chapitre expose la méthodologie appliquée au projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) pour analyser l'état de conservation des populations locales d'espèces protégées concernées. Par la suite, cette méthodologie est appliquée pour chaque espèce protégée faisant l'objet de la demande.

2.10.1. Définition

Comme stipulé à l'article 1er, alinéa I de la Directive « Habitats, faune, flore » 92/43/CEE, l'état de conservation des espèces peut être défini comme :

« *l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2.*

L'état de conservation sera considéré comme favorable lorsque :

- *les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;*
- *et l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;*
- *et il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent sur le long terme. ».*

2.10.2. Méthodologie appliquée au projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue)

Dans le cadre du présent projet, l'analyse de l'état des populations tient compte :

- des connaissances locales des espèces concernées et leur répartition sur le territoire concerné par le projet, par le biais de l'analyse des données bibliographiques et de l'analyse des résultats de l'état initial écologique dans les aires d'études définies ;
- de l'analyse des habitats favorables aux espèces concernées inclus dans les aires d'études définies comme étant pertinente pour la bio-évaluation du contexte écologique du projet ;
- de l'analyse de la viabilité des populations et de leurs habitats de vie, tant en termes qualitatifs que quantitatifs.

L'état de conservation des populations locales est évalué selon les 4 niveaux suivants :

Bon	Altéré	Dégradé	Mauvais

L'état de conservation des populations locales, dans le cadre permis pour cette analyse avec les données existantes (données connues consultées, atlas régionaux et/ou nationaux, expertises de terrain, évaluation des habitats et des densités relatives des espèces), est analysé pour chaque espèce dans les tableaux exposés par taxon. L'analyse de l'état de conservation se base sur le croisement des différents indicateurs (colonnes des tableaux).

Dans le cas particulier des espèces d'oiseaux, groupées en cortège, l'analyse de l'état des populations tient compte de leur statut national ou européen (Directive « Oiseaux » 2009/147/CE), permettant de cibler une espèce représentative de chaque cortège et de la traiter en tant qu' « espèce parapluie », orientant de fait l'analyse vers une prise en compte spécifique. De plus, les indications par flèches, en dessous de chaque nom d'espèce, montrent les tendances d'évolution des effectifs à court (flèche la plus à gauche) puis long terme (flèche la plus à droite), cette fois-ci à l'échelle nationale. Le tableau suivant montre, selon la méthodologie « *Résultats synthétiques de l'évaluation des statuts et tendances des espèces d'oiseaux sauvages en France, période 2008-2012 – rapport de 2014* » du MNHN, la correspondance entre les flèches et les tendances.

Légende relative aux tendances	
↗	Tendance à l'augmentation
→	Tendance stable
↘	Tendance à la diminution
F	Fluctuation
?	Tendance inconnue

Légende relative aux tendances d'évolution des populations d'oiseaux en France

2.10.3. Analyse de l'état de conservation par groupe

2.10.3.1. Mammifères terrestres

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Écureuil roux	↘	Espèce commune et présente sur la majorité de la région	Espèce recensée sur aires d'études des émergences, dans les zones boisées (forêt de Bondy, Montfermeil, Noisy-Champs)	**BON**	
Hérisson d'Europe	↘	Espèce dispersée en petite couronne, diminution des populations probable en région	Espèce recensée uniquement dans le secteur de Montfermeil	**ALTERE**	

Analyse de l'état de conservation des populations locales de mammifères terrestres

2.10.3.2. Chiroptères

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Grand Murin	↘	Espèce bien implantée dans le nord-est et le sud de la région (gîtes et colonies répertoriés). Peu connue aux alentours de Paris et en petite couronne	Contacté en forêt de Bondy uniquement	**BON** (population présente malgré le peu d'habitats favorables)	
Murin de Daubenton	→	Espèce peu présente en petite couronne, plus abondante au sud de la région et dispersée dans le nord et l'est	Contacté en forêt de Bondy uniquement	**BON** (population présente malgré le peu d'habitats favorables)	
Murin de Natterer	→	Espèce bien présente dans l'Est de la Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. Présente au sud et au nord-ouest de la région	Espèce recensée en forêt de Bondy et Bois de la Couronne uniquement	**BON**	
Murin indéterminé	**?**	-	-	**NON EVALUABLE**	
Oreillard indéterminé	**?**	Les Oreillards sont présents principalement à l'ouest et au sud de la région, très peu dans la petite couronne	Espèce indéterminée recensée uniquement dans le Parc Jacques Duclos (gare du Blanc-Mesnil)	**NON EVALUABLE**	

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Pipistrelle commune	↘	Espèce commune, dont les populations sont en régression sur le plan national, l'espèce est quasi-menacée en Ile-de-France[2]	Espèce recensée sur 6 aires d'études des émergences	**BON**	
Pipistrelle de Kuhl	↗	Espèce dispersée dans la région mais en patches homogènes. Présence excentrée dans la petite couronne, mais utilise largement les zones à proximité des gîtes	Espèce recensée uniquement sur 2 aires d'études d'émergence : gare du Blanc-Mesnil et gare de Clichy-Montfermeil	**BON**	
Pipistrelle de Nathusius	→	Espèce dispersée et peu fréquente en région, moins commune que la Pipistrelle de Kuhl et occupant une partie de ses patches	Espèce recensée uniquement au sein de l'aire d'étude de la gare de Clichy-Montfermeil, malgré des habitats favorables (identiques à ceux utilisés par les autres Pipistrelles)	**ALTERE**	

Analyse de l'état de conservation des populations locales de chiroptères

2.10.3.3. Amphibiens

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Crapaud commun	→	Espèce largement répandue en région dans les zones rassemblant ses habitats (reproduction et hivernage)	Espèce contactée au sein de ses habitats favorables : notamment Montfermeil et Noisy-Champs	**BON**	
Grenouille rieuse	**?**	Espèce relativement rare en région, selon les départements. Peu présente en petite couronne	Espèce bien présente dans le parc de Sausset, dans le parc Jean Valjean à Montfermeil	**BON** (population présente dans les secteurs favorables)	
Grenouille commune	↘	Espèce et hybrides bien présentes en région, sauf autour de Paris où elle se fait plus rare (hors Seine-Saint-Denis où l'espèce y est considérée comme commune)	Espèce présente dans 7 aires d'études des émergences, systématiquement dans des zones favorables. Populations bien établies	**BON**	

Analyse de l'état de conservation des populations locales d'amphibiens

[2] *Analyse Vigie-Chiro http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2016/03Vigie-Chiro-Symbiose.pdf*

2.10.3.4. Reptiles

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Lézard des murailles	→	Espèce commune dans toute la région et pouvant se contenter des zones urbanisées	Espèce recensée sur 5 aires d'études et pouvant largement être présente dans les aires d'études du projet dans son ensemble	**BON**	
Orvet fragile	↘	Espèce commune en région sauf dans la petite couronne, où elle est assez rare	Espèce bien présente au niveau des ouvrages 0603P et 0604P à Montfermeil. Nombreux individus contactés	**BON**	

Analyse de l'état de conservation des populations locales de reptiles

2.10.3.5. Insectes

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Conocéphale gracieux	↘	Espèce cantonnée sur la partie méridionale de l'Île-de-France jusqu'aux années 1990. Aujourd'hui, présente dans tous les départements. Toutefois, localisations dispersées et densités plus faibles dans la petite couronne.	Espèce présente uniquement au niveau de l'arboretum de Montfermeil Espèce potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan (au sud du Massif de l'Aulnoye).	**ALTERE**	
Flambé	↘	Espèce rare en région Ile-de-France, d'autant plus dans les zones urbaines et leurs franges semi-naturelles	Espèce présente uniquement au niveau es coteaux de Montguichet, avec de faibles effectifs. Habitats peu présents dans le secteur	**ALTERE**	
Grillon d'Italie	→	Espèce présente dans tous les départements franciliens. Observations en baisse au cours du XXème siècle. Augmentation récente du nombre de contacts	Espèce présente uniquement au niveau de l'arboretum de Montfermeil, potentiellement présente friches herbacées de Livry-Gargan (au sud du Massif de l'Aulnoye). Signalée en bibliographie au sein des lisières et fruticées du Montguichet.	**BON**	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Espèces	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation	
Mante religieuse	↘	Forte régression dans les années 1970. Tendance à renforcer ses effectifs dans les années 80 et 90. Est considérée vulnérable dans la région.	Espèce potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan (au sud du Massif de l'Aulnoye). Signalée en bibliographie au sein des coteaux et pelouses du Montguichet.	**ALTERE**	
Oedipode turquoise	→	Espèce relativement commune localement dès que les milieux s'y prêtent. En Ile-de-France, essentiellement sur secteurs de friches et de pelouses rases bien exposées, à la végétation peu développée.	Espèce potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan (au sud du Massif de l'Aulnoye).	**BON**	
Thécla de l'orme	↘	Espèce rare en Ile-de-France, même absente des Hauts-de-Seine. Espèce inféodée aux zones boisées présentant des ormes (développement de la chenille)	Espèce présente uniquement au niveau es coteaux de Montguichet, avec de faibles effectifs. Habitats très peu présents dans le secteur	**ALTERE**	

Analyse de l'état de conservation des populations locales d'insectes protégés

2.10.3.6. Oiseaux

Concernant les oiseaux, une espèce représentative de chaque cortège, dite « espèce parapluie », est évaluée. Cette définition correspond à celle utilisée dans le glossaire de l'INPN : « *une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté (Ramade, 2002)* ».

Rappel des oiseaux inclus dans chaque cortège :

- ***Cortège des milieux humides ou aquatiques:*** *Bergeronnette des ruisseaux, Bernache du Canada, Canard colvert, Canard de Barbarie, Cygne noir, Cygne tuberculé, Foulque macroule, Gallinule Poule d'eau, Goëland leucophée, Grand cormoran, Héron cendré, Mouette rieuse, Petit gravelot, Sterne pierregarin*
- ***Cortège des milieux anthropiques :*** *Corneille noire, Étourneau sansonnet, Faucon pèlerin, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Merle noir, Moineau domestique, Pigeon biset domestique, Rougequeue noir Serin cini*
- ***Cortège des milieux boisés :*** *Bouvreuil pivoine, Buse variable, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Geai des chênes, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Perruche à collier, Pic épeiche, Pic vert, Pigeon colombin, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Tourterelle turque, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe*
- ***Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts :*** *Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Chardonneret élégant, Corbeaux freux, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisan de Colchide, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Pie bavarde, Pigeon ramier, Tarier pâtre*

Cortèges	Tendance nationale des effectifs		Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation de l'espèce		Évaluation de l'état de conservation de l'ensemble du cortège	
	court terme	long terme						
Cortège des milieux humides : **Grand cormoran**	**F**	↗	Le taux de croissance de l'espèce entre 2002 et 2010 est stable mais l'espèce reste peu commune en région	L'espèce est présente au sein des étangs du parc du Sausset ainsi qu'au Canal de l'Ourcq et du Canal Saint-Denis, dans les zones qui lui sont favorables	**BON**		**ALTERE** (certaines espèces du cortège étant en régression et leurs habitats fragmentés)	
Cortège des milieux anthropiques : **Hirondelle de fenêtre**	**?**	↘	L'espèce est commune mais son taux de croissance négatif depuis une dizaine d'année. Réduction des effectifs (-70% entre 2002 et 2010) régionaux, y compris dans la petite couronne	Espèce recensée au sein de 2 aires d'études d'émergences, à proximité de zones « vertes » (gare d'Aulnay et Arboretum de Montfermeil)	**ALTERE** (espèce peu distribuée au regard des habitats pourtant favorables)		**BON** (espèces du cortège globalement bien réparties dans les aires d'études)	
Cortège des milieux boisés : **Épervier d'Europe**	↘	↗	Espèce peu commune en région, cantonnée aux zones boisées	Espèce contactée au Blanc-Mesnil, en vol au sein du centre urbain ainsi qu'au niveau de la Forêt de Bondy	**BON**		**BON** (espèces du cortège bien présentes dans leurs habitats favorables)	
Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts : **Linotte mélodieuse**	↘	↘	Taux de croissance négatif de l'espèce (-59% d'effectifs entre 2002 et 2010), mais reste tout de même commune en région	L'espèce est présente au parc du Sausset et à la Courneuve.	**ALTERE**		**BON** (espèces du cortège bien présentes dans leurs habitats favorables)	

Analyse de l'état de conservation des populations locales des cortèges avifaunistiques

3. Évaluation des enjeux liés aux espèces protégées

3.1. Méthodologie

3.1.1. Critères d'évaluation des enjeux

La valeur patrimoniale d'une espèce ou d'un habitat dépend de plusieurs paramètres, notamment :

- de son statut de protection (à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale) ;
- de sa catégorie aux différentes listes (voir définition ci-après) ;
- du fait qu'elle soit déterminante de ZNIEFF au niveau régional ou non (voir définition ci-après);
- de sa rareté régionale (données bibliographiques).

La valeur patrimoniale des différentes espèces relevées au sein du fuseau d'étude et des aires d'étude des émergences a été évaluée à partir des référentiels nationaux présentés ci-après et à partir des référentiels régionaux disponibles en Ile-de-France.

Les noms retenus pour les espèces contactées lors des prospections écologiques sont ceux de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : TAXREF V.8

3.1.1.1. Statut de protection

Le statut de protection des espèces en France est précisé par le code de l'environnement aux articles L.411-1 et L.411-2, L.412-1 (Loi n° 76-629 codifiée). Qu'elle soit régionale ou nationale, il s'agit d'une protection stricte qui porte sur les individus eux-mêmes et pour certaines espèces sur leur habitat (cas de certains mammifères terrestres et semi-aquatiques, amphibiens, reptiles, oiseaux, mollusques, écrevisses et poissons ainsi que tous les chiroptères). Toute atteinte à ces espèces est interdite. Si elle ne peut être évitée, un dossier de dérogation doit être établi.

La protection européenne des espèces est précisée par les annexes de la directive Habitats qui reprend les listes préétablies lors de la convention de Berne.

3.1.1.2. Listes rouges

Listes rouges nationales et internationale

Établies par l'UICN (Union internationale pour la Conservation de la Nature) pour les listes internationales et conjointement avec le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) pour les listes nationales, elles fixent un niveau de menace qui pèse sur les espèces : la taille de la population de l'espèce, son taux de déclin, l'aire de sa répartition géographique et son degré de fragmentation.

Voici les différentes catégories :

- DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ;
- NT : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- VU : vulnérable ;
- EN : en danger ;
- CR : en danger critique d'extinction ;
- EX : espèce éteinte sur la zone considérée ;
- NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

Ces statuts ne confèrent pas une protection à l'espèce mais sont à considérer avec attention dans la hiérarchisation des enjeux.

Listes rouges régionales

Les critères explicités ci-avant sont repris pour l'évaluation à l'échelon régional. Les listes rouges régionales sont déclinées pour les oiseaux nicheurs, les odonates et la flore vasculaire. Les autres groupes ont été évalués à partir de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France pour les espèces concernées par le statut. Les groupes et espèces pour lesquels aucune information n'est disponible n'ont pu être évalués.

3.1.1.3. Espèces déterminantes de ZNIEFF au niveau régional

Ce statut ne confère pas une protection à l'espèce. Une espèce déterminante de ZNIEFF n'est pas forcément rare ou menacée mais sa présence indique souvent une certaine qualité ou fonctionnalité du milieu.

3.1.1.4. Statut de rareté régional

Le critère de rareté correspond à la fréquence d'une espèce dans son aire de répartition. Les données proviennent des listes rouges régionales lorsqu'elles sont disponibles croisées avec les informations issues de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Les catégories utilisées pour cette étude sont les suivantes :

- C : commun ;
- AC : assez commun ;
- PC : peu commun ;
- AR : assez rare ;
- R : rare ;
- TR : très rare ;
- D : disparue ou extrêmement rare;
- NA : non applicable ou non évalué, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites).

Les statuts de rareté utilisés pour cette étude sont les statuts régionaux. Ils ne confèrent pas une protection à l'espèce, mais sont un indicateur sur l'état de l'espèce dans la zone considérée.

3.1.1.5. Habitats patrimoniaux

Il s'agit des habitats d'intérêt européen tels que définis dans l'annexe I de la directive Habitats, de ceux présentant une fonctionnalité écologique particulière ou de fortes capacités d'accueil pour des espèces de faune et/ou de flore d'intérêt patrimonial. Leur cortège floristique doit être caractéristique de la typologie de base et leur état de conservation jugé bon (surface minimale, peu d'espèces introduites, peu de pollution).

3.1.2. Grille de hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des niveaux d'enjeu des différents groupes faunistiques inventoriés à l'échelle du fuseau d'étude et des aires d'étude des futures émergences s'appuie sur la grille de critères suivants.

Niveau d'enjeu	Enjeu négligeable	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort
Critères	Présence de la condition suivante seulement : Pas d'habitat abritant des espèces faunistiques protégées mais communes à très communes, ou non protégées mais peu communes	Présence de la condition suivante seulement : Habitats abritant des espèces faunistiques protégées mais communes à très communes, ou non protégées mais peu communes.	Présence d'au moins l'un des critères suivants : - *Enjeu patrimonial* : Habitats abritant des espèces faunistiques protégées et/ou assez rares ou non menacées (ou quasi-menacées) et/ ou déterminante de ZNIEFF au niveau régional ; - *Enjeu fonctionnel* : Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne…) ; aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces peu patrimoniales (protégées mais communes à très communes).	Présence d'au moins l'un des critères suivants : - *Enjeu patrimonial* : Habitats de grand intérêt écologique abritant des espèces protégées et/ou rares ou menacées au niveau national ou régional ; - *Enjeu fonctionnel* : Corridors écologiques majeurs fonctionnels ou zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies).

Grille de hiérarchisation des enjeux liés aux espèces protégées et leurs habitats

3.2. Résultats

3.2.1. Synthèse des enjeux par groupe faunistique

Les enjeux par groupe d'espèces au sein des aires d'étude des futures émergences sont les suivants:

- Pour la flore et les habitats : enjeux faibles pour la flore, une espèce patrimoniale d'enjeu fort : Laiteron des marais (traversée du canal de l'Ourcq) ; enjeux forts pour deux habitats d'intérêt localisés au sein de Montguichet : la pelouse relictuelle à mésobromion et des fourrés médio-européens sur sol fertile ;
- Pour les oiseaux : enjeux forts à moyens localisés à quelques espèces dont la Linotte mélodieuse, le Bouvreuil pivoine et le Gobemouche gris, vulnérables en France ou en Ile-de-France. La grande majorité des autres espèces présentent des enjeux faibles ;
- Pour les insectes : enjeu global faible, enjeux forts localisés sur les secteurs thermophiles de Montguichet ou pelouses des abords de la RN2 avec notamment une espèce hautement patrimoniale : le Criquet verte-échine ;
- Pour les amphibiens et les reptiles : enjeux faibles avec des espèces communes comme le Crapaud commun, la Grenouille commune, le Lézard des murailles ou l'Orvet fragile ;
- Pour les chiroptères : enjeux forts, localisés uniquement dans la Forêt de Bondy. Les enjeux sont faibles pour les autres boisements ;
- Pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques : enjeux faibles avec des espèces peu patrimoniales, mais dont certaines sont protégées (Écureuil roux,…).
- Pour les poissons : enjeux faibles ; aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été contactée sur le Canal de l'Ourcq.

Groupes	Milieux / espèces	Localisation	Enjeu écologique
Oiseaux	Cortèges des milieux humides et/ou milieux semi-ouverts	Enjeux concentrés au niveau du parc Georges Valbon, parc du Sausset et Haute-Ile	Fort
	Espèces patrimoniales	Enjeux localisés à quelques espèces dont le Gobemouche gris, le Bouvreuil pivoine et la Linotte mélodieuse	Fort
	Autres espèces	Autres sites du fuseau d'étude	Faible
Insectes	Cortège des milieux humides et thermophiles	Enjeux au niveau du parc Georges Valbon et du parc du Sausset	Fort
	Espèces patrimoniales	Enjeux localisés à quelques espèces au niveau de Montguichet, arboretum de Montfermeil et pelouses des abords de la RN2	Fort
	Autres espèces	Autres sites du fuseau d'étude	Faible
Amphibiens	Espèces communes et patrimoniales	Parc Georges Valbon Parc du Sausset	Fort
		Fuseau d'étude / aires d'étude des émergences	Faible
Reptiles	Espèces communes	Fuseau d'étude / aires d'étude des émergences	Faible
Chiroptères	Espèces patrimoniales	Forêt de Bondy	Fort
	Espèces communes	Autres sites du fuseau d'étude	Modéré
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Quelques espèces communes	Fuseau d'étude	Faible
Faune piscicole	Espèces communes	Canal de l'Ourcq, Marne, Canal Saint-Denis	Faible

Synthèse générale des enjeux liés à la faune

3.2.2. Synthèse sectorielle des enjeux par groupe faunistique

À l'échelle des aires d'étude des futures émergences, les enjeux sont faibles pour la grande majorité des sites du fait d'habitats défavorables (contexte urbain dominant). Les secteurs présentant le plus d'enjeux sont les suivants :

- Le site du Montguichet : enjeu fort pour les insectes inféodés aux habitats thermophiles des coteaux de Montguichet et deux habitats rares et localisés, dont la Pelouse du mésobromion, et faibles pour les autres groupes;
- La Forêt de Bondy : enjeu moyen pour les oiseaux et les habitats, et fort pour les chiroptères ;

Pour ces deux sites, les espèces présentant des enjeux sont les mêmes que celles présentées à l'échelle du fuseau d'étude. D'autres secteurs plus localisés sont également favorables à la faune et la flore avec des espèces présentant des enjeux faibles à forts selon les espèces.

Les tableaux suivants présentent, à l'échelle des secteurs géographiques en premier lieu, puis à l'échelle des secteurs d'aménagement des ouvrages ensuite, la synthèse des enjeux.

Secteurs géographiques concernés	Niveau d'enjeu
Noisy-Champs/Chelles	Faible : secteurs majoritairement urbains, majorité d'habitats semi-naturels / anthropisés, espèces animales à enjeu faible
Chelles / Clichy-Montfermeil	Fort : secteurs d'habitats semi-naturels et naturels, périphérie de milieux naturels d'intérêt fort et/ou protégés/inventoriés (site du Montguichet, Foret de Bondy, Promenade de la Dhuis), espèces animales à enjeu fort
Sevran-Livry / Sevran-Beaudottes	Modéré : secteurs urbains et semi-naturels, en périphérie de milieux naturels d'intérêt, présence d'espèces animales à enjeu modéré
Aulnay /Le Bourget RER	Faible : secteurs majoritairement urbains, majorité d'habitats semi-naturels / anthropisés, espèces animales à enjeu faible
La Courneuve « Six Routes » /Saint-Denis-Pleyel	Faible : secteurs majoritairement urbains, majorité d'habitats semi-naturels / anthropisés, espèces animales à enjeu faible

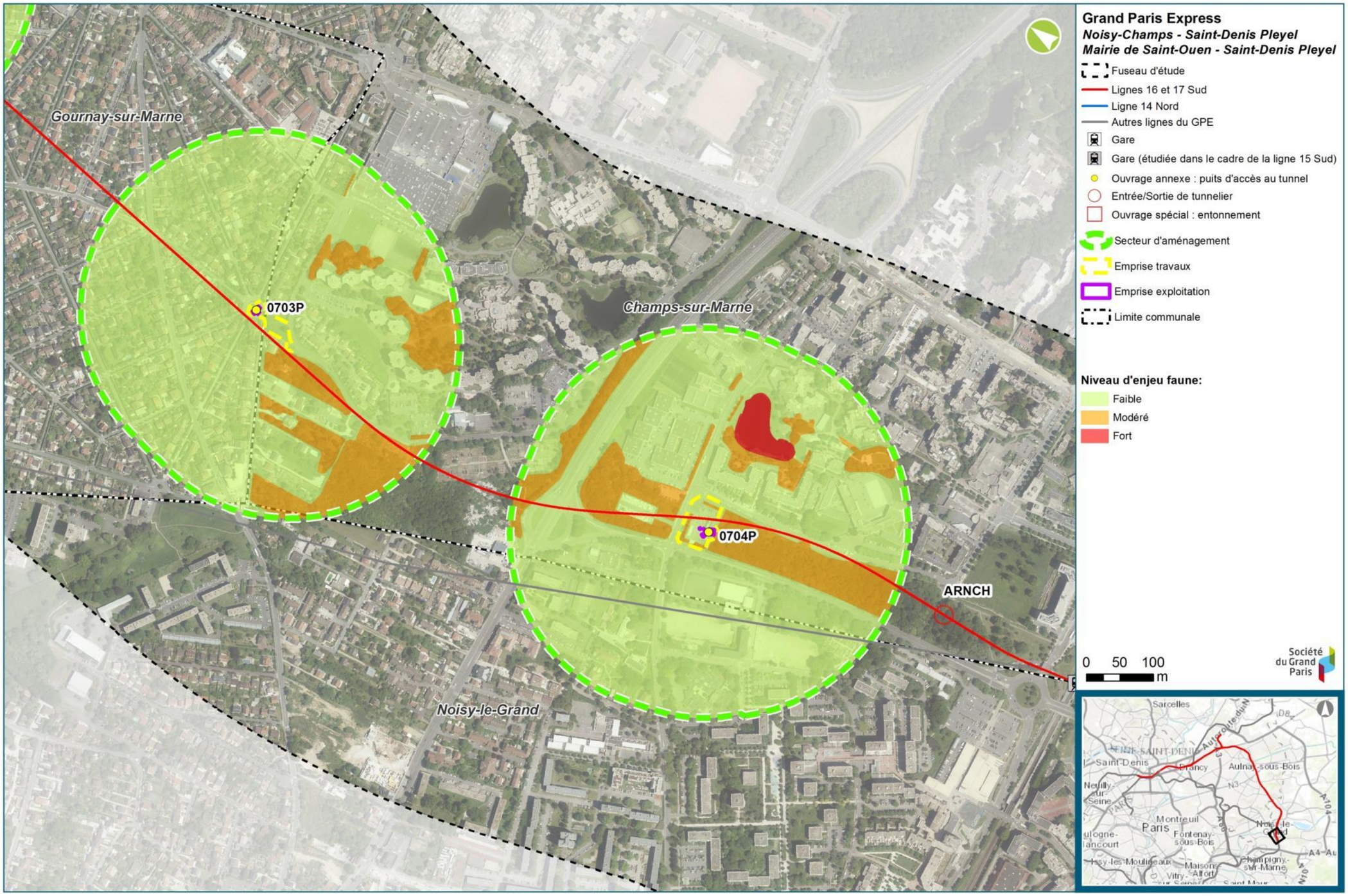
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune

Secteurs géographiques concernés	Secteurs d'aménagement des ouvrages concernés	Enjeux	Niveau d'enjeu
Noisy-Champs/Chelles	OA 0703P Rd-pt du Bel-Air	Oiseaux	Faible
	OA 0701P Rue V. Hugo	Oiseaux	Faible
	Gare de Chelles – 07CHL	Chiroptères, Oiseaux	Faible
Chelles / Clichy-Montfermeil	OA 0604P Allée de la Noue Brossard	Amphibiens, Reptiles	Modéré
	OA 0603P Chemin de la Peau Grasse	Mammifères, Chiroptères, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Insectes	Fort
	OA 0602P Av des Perdrix	Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux	Fort
	OA 0601P Rue des Abricots	Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Insectes	Fort
	Gare de Clichy-Montfermeil 6 06CMF	Mammifères, Chiroptères, Oiseaux	Fort
	OA 0504P Allée de Gagny	Oiseaux	Modéré
	OA 0503P Chemin de Clichy	Insectes	Fort
Sevran-Livry / Sevran-Beaudottes	05SEL GARE DE SEVRAN-LIVRY	Chiroptères, Amphibiens, Oiseaux	Modéré
	0401P Rue H. Becquerel	-	Faible

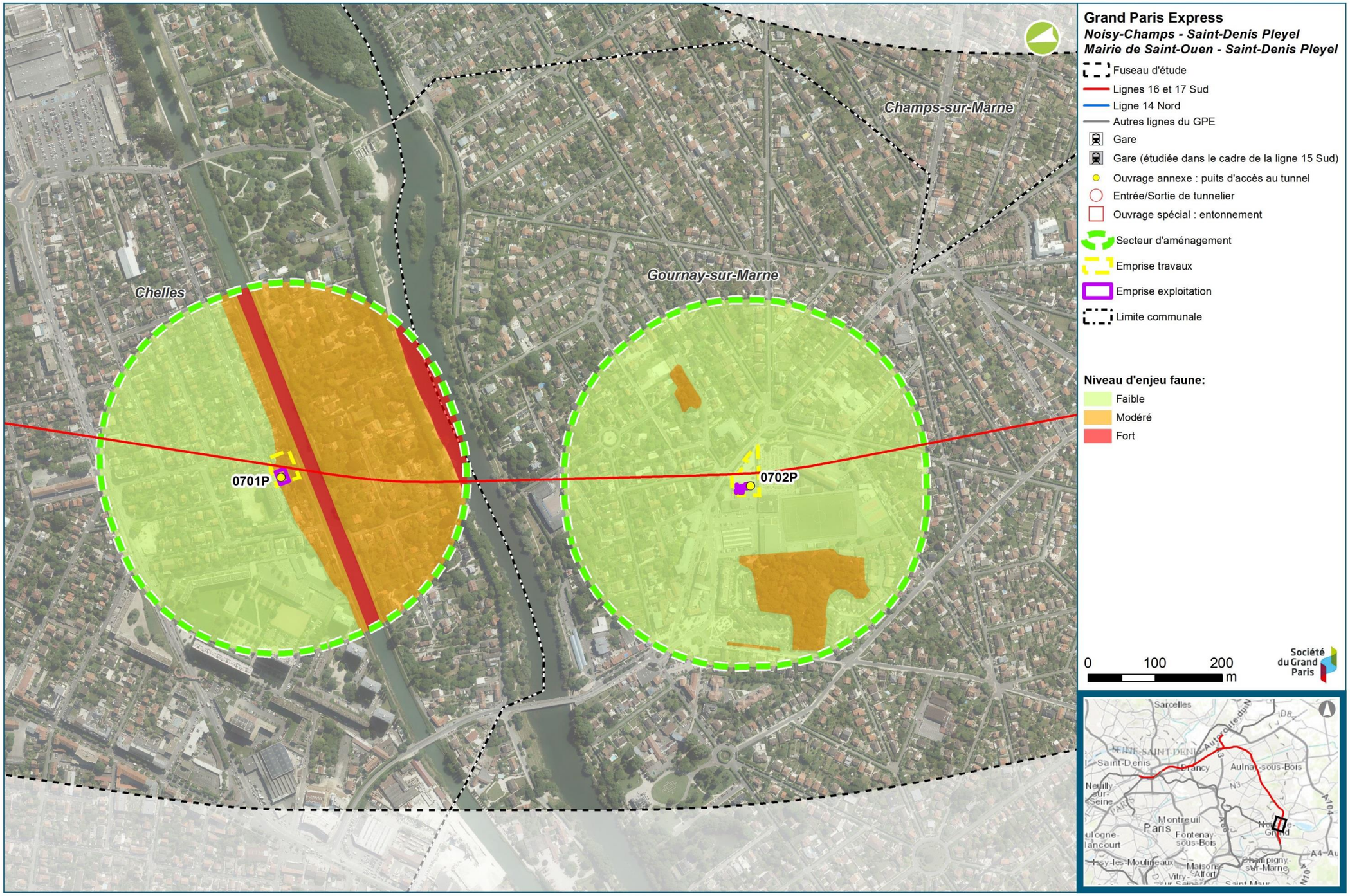
Secteurs géographiques concernés	Secteurs d'aménagement des ouvrages concernés	Enjeux	Niveau d'enjeu
	04SEB GARE DE SEVRAN-BEAUDOTTES	Oiseaux	Faible
	0303P Rue du Dr Fleming	-	Faible
	0302P Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy	Amphibiens, Oiseaux	Modéré
Aulnay /Le Bourget RER	03ALN GARE D'AULNAY	Oiseaux	Faible
	0202P Entonnement Aulnay - Terre-plein RN2	Oiseaux	Faible
	0201P Rd-pt RD40	Reptiles, Oiseaux	Faible
	0202P Ancien site PSA	Oiseaux	Faible
	02LBM GARE DU BLANC-MESNIL	Chiroptères, Oiseaux	Modéré
	0104P Rue V. Hugo	Oiseaux	Faible
	0102P Rue E. Vaillant	Oiseaux	Faible
	01LBG GARE DU BOURGET RER	Oiseaux	Faible
	0100P Entonnement Ouest - Rue de Verdun	-	Faible
La Courneuve Six Routes /Saint-Denis-Pleyel	3403P Rue de Verdun	Oiseaux	Faible
	3401P Av de la République	Oiseaux	Faible
	34LCO GARE DE LA COURNEUVE "SIX ROUTES"	Oiseaux	Faible
	3303P Chemin du Haut Saint-Denis	Oiseaux	Faible
	3300P Bd Finot	Oiseaux	Faible

Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune au droit des secteurs d'aménagement des ouvrages

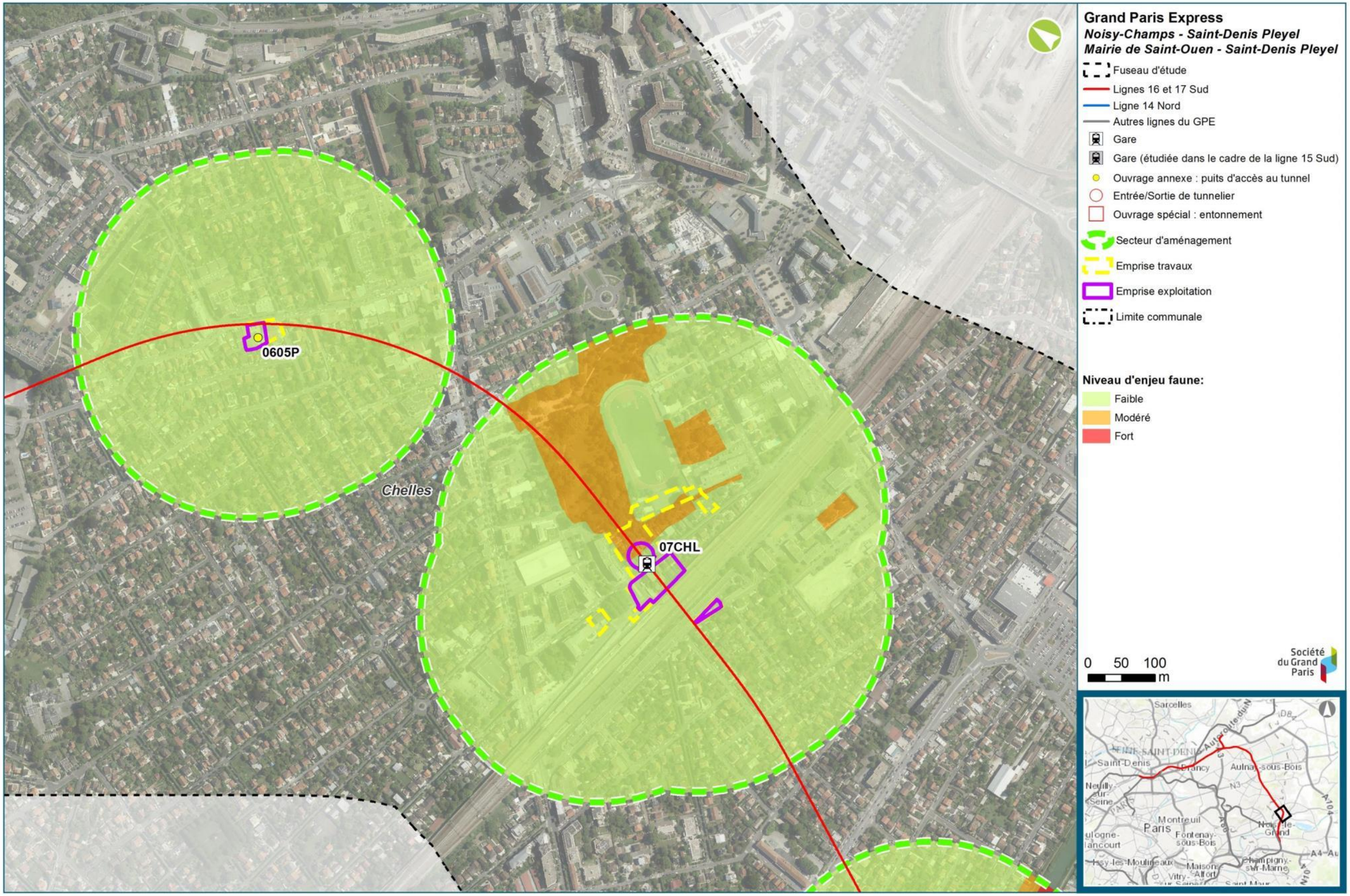
Les cartes pages suivantes illustrent cette synthèse des enjeux à l'échelle des secteurs des aménagements des ouvrages.



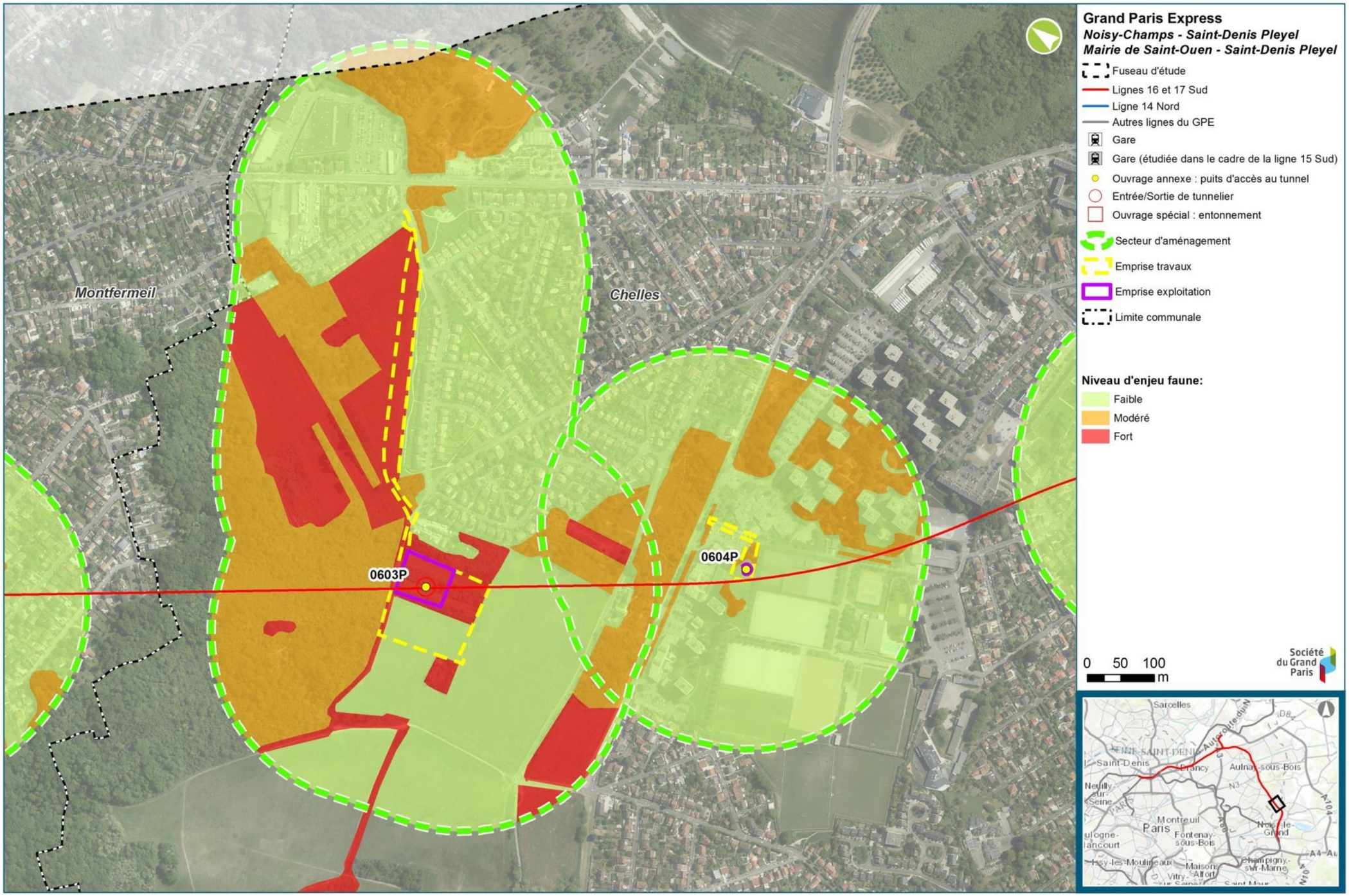
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0704P et 0703P)



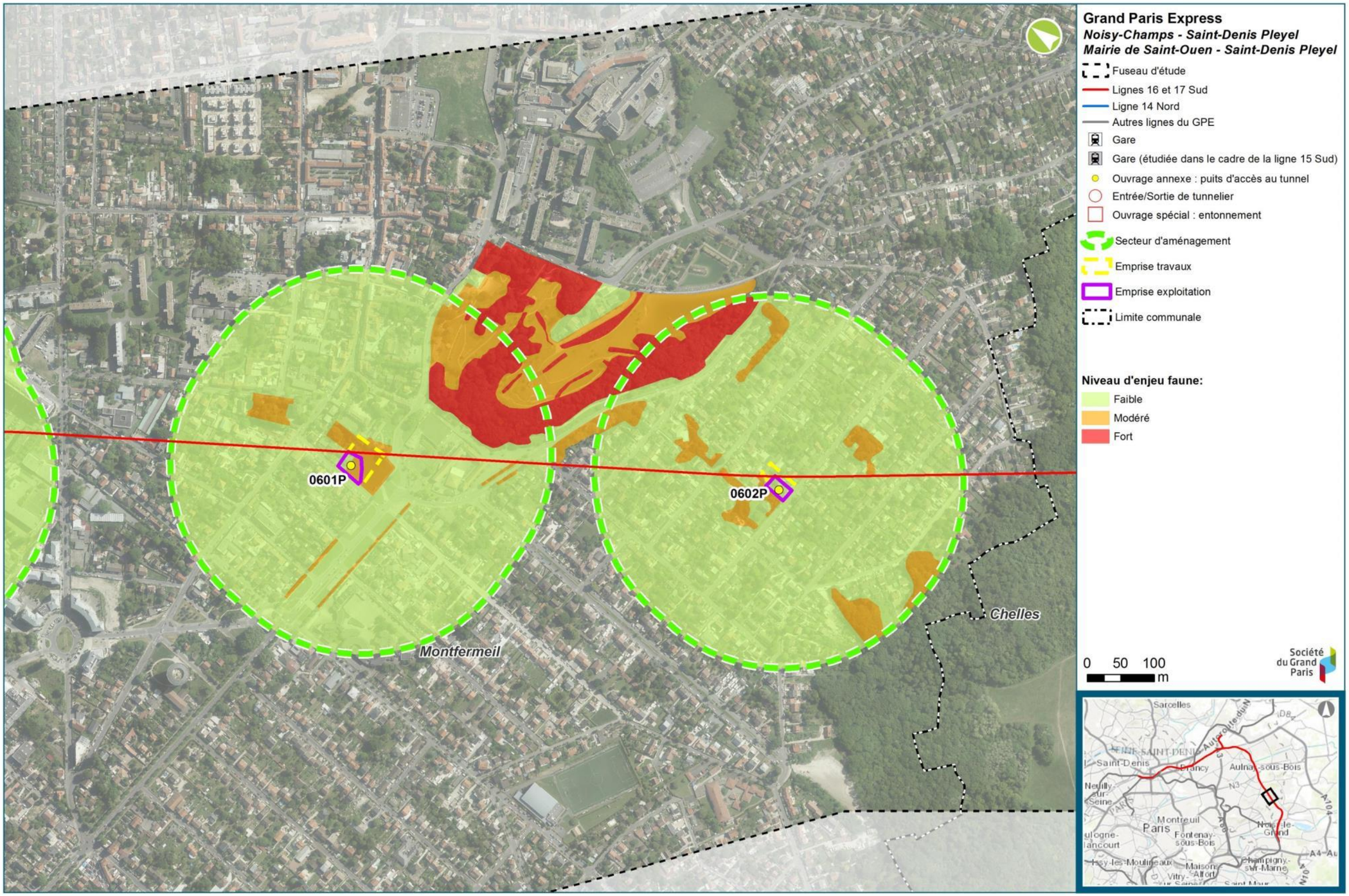
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0702P et 0701P)



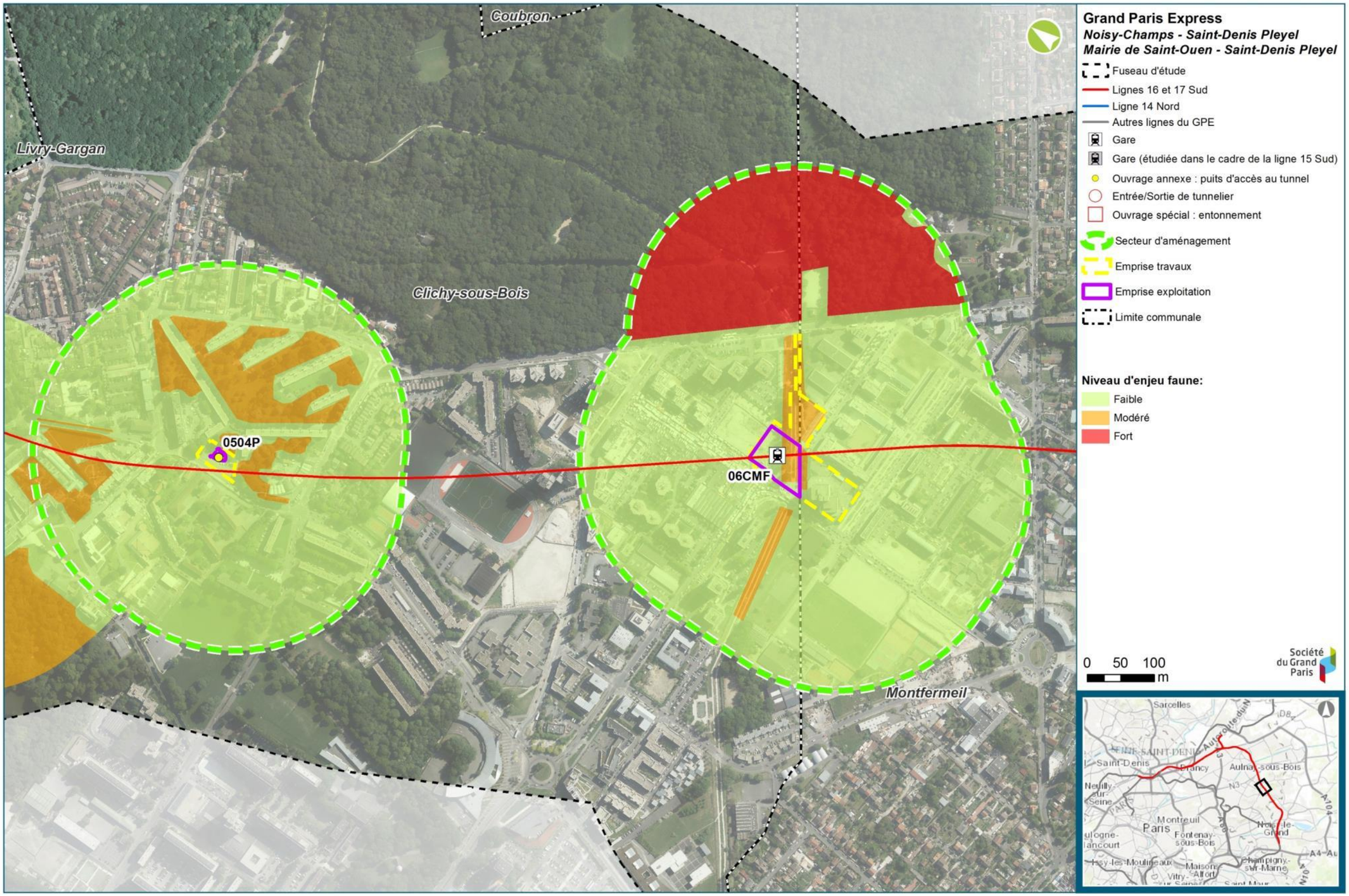
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 07CHL, 0605P)



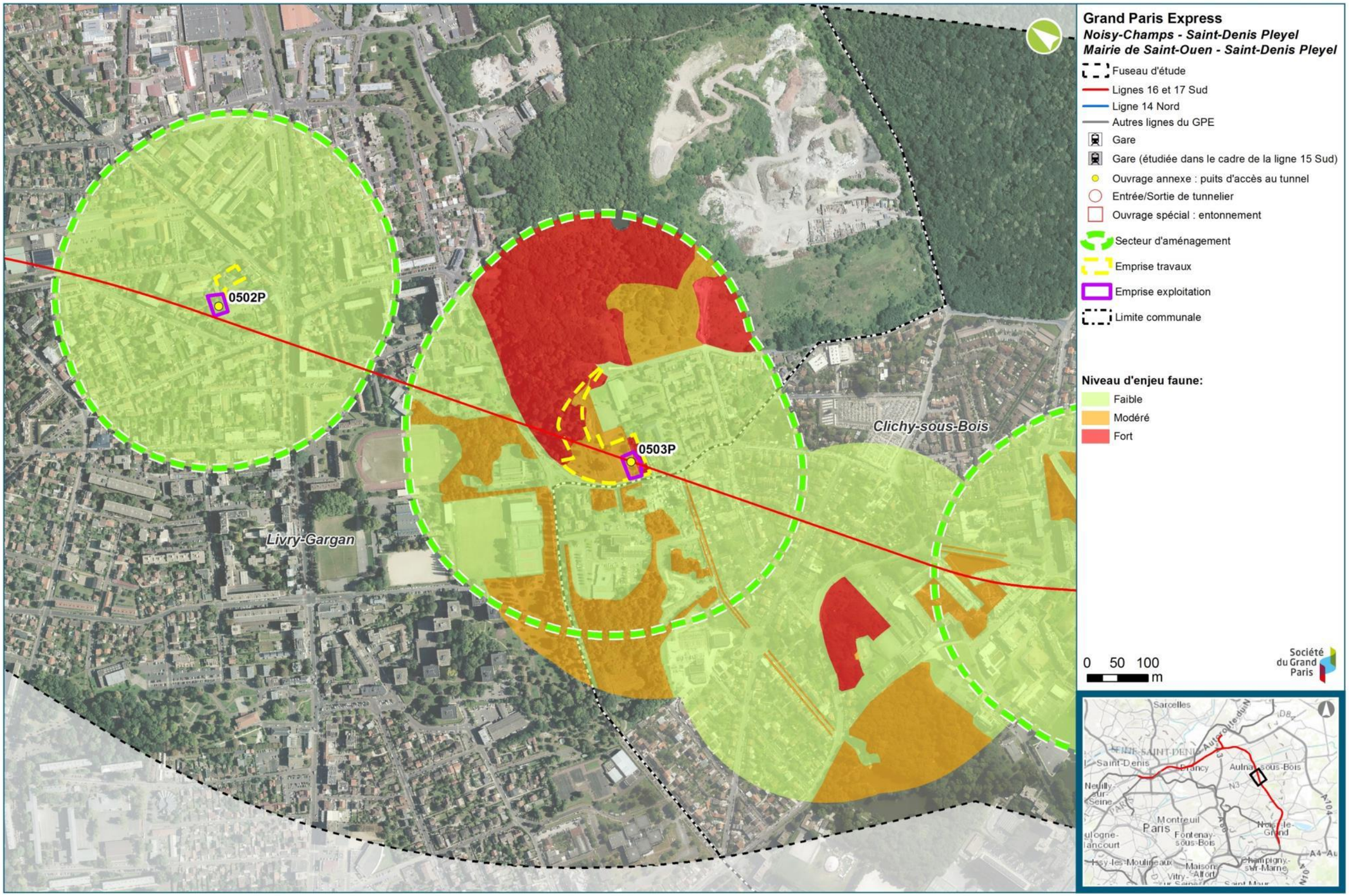
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0604P et 0603P)



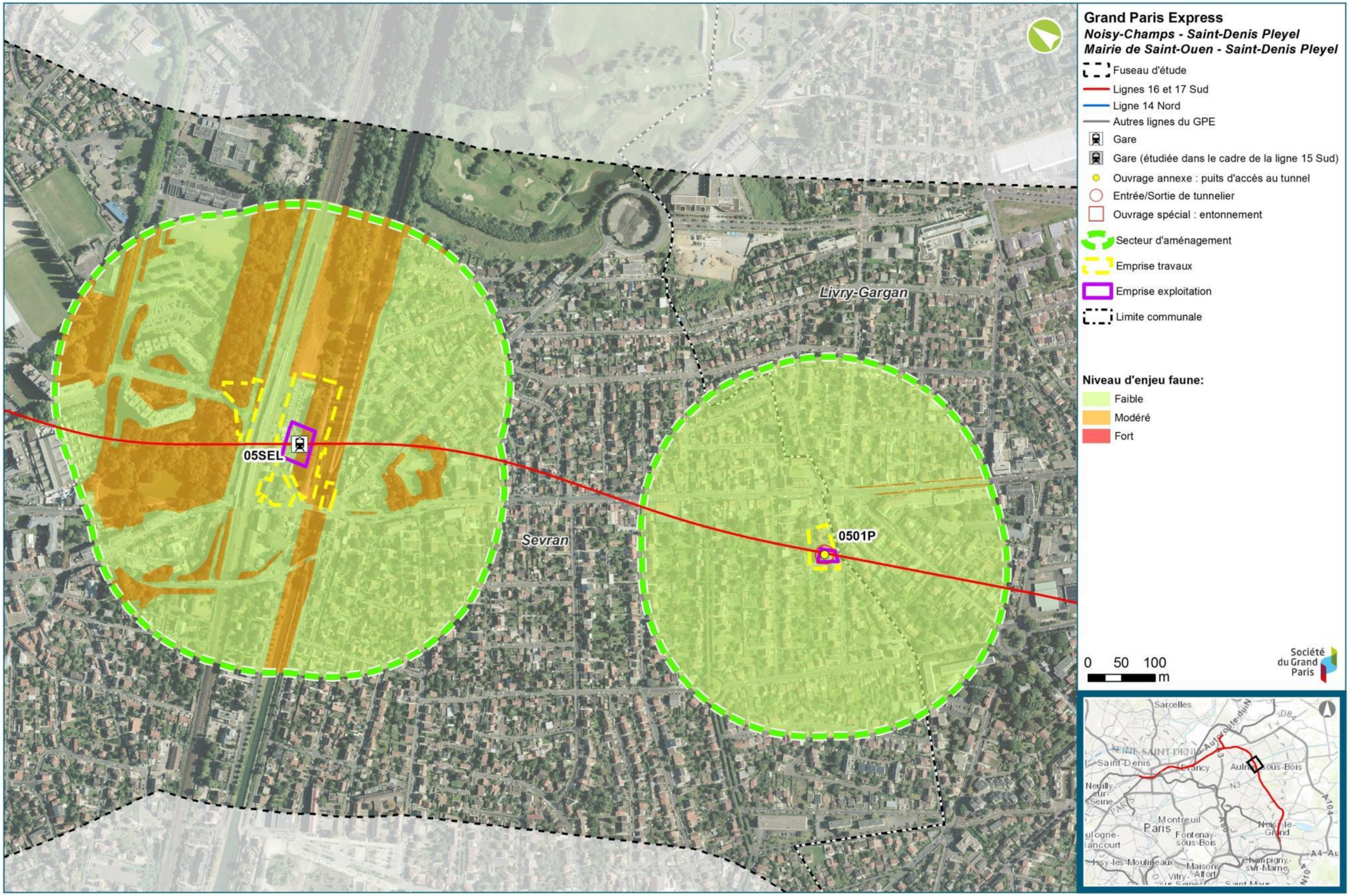
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0602P et 0601P)



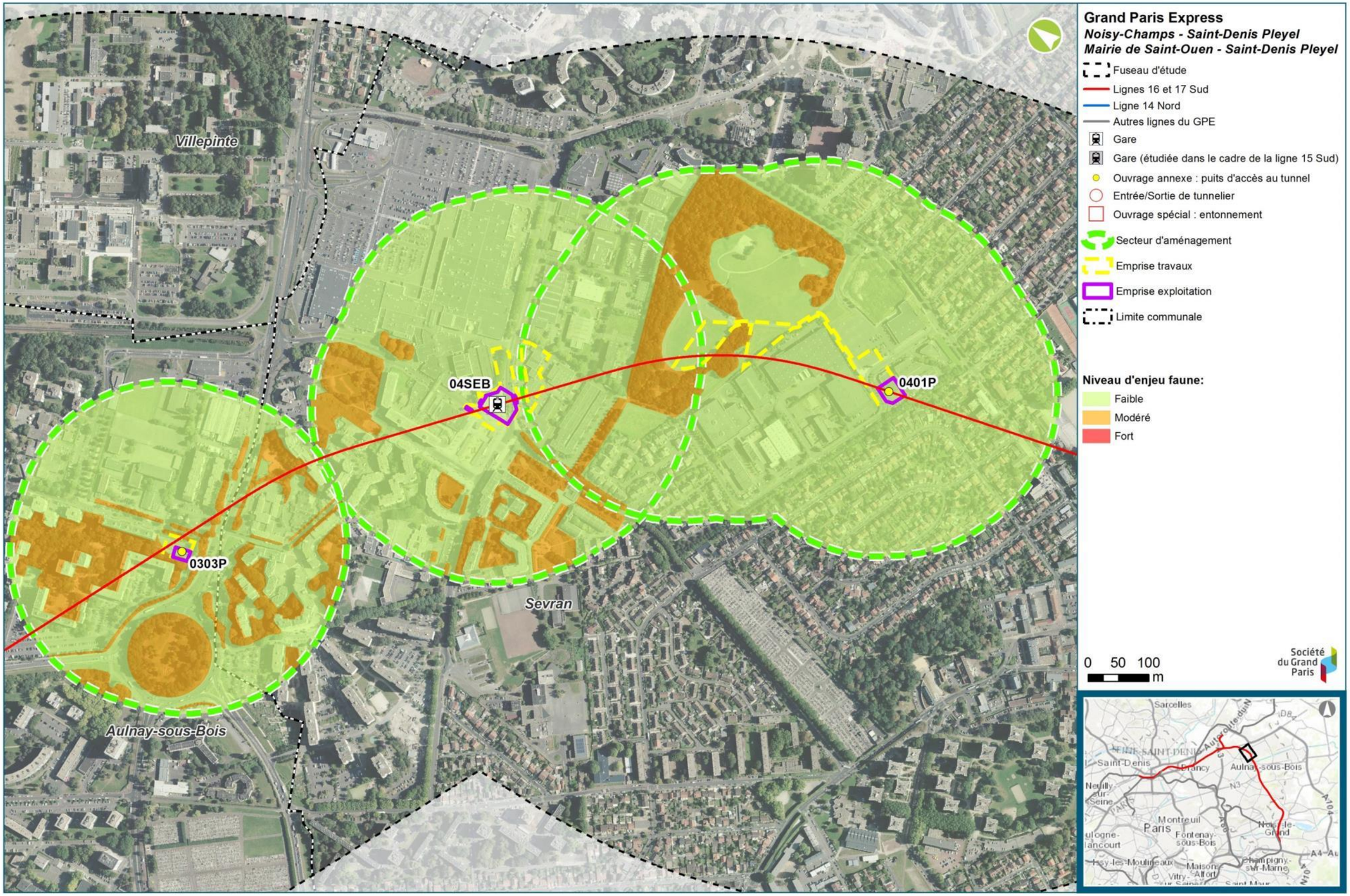
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 06CMF et 0504P)



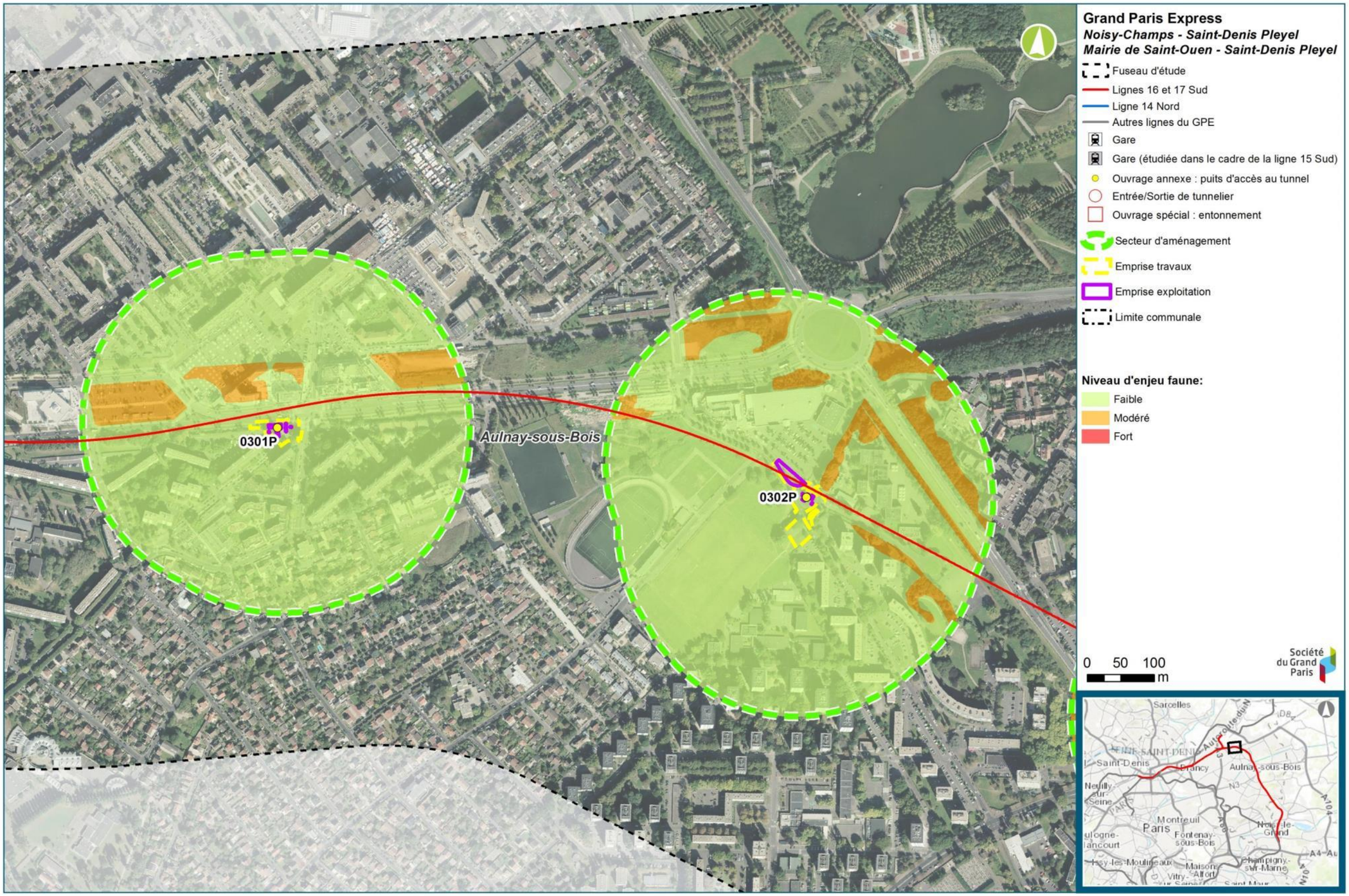
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0503P et 0502P



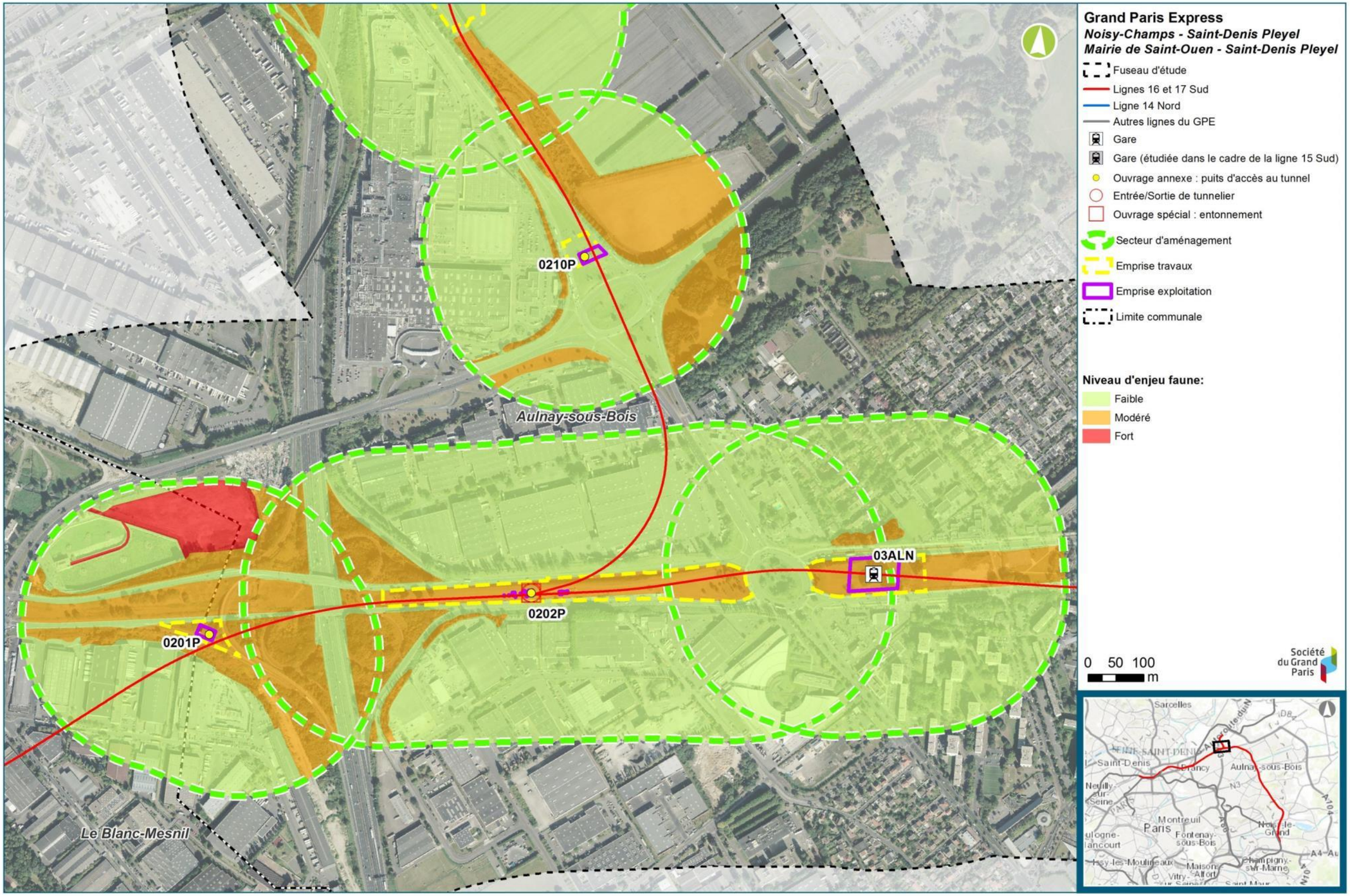
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0501P et 05SEL)



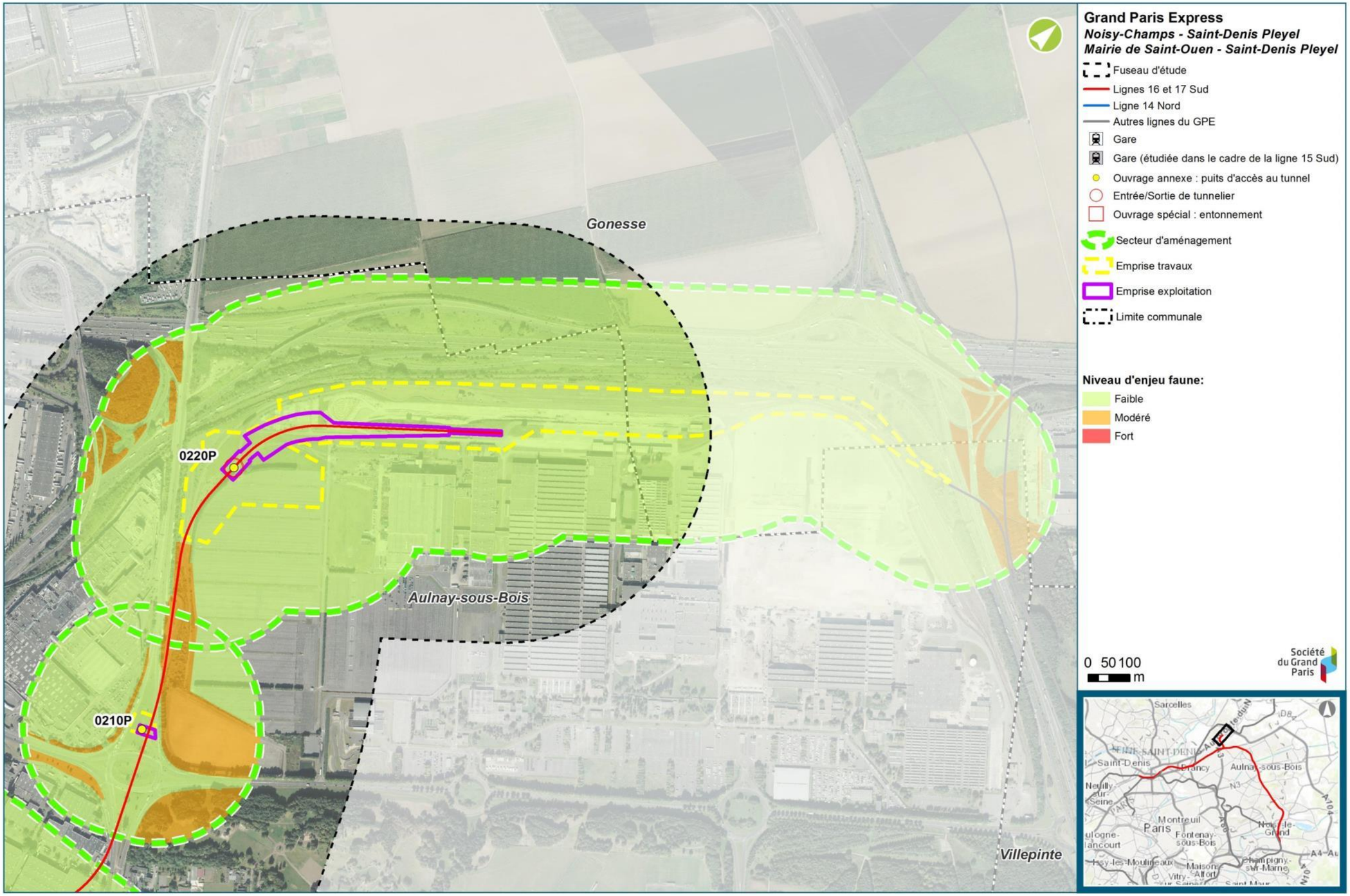
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0401P, 04SEB, 0303P)



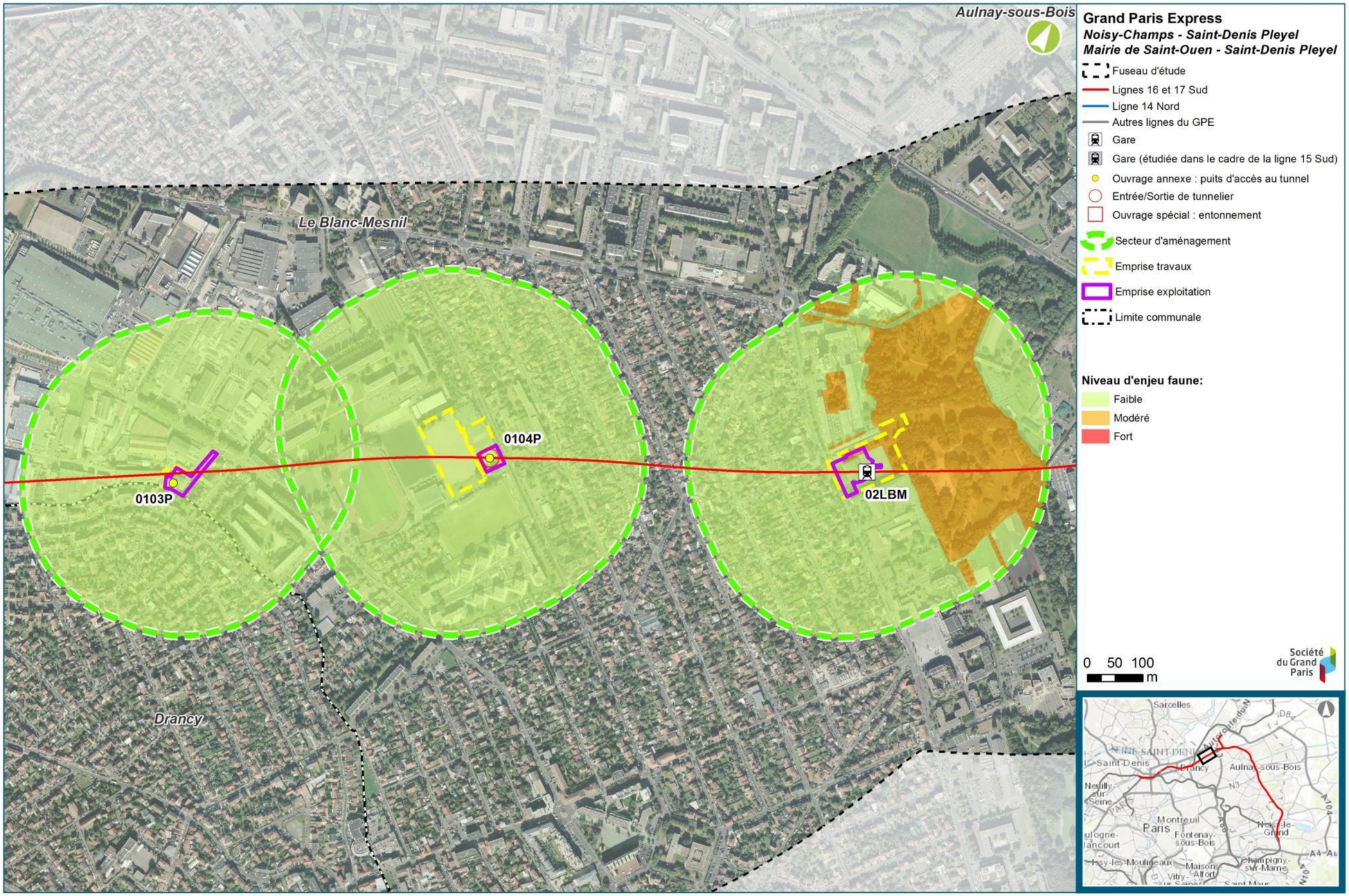
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0302P et 0301P)



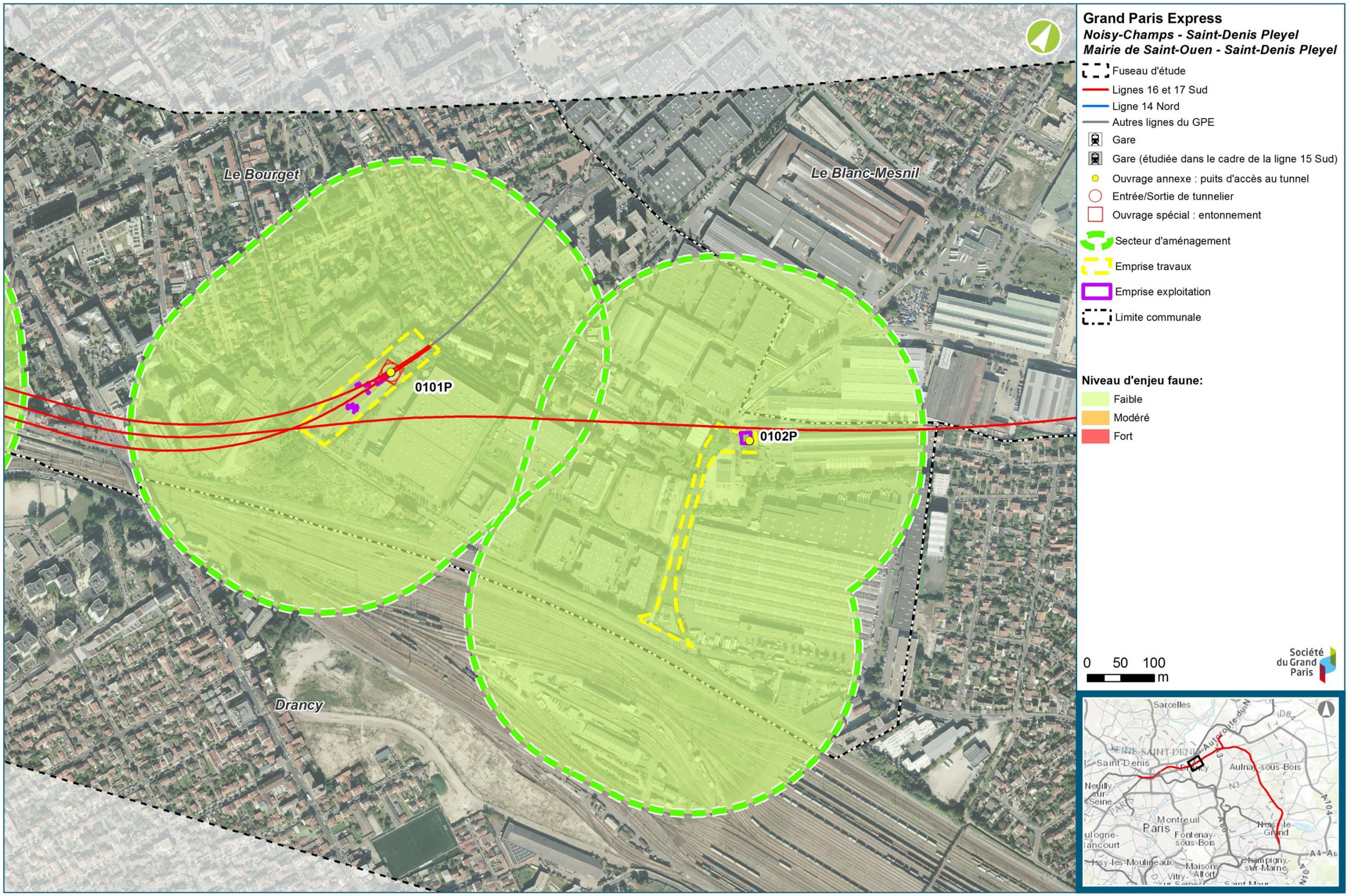
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 03ALN, 0210P, 0202P et 0201P)



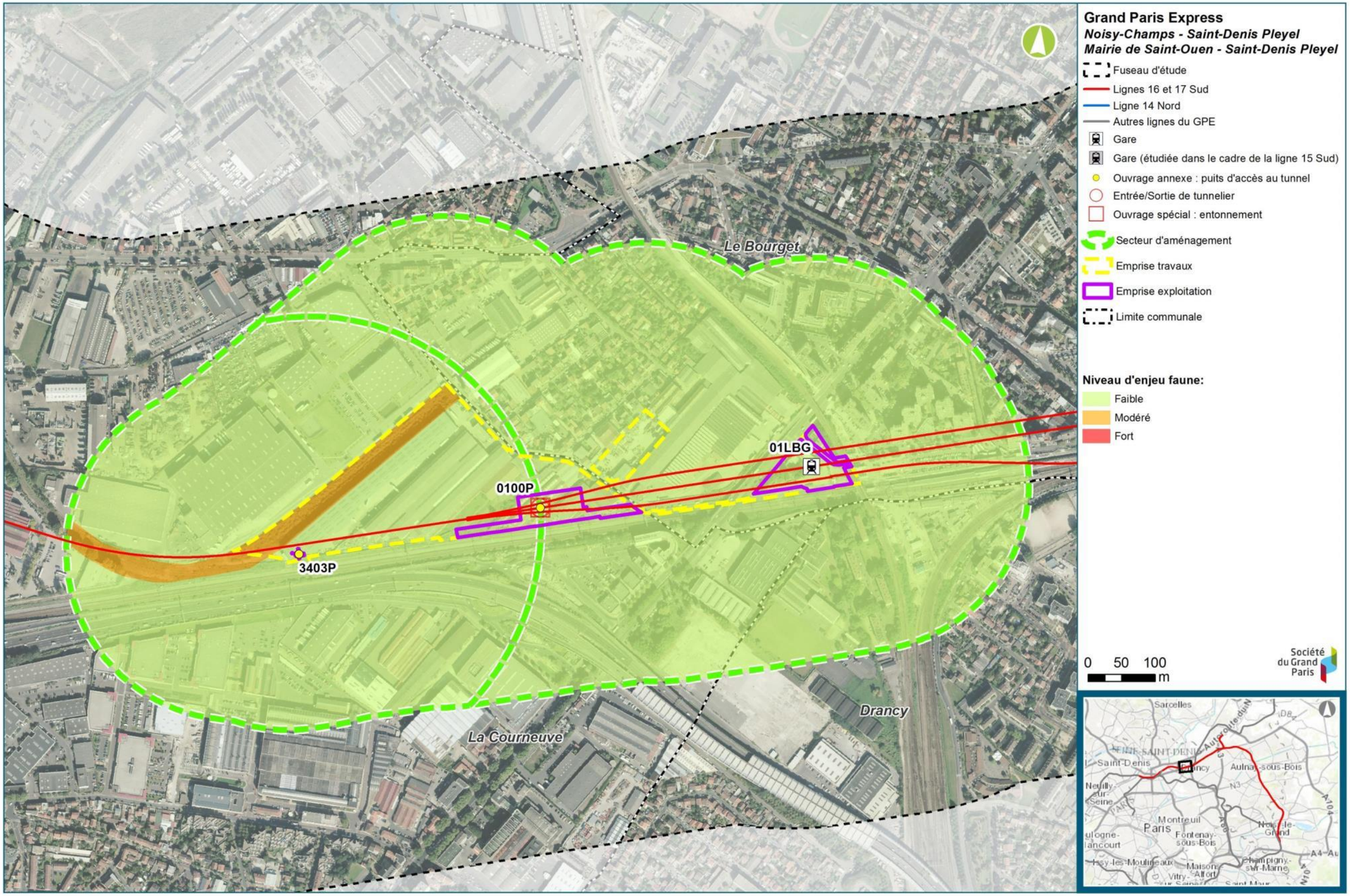
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0210P et 0220P)



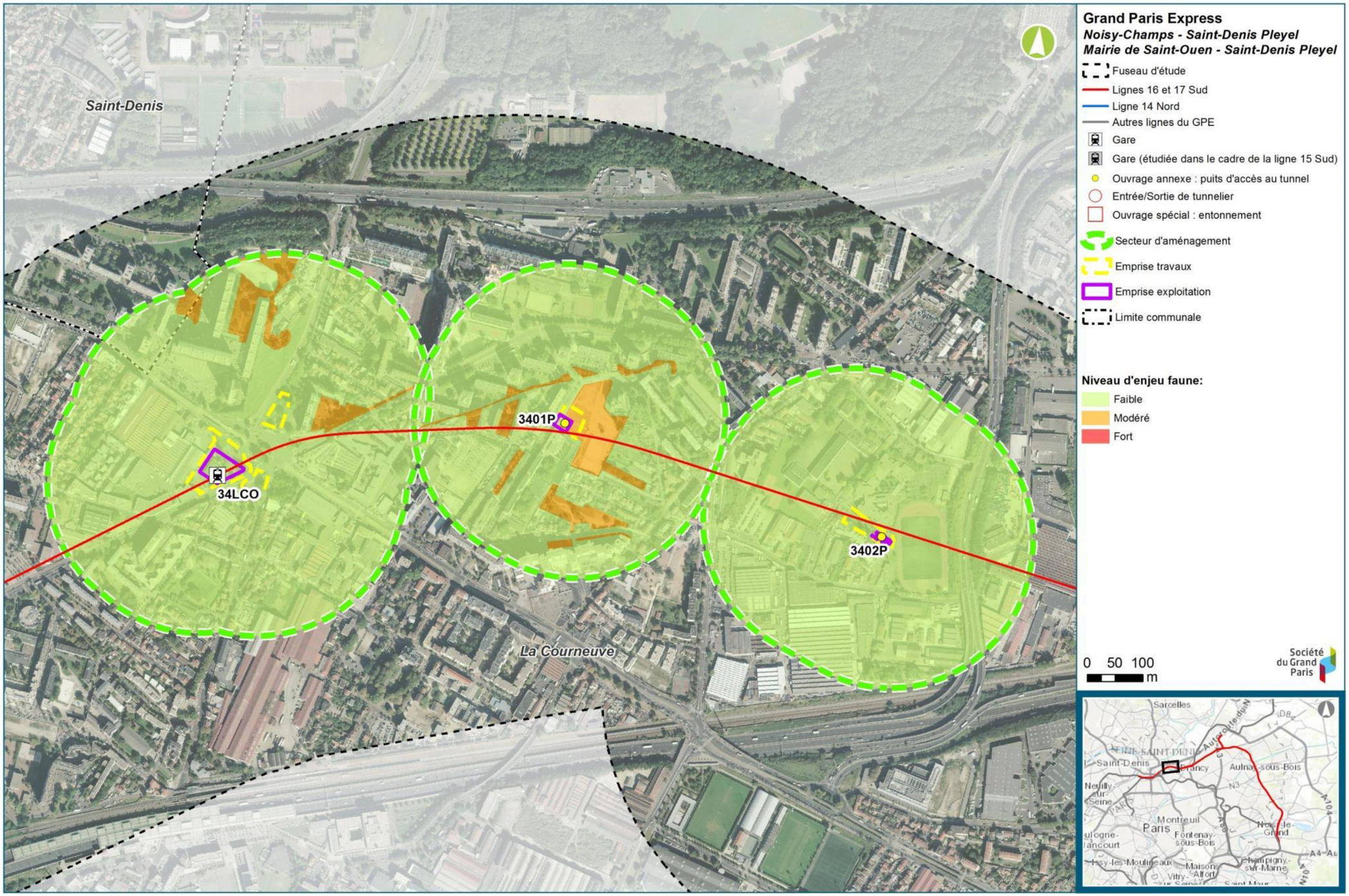
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 02LBM, 0104P, 0103P)



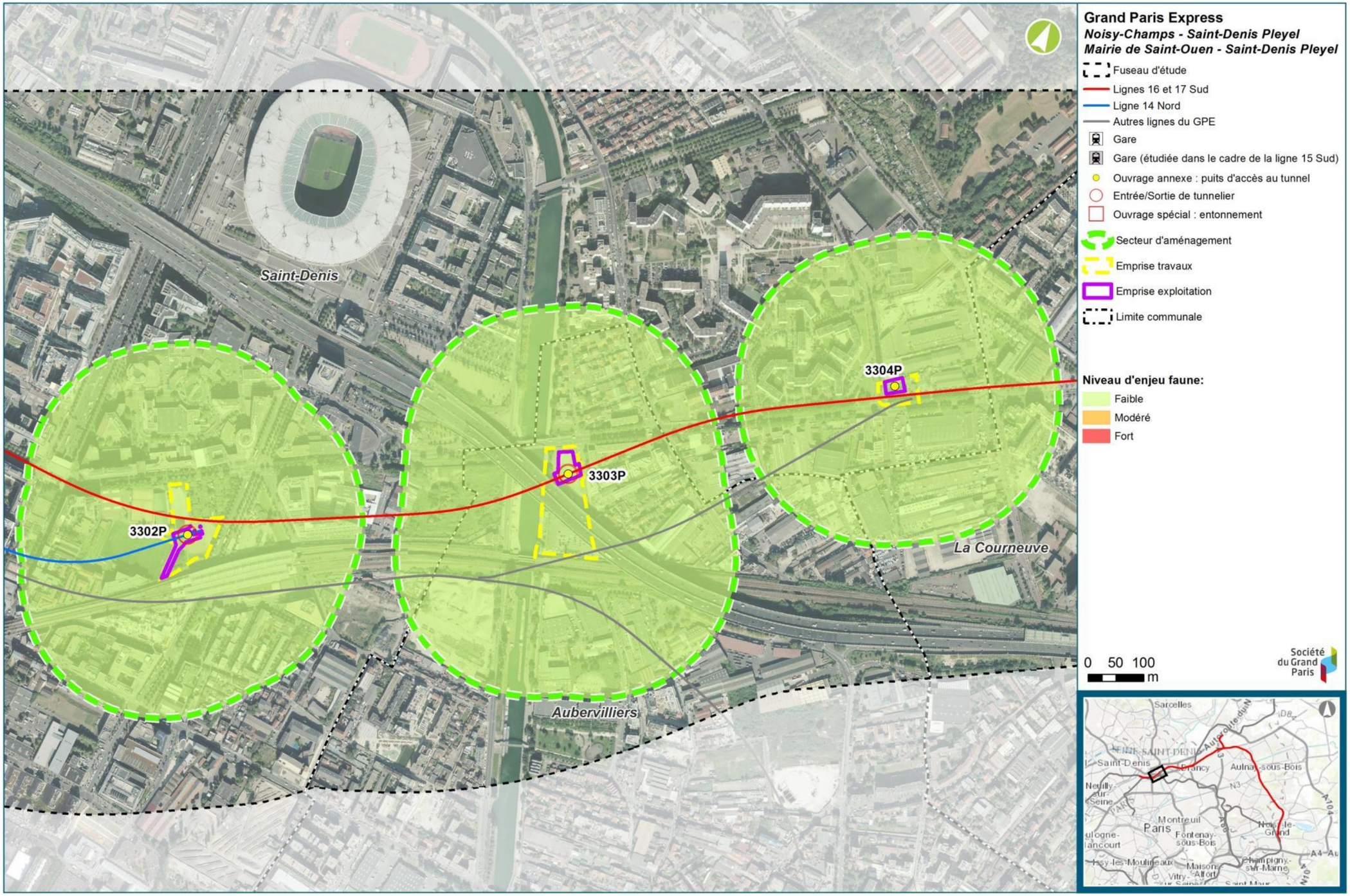
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 0102P 0101P)



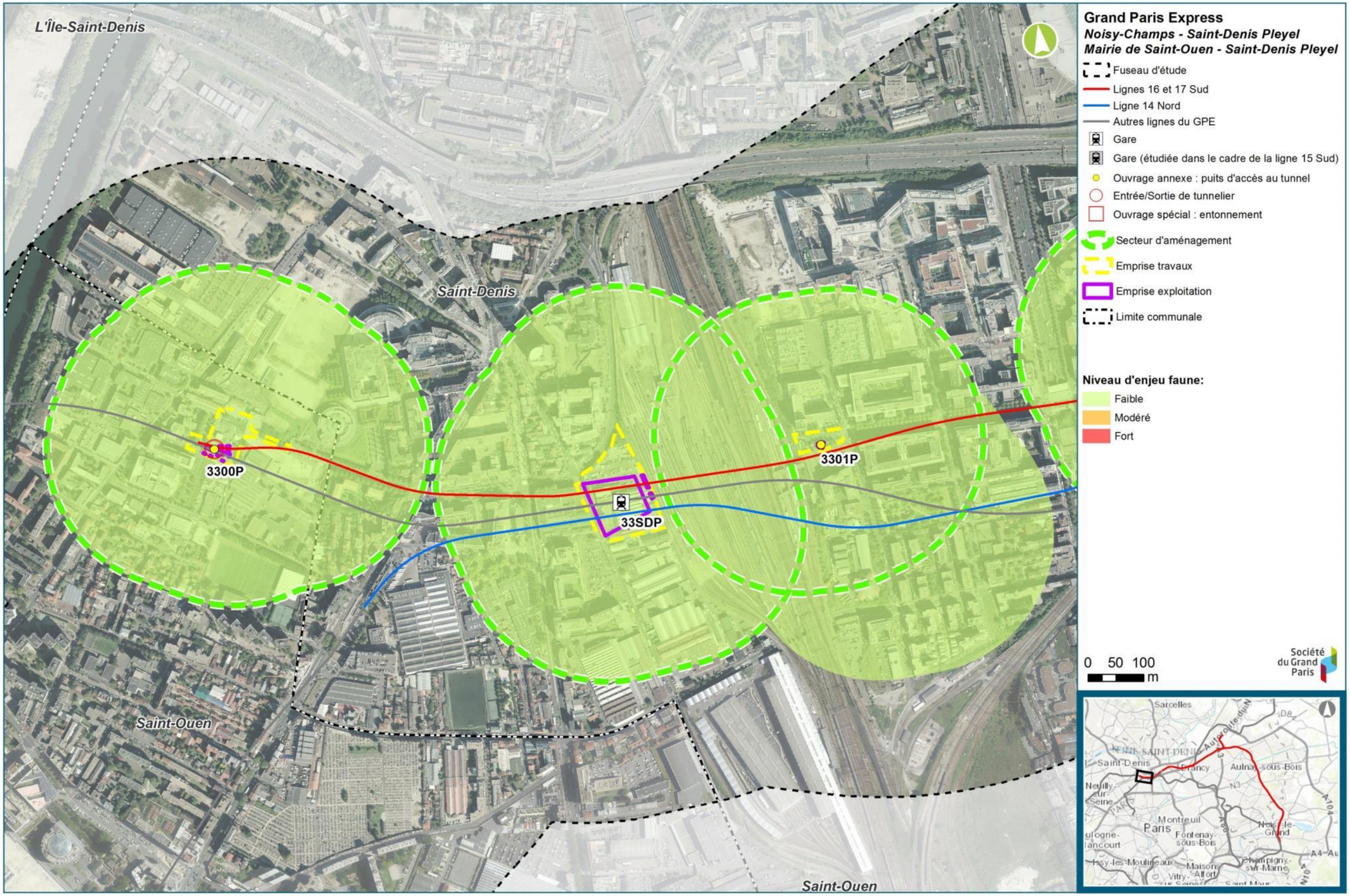
Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 01LBG, 0100P et 3403P)



Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 3402P, 3401P et 34LCO)



Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 3304P, 3303P, 3302P)



Synthèse sectorielle des enjeux pour la faune (secteurs d'aménagements des ouvrages 3301P, 33SDP, 3300P)

IV - PRÉSENTATION DES IMPACTS BRUTS POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

1. Évaluation des impacts bruts du projet sur les espèces concernées

1.1. Analyse et évaluation des impacts bruts du projet

1.1.1. Aire d'analyse et d'évaluation

L'analyse et l'évaluation des impacts ont pris en compte les aires d'études établies lors de la constitution de l'état initial. Pour rappel :

- échelle du fuseau d'étude, dite **échelle locale intermédiaire**, soit 500 m de part et d'autre du tracé déclaré d'utilité publique ;
- échelle des secteurs d'aménagements des émergences, dite **échelle locale centrée**, soit l'emprise des travaux et une zone tampon de 250 m de rayon autour de l'emprise travaux.

Ainsi, l'**analyse et l'évaluation des impacts**, concentrés sur les secteurs d'aménagements des émergences (le reste du projet étant souterrain), sont réalisées à l'**échelle locale centrée**.

1.1.2. Les impacts génériques

De manière globale, en tenant compte des impacts directs, indirects et induits, temporaires ou permanents, les principaux impacts du projet des lignes 16, 17 Sud (ligne rouge) et14 Nord (ligne bleue) sur les différents groupes faunistiques étudiés sont :

- **le risque de destruction d'individus d'espèces protégées**, principalement celles peu mobiles ou durant certaines phases de leur cycle biologique (notamment la période de reproduction) lors du passage des engins de chantier : impacts directs et permanents ;
- **la destruction ou la dégradation des habitats de vie d'espèces animales protégées**, impacts directs et permanents par la perte nette d'habitat par modification du milieu après les travaux ;
- **la perturbation du fonctionnement écologique** de milieux naturels situés aux abords immédiats de la zone de travaux ;
- **le dérangement de la faune** utilisant les milieux situés à proximité des travaux pouvant induire un arrêt temporaire de la fréquentation du site par les espèces les plus sensibles.

Les impacts temporaires liés à l'altération ou la destruction d'habitats seront principalement limités à l'emprise des travaux.

Les impacts sur le dérangement peuvent intervenir au-delà de celles-ci ainsi que les impacts indirects (pollution de milieux,…).

Les impacts permanents sur la faune et ses habitats sont dus aux emprises définitives qui vont détruire de manière durable une partie de ses habitats.

1.1.2.1. Les impacts génériques temporaires

Les impacts sur la faune durant la période des travaux sont principalement dus au dérangement provoqué par le passage des engins. Cet impact sera limité dans le temps et dans l'espace.

Les travaux causent un dérangement de la faune vertébrée, provoquée par le passage des engins et des hommes sur le chantier, ainsi que les bruits, vibrations et poussières émises. S'agissant d'espèces assez largement mobiles, les effets sont atténués par la possibilité d'émigrer hors du champ des travaux pour trouver un refuge temporaire à proximité immédiate.

Le bruit, l'émission de poussières, les vibrations, les allées et venues d'hommes et de matériel vont temporairement contrarier les activités des oiseaux. Ils peuvent être très perturbateurs en période de reproduction, notamment au moment de l'incubation et du nourrissage des jeunes. Ils peuvent condamner œufs et jeunes en empêchant le retour des parents.

Les emprises de chantier vont entraîner la suppression du couvert végétal de façon définitive pour les arbres et temporaire pour le reste.

Les corridors de déplacement (inter-forestier pour les mammifères et chiroptères, entre les habitats terrestres et les habitats aquatiques pour les amphibiens…) seront temporairement perturbés (le temps des travaux). Cet impact est très limité en ce qui concerne le projet, peu de corridors écologiques fonctionnels ont en effet été recensés au sein des aires d'étude des secteurs d'aménagement.

La sensibilité des espèces au dérangement est largement fonction de l'époque durant laquelle se produit ce dérangement. La période de reproduction est ainsi la période la plus critique, d'où l'importance du choix de la période de démarrage durant laquelle seront initiés les travaux. En effet, une fois les travaux débutés, les espèces sensibles au dérangement s'éloigneront des emprises de chantier, et ce durant la totalité de la durée des travaux.

Enfin, toutes les espèces ne réagissent pas de la même manière au dérangement. En effet, certaines petites espèces (amphibiens, passereaux des zones urbaines, micromammifères) vont « tolérer » des seuils de dérangement relativement importants avant de fuir tandis que d'autres espèces (chiroptères, rapaces…) auront un seuil de tolérance très faible.

1.1.2.2. Les impacts génériques permanents

Les impacts permanents de la construction d'émergences sur la faune (le reste du projet étant souterrain) sont dus aux pertes définitives des habitats de vie situés au sein des emprises définitives.

Il s'agit aussi bien des habitats de reproduction (partie de boisement, broussailles, zones humides et végétation associée,….) que des zones de repos et d'alimentation (boisement, zones ouvertes et parcs urbains, haies et friches,…).

Le cas des lisières boisées est particulier : en effet, en cas d'emprise définitive du projet sur un boisement, la lisière initiale reste, *in fine*, présente, mais déplacée ; c'est en réalité une perte de surface boisée, mais l'effet lisière reste bien présent, en transition avec les milieux désormais ouverts.

On note également en tant qu'impact permanent la destruction d'individus, qui par définition est définitive. Cet impact ne se mesure pas en tant que perte de territoire de la population concernée, mais par la réduction des effectifs de celle-ci. En cas de population fragmentée ou à faibles effectifs, cet impact permanent peut avoir un effet réellement néfaste sur la viabilité et la pérennité de la population présente. En outre, un impact accru sur une classe d'âge de la population peut également porter préjudice quant au renouvellement des effectifs au cours des années suivantes (exemple d'un impact sur une cohorte de jeunes reproducteurs).

Néanmoins, ce point reste à pondérer dans le cas du projet, étant donné la quasi-omniprésence de zones urbaines et la présence par patchs de zones naturelles et semi-naturelles : au vu des caractéristiques du projet (émergences ponctuelles et tracé entièrement souterrain), aucune fragmentation entre habitats favorables aux espèces n'est attendue.

De manière générique et synthétique, les impacts permanents sont de l'ordre :

- de la perte brute d'habitat de vie ;
- de l'altération des habitats ;
- de la destruction d'individus.

Concernant les emprises en phase exploitation, deux cas de figure sont à distinguer :

- Les emprises des gares : constituées par le bâtiment émergent et son parvis. Ces emprises concernent de façon quasi exclusive des espaces dores et déjà imperméabilisés et urbanisés. A noter que les projets paysagers des gares prévoient des zones de plantations paysagères (cf volet B du projet dossier d'autorisation unique pour la présentation des gares du projet) ;
- Les emprises des ouvrages annexes : constituées par des grilles et des trappes d'accès au tunnel, et occasionnellement une émergence de locaux techniques (cf volet B du présent dossier d'autorisation unique pour la présentation des ouvrages annexes du projet). Pour ces ouvrages, les emprises définitives sont réduites : le positionnement des grilles et des trappes est réalisé de manière à permettre une reconstitution maximale de la parcelle concernée après les travaux, avec la prédominance de pelouses urbaines, telles que présentes en état initial. Ces emprises définitives et leurs abords ne sont pas totalement impropres à la recolonisation des espèces, notamment pour les insectes et les zones de chasses pour les mammifères (dont chiroptères) et les oiseaux.

1.1.3. Hiérarchisation des niveaux d'impacts bruts

Les niveaux d'impacts bruts sont hiérarchisés selon 4 niveaux :

- Deux niveaux d'impacts non significatifs :
  - Négligeable,
  - Faible,
- Deux niveaux d'impacts significatifs :
  - Modéré,
  - Fort.

Les considérations des **habitats** tiennent compte de :

- l'enjeu de l'habitat : patrimonialité, rareté… ;
- du pourcentage d'emprise sur l'habitat par rapport à la surface totale d'habitat des espèces protégées disponible dans le secteur d'aménagement ;
- de l'état de conservation de l'habitat : ce dernier item est un critère de pondération à la baisse ou à la hausse de l'enjeu « habitat ».

Les considérations de de l'**espèce** tiennent compte de :

- la mobilité et capacité de dispersion de l'espèce (rayon d'action, capacité à fuir l'emprise) ;
- la biologie de l'espèce et de la temporalité de l'impact.

Enfin, la considération du **projet** tient compte de :

- la durée de l'impact : temporaire ou définitif ;
- la proportion de la perte surfacique et de la zone prise en compte pour le dérangement ;
- la temporalité de l'intervention (en lien avec la biologie de l'espèce considérée).

La grille ci-après présente les critères de hiérarchisation des niveaux d'impact.

Niveau d'impact	Impact négligeable	Impact faible	Impact modéré	Impact fort
Critères	Dégradation temporaire ou permanente des habitats pour des espèces très communes et / ou non patrimoniales et/ou à grand rayon d'action et/ou à forte capacité de fuite, sans incidence sur la capacité des populations à se reconstituer et avec possibilité de report vers d'autres habitats, pas de fragmentation ou d'isolement des populations Pas de dérangement ou perturbation des espèces très communes et / ou non patrimoniales et/ou à grand rayon d'action et/ou à forte capacité de fuite Pas de dégradation indirecte des habitats (pollution visuelle, sonore, lumineuse, qualité de l'eau…)	Destruction d'habitat temporaire ou permanente pour des espèces protégées et/ou peu patrimoniales et/ou à grand rayon d'action et/ou à forte capacité de fuite, sans incidence sur la capacité des populations à se reconstituer et avec possibilité de report vers d'autres habitats, pas de fragmentation ou d'isolement des populations Dérangement, perturbation des espèces protégées et/ou peu patrimoniales et/ou à grand rayon d'action et/ou à forte capacité de fuite, ou dégradation indirecte de leurs habitats (pollution visuelle, sonore, lumineuse, qualité de l'eau…)	Destruction d'habitat permanente pour des espèces protégées et/ou patrimoniales à faible rayon d'action et/ou à faible capacité de fuite, avec incidence sur la capacité des populations à se reconstituer, et/ou sans possibilité de report vers d'autres habitats; pas de fragmentation ou d'isolement des populations; non atteinte à l'état de conservation des populations et des habitats Dérangement perturbation des espèces protégées et/ou patrimoniales à faible rayon d'action et/ou à faible capacité de fuite, ou dégradation indirecte de leurs habitats (pollution visuelle, sonore, lumineuse, qualité de l'eau…)	Destruction d'habitat permanente pour des espèces protégées et/ou patrimoniales à faible rayon d'action et/ou à faible capacité de fuite, avec incidence sur la capacité des populations à se reconstituer sans possibilité de report vers d'autres habitats; fragmentation des habitats et/ou isolement des populations; atteinte à l'état de conservation des populations et des habitats Dérangement perturbation des espèces protégées et/ou patrimoniales protégées et/ou patrimoniales à faible rayon d'action et/ou à faible capacité de fuite, ou dégradation indirecte de leurs habitats (pollution visuelle, sonore, lumineuse, qualité de l'eau…)

Critères de hiérarchisation des niveaux d'impact

Dans les chapitres suivants, construits par groupes faunistiques pour apprécier le plus finement possible les impacts sur l'ensemble des espèces protégées faisant l'objet de la demande de dérogation, les impacts sont appréciés sur plusieurs points :

- la nature de l'impact : dégradation, destruction, perturbation, fragmentation ;
- sa durée, en distinguant les impacts temporaires en phase travaux des impacts permanents en phase exploitation ;
- son type : direct, indirect, induit.

En outre, le niveau d'impact est pondéré, soit revu à la baisse, soit élevé, en fonction :

- des capacités de résilience des espèces vis-à-vis de l'impact : c'est la propension des populations d'espèces à se reconstituer après l'impact et à recoloniser les milieux perturbés ;
- des capacités de déplacements et de reports des individus ou des populations sur les zones adjacentes aux travaux et non perturbées ;
- la quantification surfacique d'habitat favorable impacté au regard des surfaces d'habitats favorables disponibles dans le même secteur (au sein de l'aire d'étude locale centrée et des milieux adjacents de l'aire d'étude à l'échelle locale intermédiaire) ;
- de l'état de conservation des populations : même si la nature, la durée et le type d'impact reste le même quel que soit les populations, son niveau peut être pondéré selon que la population considérée est en bon état de conservation (suivant son niveau, l'impact pourra être à modérer), ou en mauvais état de conservation (l'impact sur cette population pourrait être irrémédiable).

> *Les surfaces impactées sont présentées par groupes et par espèce. Selon les espèces concernées, ces surfaces peuvent être mutualisées, c'est-à-dire que ces espèces peuvent avoir des habitats identiques ou qui se chevauchent.* ***De ce fait, les surfaces affichées par espèce ne sont pas cumulables.***

1.1.4. Temporalité des impacts

Concernant la temporalité des impacts, le démarrage des travaux sur les différents secteurs d'aménagement des ouvrages se fera de façon échelonnée, avec une échelle temporelle de quelques mois. Une fois les travaux engagés une phase de simultanéité des travaux est néanmoins à prévoir. De la même façon, l'arrêt des travaux sera également échelonné en fonction des plannings de chaque ouvrage, et une concomitance de l'arrêt des travaux (et des opérations de remise en état) pourra être observée.

Il est à noter que le démarrage des travaux susceptibles d'avoir des impacts sur les espèces protégées (défrichements et dégagement des emprises) est programmé, dans la mesure du possible, en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune (à compter d'août 2017), de façon à réduire les risques d'impacts sur les espèces protégées, ce qui entraine de fait une concomitance de ce type d'opérations.

Enfin, il convient de rappeler que les sites de travaux sont éloignés les uns des autres (en moyenne de 800 mètres, cf. volet B du DAU qui présente le projet et les ouvrages) et bénéficient de nombreux milieux de reports à proximité immédiate, les emprises des travaux étant globalement limitées.

1.2. Impacts des travaux préparatoires

Préalablement à tous travaux de génie civil, le terrain doit être préparé de façon à éliminer un maximum d'obstacles susceptibles de retarder les phases suivantes des travaux (génie civil, travaux d'équipements).

Dans le cadre du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue), plusieurs opérations sont à mener (cf volet B du présent dossier de demande d'autorisation unique) :

- Repérage de l'implantation des réseaux existants (gaz, électricité, télécommunications, eau, assainissement, etc.) ;
- Diagnostics archéologiques ;
- Dépollution des sols ;
- Démolitions éventuelles d'ouvrages ou de bâtiments existants ;
- Dévoiements de réseaux ;
- Dégagement des emprises (défrichement, débroussaillage).

Ces opérations sont susceptibles de générer des impacts sur les espèces protégées. Les impacts sont néanmoins considérés comme non significatifs et décomposés comme suit :

- Les opérations de repérage de l'implantation des réseaux existants n'entraînent aucune altération du milieu naturel ou dérangement de la faune. Les impacts de cette opération sont donc nuls.
- Les opérations de dévoiement de réseaux, de dépollution des sols et de diagnostics archéologiques sont susceptibles d'entraîner des effets d'emprises sur le milieu naturel. La plupart des secteurs d'aménagements des futurs ouvrages, concernés par ces opérations, sont des zones urbaines sans enjeux écologiques particuliers, pour partie minéralisées (voiries, talus…). Pour les sites de parcs et/ou pelouses urbaines, les surfaces nécessaires sont très limitées et concernent des habitats urbains sans intérêt patrimonial (pelouses rases, plantations paysagères). Pour tous les sites de nombreux milieux de reports sont présents à proximité immédiate. Les impacts sont considérés comme négligeables à nuls pour ces opérations.
- Les opérations de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants, ainsi que les opérations de dégagement des emprises (défrichement et débroussaillage) sont susceptibles d'entrainer des impacts sur les chiroptères et l'avifaune (individus, gîtes et nids). Pour ces opérations, des mesures sont ainsi mises en œuvre. Ces mesures génériques font l'objet du chapitre suivant, et sont listées ci-dessous de façon synthétique :
  - Passage d'un écologue avant démolition et défrichement : ceci afin de s'assurer de l'absence d'enjeux (absence d'individus et de site de reproduction) avant la réalisation des travaux. Pour les sites concernés, aucun individu ni gîte/nid n'a été recensée. Les impacts sur les individus sont donc nuls.

- Adaptation du calendrier des opérations : les opérations de défrichement et débroussaillage seront réalisées en dehors de la période la plus sensible pour la faune (fin de la période estivale).
- Précautions particulières lors de la réalisation des opérations : ces précautions consistent en l'application d'un management environnemental des travaux (cf ci-après).

De plus, il est à noter qu'aucune espèce patrimoniale n'est concernée par ces opérations. Les espèces concernées sont des espèces communes à très communes, appartenant aux groupes et cortèges anthropiques. Enfin, les sites concernés par ces opérations présentent globalement peu d'enjeux relatifs aux espèces protégées, ainsi qu'au milieu naturel de façon générale (zones urbanisées et/ou minéralisées, sans enjeu de biodiversité). Les impacts des opérations de démolition d'ouvrages ou de bâtiments existants et les opérations de dégagement des emprises sont ainsi considérés comme faibles à négligeables de façon globale, voir nuls pour la plupart des sites.

En conclusion considérant la faible intensité des opérations préparatoires, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, le contexte urbain des sites concernés, et le caractère commun des espèces considérées**, les impacts des travaux préparatoires sont négligeables à nuls.**

1.3. Mammifères terrestres

1.3.1. Impacts génériques pour les mammifères terrestres

Les impacts concernant le groupe des mammifères terrestres concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, chasse, repos), et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- destruction d'habitats dans les secteurs boisés du fait de la nécessité de défrichement ;
- altération des habitats favorables lors du chantier par compaction du sol et modification des faciès végétatif (habitats refuge ou de repos : friches, parcs urbains, zones ouvertes) ;
- risque de destruction d'individus par écrasement par les engins de chantier (notamment le Hérisson d'Europe, espèce peu mobile) ;
- risque de dérangement d'individus du fait des activités de chantier (bruit, poussières, vibrations, allers et venues du personnel et des machines) ;
- modification des voies de déplacement par l'emprise des zones de travaux.

Les paragraphes suivants s'attachent à préciser ces impacts au regard des espèces concernées.

1.3.2. Destruction et altération d'habitats favorables

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Écureuil roux, Hérisson d'Europe*

1.3.2.1. Description de l'impact

Le principal impact pour les espèces utilisant les boisements, alignements d'arbres et zones de parcs urbains est la destruction permanente d'habitats favorables sur l'emprise définitive.

Néanmoins, cet impact sera limité car seule une petite partie des zones boisées sera touchée et le milieu restera globalement attractif pour les individus. Leur milieu de vie n'est en effet pas constitué uniquement de boisement mais également de lisières, de clairières et de zones semi-urbaines.

Les travaux et aménagements entraineront une perte temporaire et définitive de surface d'habitats favorables et nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces concernées suivantes, à hauteur de (cf. tableau suivant, unités exprimées en ha) :

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Écureuil roux	2,26 ha	0,42 ha	121,32 ha
Hérisson d'Europe	5,44 ha	1,22 ha	139,29 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de mammifères terrestres

Trois secteurs d'aménagement ont fait l'objet d'observations de l'Écureuil roux et sont concernés par la destruction des habitats de l'espèce. Il s'agit du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0602P et du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0503P situés respectivement à Chelles, Montfermeil et Livry-Gargan.

D'autres secteurs d'aménagement n'ont pas fait l'objet d'observations mais présentent des habitats favorables à cette espèce. Ces surfaces d'habitats favorables impactés représentent 3,60 ha en phase travaux et 0,62 ha en phase d'exploitation.

Deux secteurs d'aménagement des ouvrages présentent des surfaces relativement élevées d'habitats impactés par les travaux :

- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles avec près de 0,66 ha d'habitat favorable concerné par les travaux ;
- le secteur d'aménagement du 0503P à Livry-Gargan avec 0,57 ha d'habitat favorable concerné par les travaux.

Au sein de ces deux secteurs d'aménagement, les potentialités de report sont fortes avec respectivement 17,19 ha et 4,9 d'habitats favorables à cette espèce situés dans la continuité des habitats détruits.

Le Hérisson d'Europe a été observé au niveau de l'arboretum de Montfermeil (situé dans le fuseau d'étude mais en dehors des secteurs d'aménagement). Les secteurs d'aménagement n'ont pas fait l'objet d'observations directes, mais présentent des habitats favorables à cette espèce. Ces surfaces d'habitats favorables impactés concernent 5,44 ha en phase travaux et 1, 22 ha en phase d'exploitation. Trois secteurs d'aménagement des ouvrages présentent des surfaces relativement élevées d'habitats impactés par les travaux :

- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles avec près de 1 ha d'habitat favorable concerné par les travaux ;
- le secteur d'aménagement du 0503P à Livry-Gargan avec 1,10 ha d'habitat favorable concerné par les travaux ;
- le secteur d'aménagement du 0401P à Sevran avec 0,67 ha d'habitat favorable concerné par les travaux.

Au sein de ces trois secteurs d'aménagement, les potentialités de report sont élevées avec respectivement 18,12 ha, 5,18 ha et 8,03 ha d'habitats favorables à cette espèce situés à proximité immédiate des milieux concernés par les travaux.

1.3.2.2. Évaluation du niveau d'impact brut

Les niveaux d'impacts sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 02LBM, 0104P, 3300P	Écureuil roux
Modéré	Négligeable	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	Hérisson d'Europe

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de mammifères terrestres

1.3.3. Destruction et dérangement d'individus

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Écureuil roux, Hérisson d'Europe*

1.3.3.1. Description de l'impact

La phase de construction du projet, de creusement du tunnel et la construction des émergences impliquent l'usage d'équipements bruyants, vibratoires et des trafics d'engins (pour ces derniers, bruits ponctuels d'intensité sonore élevée liés notamment au recul d'engins sur site, et possibles émissions de poussières).

Il convient de préciser que les travaux sont situés dans des zones urbaines denses dans la majorité des cas, avec présence de voies de circulation et de transport à trafic important, générant d'ores et déjà des intensités sonores élevées. La faune présente est donc déjà influencée par ces sources de nuisances sonores et visuelles.

Néanmoins, l'ambiance acoustique du chantier pourra déranger les populations animales présentes à proximité immédiate de l'emprise des travaux. Ceci pourra induire une désertion totale ou partielle des sites de reproduction. Cet impact est cependant à relativiser compte tenu de l'ambiance acoustique environnante.

Les activités de chantier, notamment les allées et venues des engins, les ouvertures d'emprises, les terrassements sont autant de risque d'écrasement et de destruction d'individus naviguant dans les zones de travaux.

Pour le Hérisson d'Europe, espèce à mœurs principalement crépusculaires et nocturnes, les activités de chantier menées 24h/24h au droit des secteurs d'aménagement concernés par les sorties de tunneliers auront un effet important sur le comportement des individus qui déserteront le secteur. De plus, pour cette espèce peu mobile, le risque d'écrasement et de destruction d'individus par les engins de chantier est élevé. Selon la période d'intervention des travaux, l'impact sur cette espèce peut être amplifié. En effet, en phase d'hibernation, l'espèce se réfugie dans un abri (tas de bois, souches,…) et est affaiblie et sans défense. Lors des travaux de terrassement, le risque de destruction par les engins de chantiers est alors élevé.

Pour l'Écureuil roux, espèce à mœurs diurnes, les activités de chantier pourront représenter un dérangement et ainsi éloigner les individus des zones habituellement fréquentées. Ceci reste néanmoins à nuancer du fait de la présence de zones favorables à ces espèces au sein des aires d'étude des secteurs d'aménagement, relativement éloignées des zones de travaux. Cette espèce farouche, fuira dès les premières arrivées de véhicules ou personnels. Ainsi, le risque de destruction est considéré comme faible.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 02LBM, 0104P, 3300P	Écureuil roux
Fort	Négligeable	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	Hérisson d'Europe

Niveau d'impact des risques de destruction d'individus d'espèces protégées de mammifères terrestres

1.3.4. Modification des voies de déplacement

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Écureuil roux, Hérisson d'Europe*

1.3.4.1. Description de l'impact

L'installation et la réalisation des travaux des futures émergences pourront créer un obstacle ponctuel aux déplacements des espèces. La fonctionnalité des habitats sera ainsi temporairement réduite, le temps des aménagements des ouvrages. Néanmoins, les espèces pourront aisément contourner ces zones de travaux, et utiliser les habitats favorables et similaires à proximité.

En outre, ces habitats seront temporairement dégradés, du fait des installations au sein des zones de chantier, *a minima* durant la réalisation des ouvrages d'émergences, puis jusqu'au recouvrement des habitats initialement présents (temps de repousse de la végétation).

L'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe ne semblent particulièrement pas sensibles à cet impact, ayant un rayon d'action plus large. En effet, ces espèces n'utilisent pas des zones très précises pour leurs déplacements mais transitent de façon plus « large » au sein des habitats proximaux, et sont relativement mobiles et pourront alors soit contourner ces zones, soit emprunter des chemins différents pour leurs déplacements quotidiens.

Notons qu'une fois les zones de travaux balisées et établies, un effet d'habitude d'évitement pourra être observé chez les espèces, tout au long de la durée des travaux. Elles ne réemprunteront ces zones que lorsque tout risque sera écarté (fin des travaux et temps de végétalisation des zones d'emprises temporaires). Cet impact est donc négligeable.

1.3.4.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des modifications des voies de déplacement d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Ouvrages et espèces concernées	
Négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 0104P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P, 3300P	Écureuil roux et/ou Hérisson d'Europe

Niveau d'impact de la modification des voies de déplacement d'espèces protégées de mammifères terrestres

1.3.5. Synthèse des impacts pour les mammifères terrestres

Deux espèces de mammifères terrestres protégés sont concernées par le risque de destruction d'individus et par la destruction et la détérioration des habitats terrestres : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

Les principaux secteurs concernés par la destruction ou la détérioration d'habitats favorables pour ces mammifères terrestres sont les emprises travaux des secteurs d'aménagement des ouvrages 0603P à Chelles, 0503P à Livry-Gargan et 0401P à Sevran. Cependant, les potentialités de report vers des habitats favorables sont fortes pour ces deux espèces.

Au vu des caractéristiques du projet, du contexte environnant et de la biologie des espèces, les impacts globaux sont forts pour le Hérisson d'Europe et faibles pour l'Écureuil roux.

1.4. Chiroptères

1.4.1. Impacts génériques pour les chiroptères

Les impacts concernant le groupe des chiroptères concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, chasse, repos), et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- destruction et altération des habitats favorables à la chasse lors du chantier par compaction du sol et modification des faciès végétatifs ;
- destruction de gîtes de reproduction/repos estival ou d'hibernation dans les secteurs boisés et les bâtis soumis à démolition et risque de destruction d'individus.

Les chapitres suivants s'attachent à préciser ces impacts au regard des espèces concernées.

1.4.2. Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius*

1.4.2.1. Description de l'impact

Pour les chiroptères, l'abattage des arbres (alignements boisés, bosquets, boisements,…) entraîne la perte de zones de chasse et de structures guides pour le déplacement de ces espèces. Cela entraîne également la perte de perchoirs depuis lesquels certaines espèces guettent leurs proies (technique de chasse à l'affût). De plus, la disparition des plus grands arbres peut éventuellement participer à la diminution de l'attractivité des territoires de chasse, bien que ceci reste à nuancer étant donné que seules des espèces anthropophiles (Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius) utilisent les secteurs d'aménagement des ouvrages.

Les emprises définitives du projet et les emprises des travaux entraineront une perte temporaire et permanente de surface d'habitats favorables nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique.

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Pipistrelle commune	11,03 ha	1,57 ha	187,12 ha
Pipistrelle de Kuhl	2,11 ha	0,30 ha	20,34 ha
Pipistrelle de Nathusius	0,55 ha	0,16 ha	10,227 ha
Oreillard indéterminé	0,40 ha	0,043	10,11 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les activités de chasse et de transit

Sept secteurs d'aménagement ont fait l'objet d'observations directes ou d'écoutes de chiroptères. Il s'agit des secteurs d'aménagements des ouvrages suivants :

- la future gare de Chelles (07CH) ;
- le site de l'ouvrage annexe 0603P à Chelles ;
- la future gare de Clichy-Montfermeil (06CMF) ;
- le site de l'ouvrage annexe 0601P à Montfermeil ;
- la future gare de Sevran-Livry (05SEL) ;
- la future gare du Blanc-Mesnil (2LBM).

Bien qu'aucune espèce n'ait été directement contactée, les autres secteurs d'aménagement présentent des habitats de chasse et de transit favorables à l'activité des chiroptères. Ces habitats favorables, au droit desquelles aucune espèce n'a été directement contactée, sont pris en compte dans la présente analyse.

Les surfaces impactées totales représentent 11,03 ha en phase travaux et 1,57 ha en phase exploitation : en effet, les habitats de chasse et de transit des espèces identifiées pour les Pipistrelles de Kuhl, de Nathusius et de l'Oreillard sont confondus avec ceux de la Pipistrelle commune.

Pour la majorité des secteurs d'aménagements des ouvrages, il s'agit d'alignements urbains, de petits bosquets, de parcs boisés avec pelouses, des friches et de jardins (10,58 ha) utilisées par des espèces anthropophiles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius) et Oreillard indéterminé contacté au sein du Parc Jean Duclos au niveau de la future gare du Blanc-Mesnil (02LBM).

Seuls les secteurs d'aménagement des ouvrages 0603P à Chelles et 0503P à Livry-Gargan présentent des habitats plus naturels avec de la Chênaie-charmaie, des fourrés médio-européens sur sol fertile.

Pour toutes les espèces et pour tous les secteurs d'aménagement des ouvrages, les potentialités de report vers des habitats similaires sont fortes.

1.4.2.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Type d'impact	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	Destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les activités de chasse et de transit	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	Pipistrelle commune
Faible	Négligeable	Destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les activités de chasse et de transit	06CMF	Pipistrelle de Nathusius
Faible	Négligeable	Destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les activités de chasse et de transit	06CMF, 0503P, 02LBM,	Pipistrelle de Kuhl
Faible	Négligeable	Destruction ou altération d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les activités de chasse et de transit	02LBM	Oreillard indéterminé

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de chiroptères

1.4.3. Destruction de gîtes et d'individus

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius Oreillard indéterminé*

1.4.3.1. Description de l'impact

Bien qu'aucun gîte avéré n'ait été mis en évidence lors des inventaires écologiques et qu'aucun arbre ou bâtiment visité au sein des emprises ne soit favorable à l'accueil des chiroptères, il n'est pas exclu que certains individus soient présents au sein de micro-habitats comme les décollements d'écorces et les petites fissures. Par ailleurs, certains bâtis n'ont pu faire l'objet de visites faute d'accessibilité. De ce fait, lors de la coupe ou de la démolition des bâtis, un risque de destruction d'individus est donc possible. Toutefois, au regard de l'environnement urbain et de la quasi-absence d'habitats favorables aux chiroptères au sein des emprises travaux des secteurs d'aménagement concernés, la potentialité de présence d'espèces de chiroptères au sein des bâtis est très faible.

Les ouvertures d'emprise dans les zones boisées et les démolitions de bâtis pourront ainsi induire un impact direct de destruction de gîtes pour les espèces sylvo-cavernicoles par abattage d'arbres et pour les espèces à affinité anthropiques par les démolitions de bâtis. La destruction de gîtes joue sur deux types d'impacts :

- un risque de destruction d'individus présents dans les gîtes pour toutes les espèces de chiroptères qui peuvent les utiliser de manière récurrente ou occasionnelle ;
- une destruction d'habitats favorables potentiels pour le repos et/ou la reproduction.

Si la période de travaux intervient en période de reproduction et d'élevage des jeunes, les adultes mais surtout les jeunes non émancipés peuvent être présents, ce qui intensifie l'impact.

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)
Pipistrelle commune	0,084 ha	0,001 ha
Pipistrelle de Kuhl	0,018 ha	0 ha
Pipistrelle de Nathusius	0 ha	0 ha
Oreillard indéterminé	0 ha	0 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de chiroptères concernant les gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus

Il convient de noter qu'aucun gîte avéré n'a été relevé lors des investigations terrain. Des arbres gîtes potentiels sont présents au sein des emprises travaux des secteurs d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles, l'ouvrage 0503P à Livry-Gargan et de la future gare de Sevran-Livry (05SEL). De même, les bâtiments situés au sein des emprises travaux des secteurs d'aménagement favorables à l'activité de chiroptères ont été expertisés. Certains bâtiments n'ont pu être visités mais sont néanmoins considérés comme défavorables au vu de leurs caractéristiques techniques (caractère industriel, isolation) ou du contexte ambiant urbain défavorable à la présence de chiroptères.

En revanche un bosquet situé au sein des emprises travaux de l'ouvrage annexe 0601P n'a pu être expertisé. Il est donc considéré comme potentiellement favorable à la Pipistrelle commune, et pris en compte dans la présente analyse.

1.4.3.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Type d'impact	Ouvrages et espèces concernées	
Fort	Négligeable	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	0603P, 0601P, 0503P, 05SEL	Pipistrelle commune
Fort	Négligeable	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	0503P	Pipistrelle de Kuhl

Niveau d'impact concernant la destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et le risque de destruction d'individus

1.4.4. Dérangement d'individus

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard indéterminé*

1.4.4.1. Description de l'impact

L'impact du dérangement d'individus ne concerne que les espèces utilisant les habitats anthropiques.

Si le chantier se déroule exclusivement de jour pour les travaux d'émergences, les travaux en souterrain se déroulent également de nuit, avec le creusement des galeries et la sortie des déblais au droit des puits d'entrée de tunneliers. Certaines activités se dérouleront également la nuit, telles que l'approvisionnement en voussoirs pour le tunnelier.

Il ne faut donc pas exclure :

- le risque de dérangement pendant la journée au moment où les chiroptères sont en repos. Un dérangement durant cette phase particulière de leur cycle biologique journalier peut entraîner une dépense d'énergie supplémentaire, et obliger les individus à changer de gîtes. En période de parturition et d'allaitement, ce dérangement peut être préjudiciable au bon développement des jeunes ;

- le risque de dérangement des activités de chasse durant la nuit, aux abords des ouvrages précités.

Cet impact concerne les espèces à affinité d'habitats anthropiques, car leurs lieux de repos et de chasse peuvent être situés à proximité des emprises. Néanmoins, ces espèces sont habituées aux habitats urbains et bruyants (espèces habituées aux activités humaines journalières). L'impact du dérangement durant les travaux est donc à nuancer au regard du contexte urbain environnant. Les impacts concernant le dérangement sont négligeables pour les sites uniquement concernés par les travaux de réalisation des futurs ouvrages annexes et des gares. Compte-tenu des espèces contactées, les impacts sont faibles pour les ouvrages annexes faisant l'objet d'entrées de tunnelier, pour lesquels l'évacuation des déblais en camions pourra intervenir de nuit.

1.4.4.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact concernant le dérangement d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Type d'impact	Ouvrages et espèces concernées	
Négligeable	Négligeable	Dérangement d'individus	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	Pipistrelle commune
Négligeable	Négligeable	Dérangement d'individus	0503P	Pipistrelle de kuhl
Faible	Négligeable	Dérangement d'individus	0603P, 0202P	Pipistrelle commune

Niveau d'impact concernant le dérangement d'individus

1.4.5. Synthèse des impacts pour les chiroptères

Quatre espèces de chiroptères sont concernées par la destruction et la détérioration des habitats terrestres : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et l'Oreillard indéterminé. Deux espèces sont potentiellement concernée par la destruction d'individus : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

La grande majorité des habitats de chasse favorables aux chauves-souris concernent des alignements urbains, des petits bosquets, des parcs boisés, des friches et des jardins. Ces milieux sont utilisés par des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius ainsi que l'Oreillard indéterminé. Au sein des contextes urbains dominants des secteurs d'aménagements, les potentialités de report et de substitution vers des habitats similaires sont élevées. De ce fait, les impacts sont faibles.

Concernant la destruction de gîtes potentiels ou d'individus, quatre secteurs sont potentiellement concernés : la future gare de Sevran-Livry (05SEL) avec la présence d'arbres gîtes potentiels au sein du square attenant au Parc de la Marine, l'ouvrage 0603P à Chelles avec un arbre gîte potentiel au sein d'un taillis boisé, le bosquet attenant aux propriétés de la rue des Abricots à Montfermeil pour l'ouvrage 0601P et deux arbres à cavités situés au sein d'un parc boisé de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P. Les deux premiers sites ont été expertisés et ne présentent actuellement aucun indice de présence de chiroptères. En revanche, le bosquet situé au sein des emprises travaux de l'ouvrage annexe du 0601P et les deux arbres localisés au niveau des emprises de l'ouvrage 0503P n'ont pu être expertisés. Ils sont donc considérés comme potentiellement favorables aux chiroptères.

Des expertises ont également été menées au sein de la plupart des bâtiments situés dans les emprises et ont conclu à l'absence de gîtes ou d'indice de présence de chiroptères. Les autres bâtiments sont considérés comme défavorables au vu du contexte ambiant urbain ou technique (bâtiment).

Les impacts liés au dérangement d'individus sont négligeables pour tous les ouvrages annexes, à l'exception de ceux concernés par les entrées de tunnelier, pour lesquels au regard du contexte environnement et de la présence d'une espèce anthropophile, les impacts sont faibles.

1.5. Amphibiens

1.5.1. Impacts génériques pour les amphibiens

Les impacts sur les amphibiens concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction et hivernage) et les corridors de déplacement des migrations pré- et post-nuptiales, et d'autre part les individus eux-mêmes. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- destruction et/ou assèchement temporaire d'habitats favorables (points d'eau, ornières, fossés) ;
- risque de destruction d'individus divagant dans les emprises chantier par écrasement (passage d'engins notamment) ;
- destruction d'habitats terrestres favorables
- modifications ponctuelles des couloirs de migration par la traversée des zones vertes (parcs, friches, bosquets).

1.5.2. Destruction d'habitats favorables et d'individus

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille commune*

1.5.2.1. Description de l'impact

Cet impact concerne le risque de destruction d'individus en phase des travaux : ouverture des emprises, installations de chantier, circulations des véhicules de chantier au sein des emprises, aménagements définitifs des émergences. Le risque de destruction concerne les pontes, les larves, têtards ainsi que les juvéniles et adultes. Concernant les juvéniles et adultes, il existe une probabilité de présence d'individus dans ces emprises, et ceux-ci peuvent être écrasés par les engins de chantier. Ce sont donc les reproducteurs et la nouvelle génération qui seraient impactés, d'où un risque très fort de perte d'une grande partie de la population locale.

Les sites de reproduction, au sein des secteurs d'aménagement, sont très majoritairement des milieux humides ponctuels (petite mare, roselières, fossés) ainsi que de grands plans d'eau. Aucun site de reproduction avéré ou potentiel n'est situé au sein des emprises travaux ou à proximité.

À noter que l'impact pour les espèces peu mobiles, comme les Grenouilles vertes au sens large (Grenouille rieuse et Grenouille commune concernée par le présent projet), restant dans les points d'eau durant l'ensemble de leur cycle biologique, peuvent être impactées de manière plus importante que le Crapaud commun, bien plus mobile et pouvant naviguer entre différentes zones de reproduction.

Cependant, sept secteurs d'aménagement ont fait l'objet d'observations directes. Il s'agit des secteurs d'aménagements des ouvrages suivants :

- le site de l'ouvrage annexe 0604P à Chelles ;
- le site de l'ouvrage annexe 0603P à Chelles ;
- le site de l'ouvrage annexe 0602P à Montfermeil (le plus proche du parc de l'arboretum);
- le site de l'ouvrage annexe 0601P à Montfermeil (observation commune au 0602P);
- le site de l'ouvrage annexe de la future gare de Sevran-Livry (05SEL) ;
- le site de l'ouvrage annexe 0302P à Aulnay-sous-Bois (le plus proche du parc du Sausset) ;
- Le site de l'ouvrage annexe 0104P au Blanc-Mesnil (le plus proche du parc Georges Valbon).

Bien qu'aucune espèce n'ait été directement contactée, d'autres secteurs d'aménagement présentent des habitats terrestres favorables au repos et à l'hibernation des amphibiens. Ces habitats favorables, au droit desquelles aucune espèce n'a été directement contactée, sont pris en compte dans la présente analyse.

Ainsi, les emprises temporaires et définitives du projet entraineront une perte de surface d'habitats favorables et nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces concernées suivantes.

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Crapaud commun	1,88 ha	0, 41 ha	98,93 ha
Grenouille rieuse	0,50 ha	0,08 ha	98,93 ha
Grenouille commune	0,50ha	0,08 ha	98,93 ha

Pertes surfaciques d'habitats terrestres d'espèces protégées d'amphibien

1.5.2.2. Évaluation du niveau d'impact

> *Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.*

Les tableaux suivants exposent les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon le type d'impact, la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Type d'impact	Ouvrages et espèces concernées	
Fort	Négligeable	Destruction d'individus en phase terrestre	0701P, 0603P, 0602P, 0503P 05SEL, 02LBM, 3401P	Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille commune

Niveau d'impact des risques de destruction d'individus d'espèces protégées d'amphibiens

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Type d'impact	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	Destruction d'habitats terrestres	0701P, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 02LBM, 3401P	Crapaud commun
Faible	Négligeable	Destruction d'habitats terrestres	0701P, 05SEL	Grenouille rieuse, Grenouille commune

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats et d'espèces protégées d'amphibiens

1.5.3. Modification ponctuelles des couloirs de migration

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille commune*

1.5.3.1. Description de l'impact

En premier lieu, à noter que les grenouilles « vertes », id la Grenouille rieuse et la Grenouille commune hivernent au sein de leurs sites de reproduction, limitant ainsi leurs migrations. Néanmoins, il peut être trouvé des individus en phase terrestre durant la dispersion des jeunes. Dans le cas du présent dossier, ces deux espèces ne sont pas considérées comme effectuant des migrations pré- et post-nuptiales.

En revanche, le Crapaud commun effectue des migrations de reproduction et d'hivernage. L'impact ici évalué s'entend donc pour cette espèce.

Concernant les ouvrages 0503P et 0603P, le chantier n'entraînera pas de ruptures des axes de migrations pour les amphibiens. En effet, seuls les habitats terrestres sont concernés par les emprises.

1.5.3.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des modifications ponctuelles des couloirs de migration d'espèces protégées d'amphibiens, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Ouvrages et espèces concernées	
Négligeable	0603P, 0503P	Crapaud commun

Niveau d'impact des modifications ponctuelles de corridors de déplacement d'espèces protégées d'amphibiens

1.5.4. Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille commune*

1.5.4.1. Description de l'impact

Le projet peut engendrer la dégradation temporaire de zones humides, de points d'eau et de dépressions en eau localisées dans la zone de chantier ou à proximité. Ces dégradations sont induites par la proximité du chantier qui peut modifier le fonctionnement hydraulique des habitats, perturber les sols autour de l'habitat ou dégrader la qualité physico-chimique de celui-ci.

Les travaux du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) pourront entrainer des impacts ponctuels et temporaires sur les zones de reproduction, de ponte et de développement des larves des amphibiens :

- destruction, dégradation temporaire ou permanente d'habitats humides ;
- risque de pollution par relargage de matières en suspension et de polluants d'origine accidentelle ;
- perturbation temporaire de l'écoulement et des charges physico-chimiques des eaux.

Néanmoins, cet impact est à relativiser car les emprises des travaux n'interceptent aucun habitat de reproduction ou de milieu potentiellement favorable à la reproduction des amphibiens. De plus, en dehors des emprises des travaux, ces habitats sont déjà peu fonctionnels, les zones urbaines et péri-urbaines étant soumises à des pollutions anthropiques (déchets, vidanges sauvages, hydrocarbures. Les secteurs potentiellement concernés se situent à proximité de zone en eau comme le Canal de Chelles et le Canal de l'Ourcq, où la Grenouille commune a notamment été contactée.

1.5.4.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact du risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique favorables aux espèces protégées d'amphibiens, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Ouvrages et espèces concernées	
Négligeable	0701P, 05SEL	Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse

Niveau d'impact du risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique favorables aux espèces protégées d'amphibiens

1.5.5. Synthèse des impacts pour les amphibiens

Trois espèces d'amphibiens sont concernées par la destruction et la détérioration des habitats terrestres ainsi que par la destruction d'individus : le Crapaud commun, la Grenouille commune et la Grenouille rieuse.

Sept sites sont concernés par le risque d'écrasement ou de destruction d'individus en phase terrestre. Les espèces concernées sont le Crapaud commun, la Grenouille commune et la Grenouille rieuse. Les impacts sont donc forts pour ces espèces.

Ces sites sont également concernés par la destruction d'habitats terrestres. Les espèces concernées sont peu exigeantes. Dès lors, les capacités de report et de substitution vers des habitats similaires sont élevées. De ce fait, les impacts sont faibles.

1.6. Reptiles

1.6.1. Impacts génériques pour les reptiles

Les impacts concernant les reptiles peuvent être listés en deux catégories :

- risque de destruction d'individus divagant dans les emprises chantier par écrasement (passage d'engins notamment) et en phase d'hibernation ;
- risque de destruction et altération d'habitats favorables (haies arbustives, fourrés, lisières boisées, zones humides).

1.6.2. Destruction et altération d'habitats favorables

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

1.6.2.1. Description de l'impact

Dans le cadre des aménagements liés aux émergences, les emprises chantier intègrent une partie des habitats favorables au Lézard des murailles et à l'Orvet fragile. Ces habitats sont amenés à être dégradés voire détruits durant les travaux et sous les emprises définitives. Ces altérations et destructions pourraient conduire au délaissement de ces milieux par les espèces. Toutefois, des habitats de report et substitution sont présents dans l'environnement immédiat des aménagements, notamment au niveau des habitats anthropiques, délaissés et autres jardins et parcs urbains favorables aux espèces. Par ailleurs, le caractère ubiquiste du Lézard des murailles et sa forte capacité de recolonisation lui permettront aisément de recoloniser une partie des sites réaménagés après travaux.

Les travaux et aménagements entraineront une perte temporaire et définitive de surface d'habitats favorables et nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces concernées suivantes :

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Lézard des murailles	13,35 ha	2,01 ha	146,72 ha
Orvet fragile	1,53 ha	0,25 ha	59,9 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de reptiles

Concernant l'Orvet fragile, huit ouvrages sont concernés, dont l'ouvrage 0603P à Chelles caractérisé par de nombreuses observations et des effectifs importants. En effet, ce site est caractérisé par des friches arbustives, fourrés et boisements sur coteaux, milieux préférentiels de cette espèce. Néanmoins, les potentialités de report vers des habitats de substitution sont élevées avec un contexte environnant favorable (boisements sur coteaux au contact d'habitats ouverts et ensoleillés).

Concernant le Lézard des murailles, les sites les plus impactés se situent au niveau des délaissés et friches au niveau des échangeurs A3/RN2, aux abords de la RN2 et des talus et délaissés des emprises ferroviaires. Les emprises travaux des secteurs d'aménagements des ouvrages concernés par les surfaces d'habitat favorables les plus élevées sont les suivantes :

- La future Gare d'Aulnay-sous-Bois (03ALN);
- L'ouvrage 0202P à Aulnay-sous-Bois ;
- L'ouvrage 0220P à Aulnay-sous-Bois.

Cette espèce est peu exigeante. Dès lors, les potentialités de report et de substitution vers des habitats similaires au sein de milieux urbains et artificialisés sont élevées.

1.6.2.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisée par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 02LBM, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P, 33SDP	Lézard des murailles
Faible	Négligeable	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 0401P, 02LBM	Orvet fragile

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées de reptiles

1.6.3. Destruction d'individus

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

1.6.3.1. Description de l'impact

Lors de l'ouverture des emprises, le risque de destruction d'individus en déplacement, en thermorégulation ou en repos est bien réel, par exemple le cas d'un Orvet fragile lors des premiers terrassements et mouvements de terre, ou de jeunes Lézards des murailles présents dans une friche en cours d'ouverture mécanique ou d'un individu amorphe présent sous des branchages.

Le risque est élevé pour les espèces peu mobiles, tel l'Orvet fragile. Le Lézard des murailles fuit à la moindre occasion et n'est pas enclin à rester dans les zones de chantier, si ce n'est lors des arrêts journaliers des travaux. Il recolonise aisément les emprises en fin de journée et quitte ces zones lors des reprises de chantier journalières, dès l'arrivée du personnel et du redémarrage des machines. Le Lézard des murailles est faiblement concerné par cet impact.

En outre, les reptiles utilisent de manière disparate l'ensemble des habitats favorables à proximité. Ainsi, les installations de chantier n'occasionneront pas de coupure entre les différents habitats utilisés (thermorégulation, repos, reproduction, alimentation).

En effet, les espèces concernées utilisent les zones ouvertes, les lisières, les friches, les talus,… et peuvent donc se reporter sur les milieux similaires adjacents hors emprise.

L'effet du dérangement pour le Lézard des murailles et l'Orvet fragile est à minimiser, car cet effet ne remet pas en cause les possibilités d'utilisation d'habitats nécessaires à leur cycle biologique, de nombreux autres habitats favorables étant présents à proximité.

1.6.3.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact de destruction d'individus d'espèces protégées de reptiles, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Ouvrages et espèces concernées	
Fort	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 0401P, 02LBM	Orvet fragile
Faible	0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 02LBM, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P, 33SDP	Lézard des murailles

Niveau d'impact de destruction d'individus d'espèces protégées de reptiles

1.6.4. Synthèse des impacts pour les reptiles

Deux espèces de reptiles sont concernées par le risque de destruction d'individus et par la destruction et détérioration des habitats terrestres : le Lézard des murailles et l'Orvet fragile.

Concernant l'Orvet fragile, huit ouvrages sont concernés, dont l'ouvrage 0603P à Chelles caractérisé par une population élevée au niveau des coteaux thermophiles et lisères boisées. Si les impacts liés à la destruction sont forts pour cette espèce, les impacts liés à la destruction des habitats favorables sont à relativiser du fait des potentialités de report vers des habitats de substitution.

Concernant le Lézard des murailles, le risque de destruction d'individus et d'habitats terrestres concerne vingt-sept sites. Les milieux concernés sont des friches, délaissés, zones rudérales et habitats thermophiles situés au sein de secteurs très majoritairement urbains et industrialisés. Les habitats les plus favorables sont principalement concentrés au niveau d'Aulnay-sous-Bois. Cette espèce est très peu exigeante et s'accommode de milieux dégradés ou artificialisés. Dès lors, les potentialités de report et de substitution vers des habitats similaires sont élevées.

1.7. Oiseaux

1.7.1. Impacts génériques pour les oiseaux

Les impacts concernant les oiseaux concernent, tout comme pour les groupes précédemment cités, d'une part leurs habitats de vie (nidification et chasse), et d'autre part les individus eux-mêmes (pontes, nichées).

Ces impacts sont listés ci-dessous :

- destruction d'habitats favorables (alignements d'arbres, boisements, friches…) ;
- destruction permanente des sites de nidification et d'élevage des jeunes pour les oiseaux forestiers du fait de la suppression de surfaces boisées pour la réalisation des travaux et du projet ;
- risque de destruction d'individus présents dans les nids (œufs, poussins, oisillons) et étant encore incapables de voler ;
- dérangement des individus en nidification lors des travaux.

Les impacts concernent les espèces de cortèges des milieux boisés, milieux ouverts et semi-ouverts et anthropiques. Le projet n'intercepte aucun milieu aquatique ou humide constituant un habitat de repos ou de reproduction pour les espèces du cortège. Les impacts sont donc nuls pour ce cortège.

Les paragraphes suivants s'attachent à préciser ces impacts au regard des espèces concernées.

1.7.2. Destruction et altération d'habitats favorables

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Espèces du cortège des milieux anthropiques, Espèces du cortège des milieux boisés, Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

1.7.2.1. Description de l'impact

Le principal impact pour les espèces utilisant les boisements, alignements d'arbres et zones de parcs urbains est la destruction permanente d'habitats favorables sur l'emprise définitive.

Néanmoins, cet impact sera limité car seule une petite partie des zones boisées sera touchée et le milieu restera globalement attractif pour les individus. Leur milieu de vie n'est en effet pas constitué uniquement de boisement mais également de lisières, de clairières et de zones semi-urbaines.

Les travaux entraineront une perte temporaire de surface d'habitats favorables et nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces concernées suivantes.

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Espèces du cortège des milieux anthropiques	46,06 ha	7,28 ha	1284,124 ha
Espèces du cortège des milieux boisés	2,02 ha	0,54 ha	120,34 ha
Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	10,36 ha	1,37 ha	86,17 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées d'oiseaux

La très grande majorité des espèces contactées au sein des secteurs d'aménagement sont des espèces communes à très communes, dont certaines ne sont pas protégées. Les espèces protégées et impactées par le projet sont présentées par cortège dans le tableau suivant :

Cortège	Espèces
Espèces du cortège des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir, Serin cini
Espèces du cortège des milieux boisés	Buse variable, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe
Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées d'oiseaux

1.7.2.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	Tous	Espèces du cortège des milieux anthropiques
Modéré	Négligeable	07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 34LCO, 3300P	Espèces du cortège des milieux boisés
Faible	Négligeable	0703P, 0603P, 0601P, 0503P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées d'oiseaux

Les espèces patrimoniales contactées au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages annexes ou au sein du fuseau d'études sont présentées, par ouvrage dans le tableau ci-après. Une description des impacts des travaux sur l'espèce est également présentée.

Nom vernaculaire / Niveau d'enjeu	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Ouvrages concernés	Impacts du projet sur les espèces
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Préoccupation mineure	Vulnérable	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	0704P	Cette espèce a été observée au niveau du plan d'eau situé au Boulevard de Nesles à Champs-sur-Marne en plein milieu urbain. Les milieux concernés par le projet (aire de lavage de véhicules) sont des milieux artificiels défavorables à l'espèce. De plus, les travaux sont relativement éloignés du plan d'eau et ne perturberont pas cette espèce. **L'impact est donc nul pour cette espèce**
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Vulnérable	Quasi menacé	Pas d'informations	Non	0602P / 0601P	Cette espèce a été observée au sein de l'arboretum de Montfermeil au sein des boisements humides. Les milieux concernés par le projet (bâtis résidentiels avec jardins) sont des milieux défavorables à l'espèce. De plus, les travaux sont éloignés des boisements de l'arboretum et ne perturberont pas cette espèce. **L'impact est donc nul pour cette espèce**
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Préoccupation mineure	VU	Pas d'informations	Non	05SEL	Cette espèce a été observée en vol au niveau du Canal de l'Ourcq, en provenance du Parc de la Poudrerie. Les milieux concernés par le projet (emprises ferroviaires existantes, friches, berges et bosquet) sont des milieux défavorables à l'espèce, qui utilisent préférentiellement des falaises, carrières ou des bâtiments et édifices en hauteur, constituant des perchoirs pour le repérage des proies. De plus, les travaux sont éloignés du Parc de la Poudrerie et ne perturberont pas cette espèce. **L'impact est donc nul pour cette espèce.**
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Quasi menacé	En danger	Très rare (source : ZNIEFF)	Oui	Aucun, Parc du Sausset et/ou Parc Georges Valbon	Ces quatre espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques ont été contactées, en dehors des secteurs d'aménagement, au sein des roselières et habitats humides du Parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon. Grâce aux mesures mises en œuvre (cf volet E chapitre VI), l'impact résiduel du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) du Grand Paris Express sera nul et ne remettra pas en cause l'intégrité du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », ni l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié sa désignation comme Zone de Protection Spéciale De plus, les milieux impactés par le projet dans sa globalité, et également l'OA 0302P, sont des alignements urbains, pelouses, bosquets et tissu urbain, défavorables à la présence de ces espèces. Enfin, aucune continuité écologique favorable n'est établie entre les différents milieux. **L'impact est donc potentiellement négatif pour ces espèces, et caractérisé comme faible à négligeable.** Par ailleurs, les travaux sont éloignés du Parc du Sausset et du Parc Georges Valbon et ne perturberont pas les espèces
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Vulnérable	Disparu au niveau régional	Extrêmement rare (source : ZNIEFF)	Oui		
Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	Préoccupation mineure	Non évalué	Extrêmement rare (source : ZNIEFF)	Oui		
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui		
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Assez rare (source : ZNIEFF)	Oui		Ces quatre espèces ont été contactées au sein du Parc du Sausset au sein d'habitats favorables (milieux boisés pour le Gobemouche noir, boisés et humide pour le Faucon hobereau et le Pipit farlouse), milieux ouverts à semi-ouverts pour la Linotte mélodieuse), toutes localisés en dehors des fuseaux d'étude. Les milieux impactés par l'ouvrage annexe du 0302P (le plus proche du parc du Sausset) sont des alignements urbains, pelouses, bosquets et tissu urbain, défavorables à la présence de ces espèces et à l'accomplissement de tout ou partie de leur cycle de vie. De plus, les travaux sont éloignés du Parc du Sausset et ne perturberont pas ces espèces. Par ailleurs, aucune continuité écologique favorable n'est établie entre les différents milieux. **L'impact est donc nul pour ces espèces.**
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui		
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Vulnérable	Vulnérable	Rare (en fort déclin)	Non		

Nom vernaculaire / Niveau d'enjeu	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Ouvrages concernés	Impacts du projet sur les espèces
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Vulnérable	Quasi menacé	Quasi-menacé	Non	3402P	La Linotte mélodieuse a été contactée au niveau d'un talus végétalisé situé entre le stade et la voie rapide. Compte tenu du faible degré de naturalité du secteur, ces milieux isolés ne constituent pas des habitats pour cette espèce. De plus, les milieux impactés par l'ouvrage annexe du 3402P sont des alignements boisés et des milieux urbains, situé en contexte anthropisé et artificialisé défavorables à la présence de cette espèce et à l'accomplissement de tout ou partie de son cycle de vie. **L'impact est donc nul pour cette espèce.**
Petit gravelot	*Charadrius dubius*	Préoccupation mineure	Vulnérable	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	0201P	Cette espèce a été contactée au niveau des bassins de dé décantation situés au niveau des échangeurs et bretelles entre la RN2 et l'autoroute A3. Les milieux impactés par l'ouvrage annexe du 0201P sont des bosquets et des milieux urbains, défavorables à la présence du Petit Gravelot, espèce inféodée aux vasières, milieux caillouteux ou gravières et à l'accomplissement de tout ou partie de son cycle de vie. Malgré, la relative proximité des travaux, les nuisances ne perturberont pas cette espèce, habituée au bruit généré par le trafic routier des grandes infrastructures et la présence d'activités bruyantes. **L'impact est donc nul pour cette espèce.**

Évaluation des impacts sur projet sur les espèces patrimoniales des secteurs d'aménagement

Cortège des oiseaux des milieux anthropiques

La majorité des emprises travaux situées au sein des secteurs d'aménagement concernent des espèces des cortèges des milieux anthropiques. Il s'agit d'espèces communes à très communes, ubiquistes et peu exigeantes dont la plupart ne sont pas protégées. Aucune espèce n'est patrimoniale. S'agissant de milieux anthropiques (bâtis,…), de très nombreux habitats de reports sont disponibles à proximité immédiate des emprises. Les surfaces d'emprises sont dès peu significatives au regard des habitats de report présents à proximité immédiate. L'impact pour ce cortège est donc nul.

Cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts et ouverts

En phase travaux, les milieux concernés pour les espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts sont constitués majoritairement de pelouses et délaissés (6,42 ha) au sein de secteurs urbains, favorables aux espèces ubiquistes et peu exigeantes.

En effet, 5,90 ha des milieux favorables à ce groupe sont concentrés au niveau du secteur d'Aulnay-sous-Bois (03ALN, 0202P, 0210P et 0220P). Sur ces secteurs, il s'agit quasi-essentiellement de délaissés autoroutiers.

Le secteur d'aménagement du 0603P est également concerné avec 1,92 ha d'habitats favorables. Sur ce site, il s'agit principalement de grandes cultures et de prairies et dans une moindre mesures, des friches (0,33 ha).

Les autres habitats sont majoritairement des friches, des pelouses de parcs et des alignements urbains. Ainsi, les secteurs des gares de Sevran-Livry (05SEL), du Bourget (01LBG-01000-3403P) ou 0102P concernent des délaissés au sein d'emprises ferroviaires ou routières. De même, 0,53 ha de pelouses de parcs sont concernés par les travaux au 0503P.

Les espèces contactées sont l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette grise et le Chardonneret élégant, espèces très communes, l'Accenteur mouchet constituant même l'espèce la plus contactée au sein de l'ensemble du fuseau d'étude.

En phase d'exploitation, la plupart des milieux seront remis en état. Il restera 1,37 ha d'habitats impactés définitivement, dont 0,93 ha au niveau des secteurs d'aménagement d'Aulnay-sous-Bois (0210P, 0220P et 03ALN).

Le tableau ci-après présente le détail des habitats impactés, déclinés par secteur d'aménagement.

Secteur d'aménagement	Habitats	Emprise travaux (ha)	Emprise définitive (ha)
0703P	Petit bois, bosquet	0.003	-
	Terrain en friche	0.097	-
0603P	Fourrés médio-européens sur sol fertile	0.035	-
	Grande culture	0.750	-
	Prairie à fourrage des plaines	0.811	-
	Terrain en friche	0.328	0.192
0601P	Terrain en friche	0.178	0.060
0503P	Alignement d'arbres	0.048	0.029
	Haie	0.031	-
	Pelouse de parc	0.530	0.042
	Petit bois, bosquet	0.016	-
	Terrain en friche	0.119	0.020
05SEL	Alignement d'arbres	0.306	0.015
	Terrain en friche	0.297	0.076
03ALN	Pelouse de parc	0.891	0.277
0202P	Pelouse de parc	2.349	-
0210P	Pelouse de parc	0.280	0.079
0220P	Pelouse de parc	2.380	0.576
	Petit bois, bosquet	0.003	-
01LBG-0100P-3403P	Terrain en friche	0.550	-
0102P	Terrain en friche	0.350	-
3303P	Terrain en friche	0.009	-
Total général (ha)		**10.361**	**1.366**

Surface d'habitats impactés par secteur d'aménagement pour les oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (phase travaux et définitive)

Ainsi pour le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, les espèces concernées sont communes à très communes, ubiquistes et peu exigeantes. De nombreux habitats de reports sont disponibles à proximité immédiate des emprises. Les surfaces d'emprises sont peu significatives au regard des habitats de report présents à proximité immédiate. L'impact pour ce cortège est donc nul.

Cortège des oiseaux des milieux boisés

Les surfaces impactées pour le cortège des milieux boisés concernent des espèces communes, inféodées aux habitats arborés urbains (parcs, jardins, alignements boisés, bosquets et petits boisements) comme le Pinson des arbres, la Mésange bleue ou charbonnière. Le tableau ci-après présente les habitats concernés par secteur d'aménagement.

Un seul site d'ouvrage est concerné par la destruction et l'altération des habitats favorables à ce groupe, il s'agit du site de l'ouvrage annexe 0603P à Chelles (0,66 ha). Les autres habitats concernent majoritairement des milieux en mauvais état de conservation (petits bosquets rudéraux) au sein de secteurs urbains (0,25 ha au sein du secteur 0201P) ou des aménagements paysagers (0,30 ha de plantations de pins, érables et robiniers au sein de délaissés routiers).

En phase d'exploitation, la plupart des milieux seront replantés. Il restera 0,54 ha d'habitats impactés définitivement, dont 0,20 ha au niveau des délaissés d'Aulnay-sous-Bois (03ALN) et 0,25 ha au niveau des taillis boisés du 0603P à Chelles.

Le tableau ci-après présente le détail des habitats impactés, déclinés par secteur d'aménagement.

Secteur d'aménagement	Habitats	Emprise travaux (ha)	Emprise définitive (ha)
0704P	Petit bois, bosquet	0.006	0.000
07CHL	Petit bois, bosquet	<0.0001	-
0603P	Chênaie - charmaie	0.094	-
	Grande culture	0.000	-
	Petit bois, bosquet	0.569	0.253
0602P	Petit bois, bosquet	0.002	0.001
0601P	Milieu urbain	0.032	0.001
	Petit bois, bosquet	0.003	-
0504P	Petit bois, bosquet	0.007	-
0503P	Parcelle boisée de parcs	0.276	-
	Petit bois, bosquet	0.086	-
05SEL	Alignement d'arbres	0.105	0.007
	Parcelles boisées de parc	0.146	-
0401P	Parcelle boisée de parcs	0.005	-
04SEB	Petit bois, bosquet	0.017	0.006
0303P	Petit bois, bosquet	0.018	0.009
03ALN	Alignement d'arbres	0.292	0.204
0201P	Petit bois, bosquet	0.246	0.053
02LBM	Petit bois, bosquet	0.017	-
0102P	Petit bois, bosquet	0.038	-
34LCO	Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs	0.062	-
3300P	Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs	<0.0001	-
Total général (ha)		**2.023**	**0.535**

Surface d'habitats impactés par secteur d'aménagement pour les oiseaux du cortège des milieux boisés (phase travaux et définitive)

Ainsi pour ce cortège, les espèces concernées sont communes à très communes, ubiquistes et peu exigeantes et bénéficient de nombreux habitats de reports à proximité immédiate des emprises. L'impact pour ce cortège est donc nul.

1.7.3. Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Espèces du cortège des milieux anthropiques, Espèces du cortège des milieux boisés, Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

1.7.3.1. Description de l'impact

La phase d'aménagement du projet, de creusement du tracé et la construction des émergences impliquent l'usage d'équipements bruyants, vibratoires et des trafics d'engins (pour ces derniers, bruits ponctuels d'intensité sonore élevée liés notamment au recul d'engins sur site, et possibles émissions de poussières).

Il convient de préciser que les travaux sont situés dans des zones urbaines denses dans la majorité des cas, avec présence de voies de circulation et de transport à trafic important, générant d'ores et déjà des intensités sonores élevées. La faune présente est donc déjà influencée par ces sources de nuisances sonores et visuelles.

Néanmoins, l'ambiance acoustique du chantier pourra déranger les populations animales présentes à proximité immédiate. Ceci pourra induire une désertion totale ou partielle des sites de reproduction. Cet impact concerne principalement les zones de nidification, notamment pour les espèces forestières, des zones arbustives et dans une moindre mesure des zones ouvertes ou semi-ouvertes (friches). Cet impact est cependant à relativiser, car la totalité des espèces impactées au sein des emprises travaux des secteurs d'aménagements des ouvrages annexes sont des espèces communes.

L'ouverture des emprises (défrichement, abattage d'arbres, arasement de haies…) peut directement :

- perturber les individus en nidification, abandonnant une nichée alors vouée à la mort ;
- perturber les zones de nidification conduisant au repli des individus en reproduction hors des zones favorables (perte d'une partie du potentiel reproducteur d'une population locale) ;
- détruire directement des individus (juvéniles ne sachant pas voler, œufs présents au nid).

Les adultes seront amenés à fuir la zone d'emprise lors des premiers travaux. Ainsi, seule une perturbation de ces individus est à noter, leur destruction étant peu probable.

Cet impact est néanmoins à mettre au regard des zones boisées impactées et leur probabilité de présence d'individus nidificateurs : les emprises travaux concernent des franges boisées et des lisières, présentant des arbres plutôt jeunes et peu favorables à l'installation de nids (proximité du dérangement des activités actuelles) et non des secteurs présentant des zones plus favorables à la nidification (arbres de haut jet, arbres sénescents présents des tours, loges…). Pour les autres espèces forestières, l'impact doit cependant être considéré à son niveau le plus haut (possibilité de destruction de nichées présentes en lisière).

Pour les espèces nichant à mi-hauteur dans des zones arbustives ou directement au sol, l'impact concerne toutes les espèces.

Concernant les espèces des zones humides ou aquatiques, elles ne sont pas directement concernées par cette évaluation d'impact, du fait que ces zones ne sont perturbées qu'à la marge par les travaux, les individus pouvant très largement se reporter sur des milieux adjacents similaires.

1.7.3.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des destructions et dérangements d'individus d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Faible	Négligeable	Tous	Espèces du cortège des milieux anthropiques
Fort	Négligeable	07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 34LCO, 3300P	Espèces du cortège des milieux boisés
Fort	Négligeable	0703P, 0603P, 0601P, 0503P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts

Niveau d'impact de destruction d'individus, de nichées et de pontes d'espèces protégées d'oiseaux

1.7.4. Synthèse des impacts pour les oiseaux

Les espèces impactées par le projet sont des espèces communes. Aucune espèce patrimoniale n'est contactée. Les travaux concerneront principalement les espèces du cortège des milieux anthropiques, près de 80% des milieux impactés étant des habitats urbains. Ils concerneront aussi les oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, avec près de 18% d'habitats impactés pour ces espèces. Les espèces du cortège des milieux boisés seront concernés de façon moindre, avec moins de 4% d'habitats impactés, Un secteur d'aménagement est particulièrement concerné : le 0603P à Chelles.

1.8. Insectes

1.8.1. Impacts génériques pour les insectes

Les impacts concernant les invertébrés (classe des Insectes, tous groupes confondus) concernent particulièrement la destruction de leurs habitats de vie (lieux de ponte, de développement larvaire et d'alimentation). Le risque de destruction directe d'individus (œufs, pontes, imagos) est également présent. Ces impacts sont listés ci-dessous :

- destruction d'habitats favorables (boisements, friches, prairies) ;
- risque de destruction d'individus sous forme d'œufs, larvaires ou individus immatures incapables de fuir.

Les paragraphes suivants s'attachent à préciser ces impacts au regard des espèces concernées.

1.8.2. Destruction et altération d'habitats favorables

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Flambé, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

1.8.2.1. Description de l'impact

Dans le cadre des travaux liés aux ouvrages, les emprises chantier intègrent une partie des habitats favorables au Flambé, à la Mante religieuse, au Grillon d'Italie, à l'Oedipode turquoise, au Conocéphale gracieux et au Thécla de l'orme.

Le Thécla de l'orme et le Flambé ont été contactés au sein du secteur d'aménagement du 0603P à Chelles. Ces espèces bénéficient d'habitats favorables au sein des emprises des travaux.

Le Grillon d'Italie et le Conocéphale gracieux ont été observés au sein du secteur d'aménagement du 0601P et du 0602P au niveau de l'arboretum de Montfermeil (pelouses et coteaux thermophiles). Les habitats de ces espèces ne sont pas présents au sein des emprises. Dès lors, les impacts sont nuls pour ces deux espèces pour ces secteurs d'aménagement.

La Mante religieuse, l'Oedipode turquoise, le Grillon d'Italie, le Flambé, le Thécla de l'orme et le Conocéphale gracieux n'ont pas été contactés lors des prospections écologiques de 2016, mais bénéficient d'habitats potentiels favorables au sein de l'emprise chantier de l'ouvrage 0503P à Livry-Gargan. Ces espèces sont donc prises en compte dans l'analyse.

Ces habitats sont amenés à être détruits et dégradés durant les travaux et sous les emprises définitives. Ces altérations et destructions pourraient conduire au délaissement de ces milieux par les espèces.

Les travaux entraineront une perte temporaire de surface d'habitats favorables et nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique des espèces concernées suivantes :

Espèces	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Habitat favorable disponible pour l'espèce au sein des secteurs d'aménagements des ouvrages
Conocéphale gracieux	0,12 ha	0,02 ha	0,41 ha
Flambé	1,35 ha	0,21 ha	7,15 ha
Mante religieuse	0,12 ha	0,02 ha	0,41 ha
Grillon d'Italie	0,12 ha	0,02 ha	0,41 ha
Œdipe turquoise	0,12 ha	0,02 ha	0,41 ha
Thécla de l'orme	1,29 ha	0,45 ha	3,88 ha

Pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées d'insectes

Deux secteurs d'aménagement sont concernés par la destruction des individus et des habitats des espèces d'insectes protégés. Il s'agit du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles et de l'emprise de l'ouvrage 0503 à Livry-Gargan. Ces surfaces d'habitats favorables impactés représentent 2,22 ha en phase travaux et 0,47 ha en phase d'exploitation.

Les surfaces d'habitats impactés par les travaux sont les suivantes:

- 1,83 ha d'habitat favorable concerné par les travaux au niveau du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P à Chelles ;
- 0,39 ha d'habitat favorable concerné par les travaux au niveau du secteur d'aménagement du 0503P à Livry-Gargan.

Au sein du secteur d'aménagement du 0603P, les potentialités de report sont assez importantes pour le Flambé et moindres pour le Thécla de l'orme. Concernant le Flambé, des habitats sont disponibles au niveau des prairies mésophiles à l'est du boisement et au niveau des strates herbacée et arbustive disponibles en bordure de lisière et au niveau des chemins des coteaux sud de Montguichet. Les milieux concernés comportent en effet, des linéaires importants de rosacées (aubépines, églantiers,…), plantes-hôtes préférentielles de cette espèce. Concernant le Thécla de l'orme, des habitats sont présents dans l'environnement immédiat au niveau de la strate arbustive disponible en lisière dans le prolongement ouest du secteur d'aménagement. L'Orme champêtre, plante-hôte du Thécla est majoritairement présente sous la forme de jeunes ou de très sujets, et plus rarement d'arbres adultes. Cette espèce est en forte régression du fait de la disparition des ormes, victime de la graphiose.

Au sein du secteur d'aménagement du 0503P à Livry-Gargan, les friches herbacées et arbustives et les lisières boisées localisées sur coteaux, en contrebas des massifs boisés de l'Aulnoye sont favorables aux espèces inféodées aux milieux thermophiles. Les espèces potentiellement concernées par ces milieux sont le Conocéphale gracieux, le Mante religieuse, l'Oedipode turquoise, le Grillon d'Italie, le Flambé et le Thécla de l'orme. Des habitats de substitution à ces espèces sont assez peu disponibles dans les alentours, majoritairement urbains, à l'exception d'une grande zone de friche herbacée située au nord-est du secteur d'aménagement.

1.8.2.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage. Le niveau d'impact brut est pondéré en fonction du contexte du secteur d'aménagement et du type de milieu impacté.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Modéré	Négligeable	0603P, 0503P	Flambé
Fort	Négligeable	0503P	Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'orme
Fort	Négligeable	0603P	Thécla de l'orme

Niveau d'impact des pertes surfaciques d'habitats d'espèces protégées d'insectes

1.8.3. Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves

- *Phases concernées : travaux*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Flambé, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

1.8.3.1. Description de l'impact

Pour le Flambé, la destruction d'imagos, de pontes et de chenilles est liée à l'ouverture d'emprises en zone prairiale et de friche favorable à l'espèce (retournement des terres, destructions des plantes hôtes,..).

Pour le Thécla de l'orme, la destruction d'imagos, de pontes et de chenilles est liée au déboisement des lisières boisées et de friches arbustives abritant les plantes hôtes (Orme champêtre notamment). Cette espèce est présente au niveau des bosquets, des lisières boisées et en repousse dans les friches arbustives.

Concernant la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux, l'Oedipode turquoise et le Grillon d'Italie, la destruction des œufs, des oothèques (enveloppes) et des individus est liée à l'ouverture des friches, des milieux ouverts thermophiles et des milieux arbustifs.

1.8.3.2. Évaluation du niveau d'impact

Les niveaux d'impact sont évalués au regard de la méthodologie exposée au chapitre 1.1.3.

Le tableau suivant expose les niveaux d'impact des destructions d'individus d'espèces protégées, selon la phase concernée et localisé par ouvrage.

Niveau d'impact brut temporaire (chantier)	Niveau d'impact brut définitif (exploitation)	Ouvrages et espèces concernées	
Fort	Négligeable	0603P	Flambé, Thécla de l'orme
Fort	Négligeable	0503P	Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'orme

Niveau d'impact de destruction d'individus d'espèces protégées d'insectes

1.8.4. Synthèse des impacts pour les invertébrés

Six espèces d'insectes sont concernées par la destruction d'individus et de leurs habitats : le Flambé, le Conocéphale gracieux, le Grillon d'Italie, la Mante religieuse, l'Oedipode turquoise et le Thécla de l'orme. Le Thécla de l'orme et le Flambé sont présentes au niveau du secteur d'aménagement0603P à Chelles. Au vu des habitats favorables, ces espèces sont potentiellement présentes au sein du secteur d'aménagement de l'ouvrage du 0503P à Livry-Gargan. Ces friches thermophiles au couvert herbacé ras ou plus diffus sont également favorables aux orthoptères, dont le Conocéphale gracieux, le Grillon d'Italie, la Mante religieuse et l'Oedipode turquoise.

Concernant le Flambé, les potentialités de report vers d'autres habitats favorables sont assez importantes. Elles sont moindres pour le Thécla de l'orme, Conocéphale gracieux, le Grillon d'Italie, la Mante religieuse et l'Oedipode turquoise. Dès lors, les impacts du projet sur ces dernières espèces seront forts.

1.9. Impacts des espèces exotiques envahissantes sur les habitats d'espèces protégées

Les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) présentes dans les emprises du projet ont fait l'objet d'un recensement permettant d'alerter les entreprises de travaux quant aux bonnes pratiques à mettre en œuvre dans les secteurs préalablement définis.

Des zones de sensibilité sont établies et la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sera réalisée exclusivement dans ces zones.

1.9.1. Impacts environnementaux

Il est considéré qu'une plante non indigène porte atteinte à la biodiversité lorsqu'elle concurrence des espèces indigènes ou qu'elle produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes.

L'impact est lié au risque de colonisation des espaces terrassés par des espèces exotiques envahissantes durant le chantier. En raison de leur caractère pionnier, les espèces envahissantes sont en effet susceptibles de venir coloniser les terrains remaniés, de développer de nouveaux foyers et ainsi de venir concurrencer les espèces floristiques indigènes. Compte-tenu de la présence importante de stations d'Espèces Exotiques Envahissantes au sein des zones de travaux, les risques liés à la dissémination sont élevés.

Les impacts peuvent alors s'exercer à différentes échelles et souvent de façon simultanée. De manière générale, les espèces exotiques envahissantes sont capables de modifier considérablement les conditions abiotiques initiales et notamment les flux de nutriments au sein de l'écosystème. Elles conduisent à la formation de tapis mono spécifiques qui recouvrent la végétation initiale à des degrés divers, altèrent la composition des communautés végétales en changeant l'abondance relative d'espèces indigènes (appauvrissement, compétition interspécifique avec des espèces protégées, rares ou menacées…) et leur dynamique dans les successions végétales.

À titre d'exemple, les racines de la Renouée du Japon produisent des composés chimiques phytotoxiques, antifongiques et antibactériens qui empêchent le développement des autres espèces, ce qui en fait de redoutables compétitrices.

En milieu aquatique, les proliférations d'espèces exotiques envahissantes peuvent conduire à des dysfonctionnements plus spécifiques tels que la diminution de la pénétration de la lumière dans l'eau, anoxies périodiques, accélération des processus d'atterrissement (plans d'eau…), gêne à l'écoulement des eaux de surface induisant un risque d'aggravation des crues, limitation de la régénération de la végétation ligneuse en zone riveraine où ces végétaux jouent un rôle très important pour la stabilisation des berges.

1.9.2. Impacts sur la santé publique

Certaines des espèces peuvent poser de véritables problèmes de santé publique.On considère qu'une plante cause des problèmes graves à la santé humaine lorsqu'il existe des données montrant qu'elle produit un pollen hautement allergène, qu'elle provoque des allergies ou lésions cutanées par contact, ou que sa toxicité présente un danger considérable pour la santé de la population humaine. C'est le cas notamment pour l'Ailante glanduleux, qui produit des substances allergisantes en cas de contact. Cette espèce a notamment été contactée au sein de plusieurs secteurs d'aménagement.

1.9.3. Impacts sur les habitats de la faune protégée

Le développement d'espèces exotiques végétales envahissantes peut avoir un impact sur les faciès végétaux présents dans les habitats de prédilection de la faune. En effet, un plan d'eau peut être colonisé par une espèce aquatique sur toute sa surface, modifiant ainsi l'ensemble des fonctions biochimiques se déroulant au sein de la colonne d'eau. Les quantités de nutriments, d'oxygène, de luminosité, etc. sont alors altérées, et les espèces voient leur milieu se modifier. Celui-ci pourrait, alors, ne plus leur être favorable.

De la même façon dans les milieux terrestres, l'envahissement par les Espèces Exotiques Envahissantes de zones à végétation indigène peut altérer les faciès végétatifs ou les zones de reproduction des animaux (perte des strates végétatives, des plantes-hôtes, des plantes nourricières, etc.), et rendre ainsi une zone non exploitable par les espèces concernées.

L'impact de ces invasions sur de grandes surfaces a un effet jugé fort sur le maintien de la qualité des habitats de la faune, et potentiellement sur leurs capacités d'utilisation des secteurs envahis. En résulte une diminution des habitats favorables et ainsi une plus grande compétition surfacique pour l'exploitation des ressources.

1.10. Synthèse des impacts bruts du projet par espèce ou cortège

Le tableau ci-après récapitule les impacts du projet sur la faune protégée, par groupes d'espèces et par espèces ou cortège. Les ouvrages concernés et les surfaces détruites ou altérées sont également reportées.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés
Mammifères terrestres	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Destruction et altération d'habitats favorables	2,26 ha	0,42 ha	Faible	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 02LBM, 0104P, 3300P
			Destruction et dérangement d'individus	-	-	Faible	
			Modification des voies de déplacement	-	-	Négligeable	
	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Destruction et altération d'habitats favorables	5,44 ha	1,22 ha	Modéré	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P, 3303P
			Destruction et dérangement d'individus	-	-	Fort	
			Modification des voies de déplacement	-	-	Négligeable	
Chiroptères	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	11,03 ha	1,57 ha	Faible	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CM, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P
			Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	0,084 ha	0,001 ha	Fort	0601P, 0603P, 05SEL
			Dérangement d'individus	-	-	Faible	0603P, 0202P
			Dérangement d'individus	-	-	Négligeable	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P
	Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	2,11 ha	0,30 ha	Faible	06CMF, 0503P, 02LBM
			Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	0,018 ha	-	Fort	0503P
			Dérangement d'individus	-	-	Négligeable	Aucun
	Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	0,55 ha	0,16 ha	Faible	06CMF
			Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	-	-	Nul	Aucun
			Dérangement d'individus	-	-	Négligeable	06CMF

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés
	Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	0,40 ha	0,043	Faible	02LBM
			Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	-	-	Nul	Aucun
			Dérangement d'individus	-	-	Négligeable	02LBM
Amphibiens	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	1,88 ha	0, 41 ha -	Faible	0701P, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 02LBM, 3401P
			Destruction d'individus	-	-	Fort	
			Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique	-	-	Faible	0701P, 05SEL
	Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus*	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	0,50 ha	0,08 ha	Faible	0701P, 05SEL
			Destruction d'individus	-	-	Fort	
			Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique	-	-	Faible	
	Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	0,50 ha	0,08 ha	Faible	0701P, 05SEL
			Destruction d'individus	-	-	Fort	
			Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique	-	-	Faible	
Reptiles	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Destruction et altération d'habitats favorables	13,35 ha	2,01 ha	Faible	0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 02LBM, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P, 33SDP
			Destruction d'individus	-	-	Faible	
	Orvet fragile	*Anguis fragilis*	Destruction et altération d'habitats favorables	1,53 ha	0,28 ha	Faible	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 0401P, 02LBM
			Destruction d'individus	-	-	Fort	
Oiseaux	Espèces du cortège des milieux anthropiques		Destruction et altération d'habitats favorables	48,06 ha	7,28 ha	Faible	Tous
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Faible	
	Espèces du cortège des milieux boisés		Destruction et altération d'habitats favorables	2,02 ha	0,54 ha	Modéré	07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, , 0503P, 05SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 34LCO, 3300P
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Fort	
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Fort	

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés
Oiseaux	Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts		Destruction et altération d'habitats favorables	10,36 ha	1,37 ha	Faible	0703P, 0603P, 0601P, 0503P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Fort	
	Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	0601P/0602P
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Chevalier guignette	*Actitis hypoleucos*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	05SEL
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	3402P

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'impact	Perte surfacique temporaire (chantier)	Perte surfacique définitive (exploitation)	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
Oiseaux	Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	Aucun, l'espèce a été contactée au sein du parc du Sausset et/ou du Parc Georges Valbon, hors secteurs d'aménagement
			Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Petit Gravelot	*Charadrius dubius*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	0201P
			Perturbation, voir destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Destruction et altération d'habitats favorables	-	-	Nul	0704P
			Perturbation, voir destruction des individus, des pontes ou des nichées	-	-	Nul	
Insectes	Conocéphale gracieux	*Oecanthus pellucens*	Destruction et altération d'habitats favorables	0,12 ha	0,02 ha	Fort	0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves			Fort	
	Flambé	*Iphiclides podalirius*	Destruction et altération d'habitats favorables	1,35ha	0,21 ha	Modéré	0603P, 0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	-	-	Fort	
	Grillon d'Italie	*Ruspolia nitidula*	Destruction et altération d'habitats favorables	0,12 ha	0,02 ha	Fort	0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	-	-	Fort	
	Mante religieuse	*Mantis religiosa*	Destruction et altération d'habitats favorables	0,12 ha	0,02 ha	Fort	0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	-	-	Fort	
	Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	Destruction et altération d'habitats favorables	0,12 ha	0,02 ha	Fort	0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	-	-	Fort	
	Thécla de l'orme	*Satyrnium w album*	Destruction et altération d'habitats favorables	1,29 ha	0,45 ha	Fort	0603P, 0503P
			Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	-	-	Fort	

Évaluation des impacts bruts par espèce ou cortège

2. Impacts cumulés avec d'autres projets connus

2.1. Appréciation des impacts du programme du Grand Paris Express

2.1.1. Patrimoine naturel

2.1.1.1. Impacts du Grand Paris Express sur le patrimoine naturel

Les impacts des sections souterraines du projet de métro du Grand Paris Express sur les espèces et les milieux naturels sont réduits. Seuls les ouvrages annexes, les gares et les sites de maintenance des infrastructures et de remisage du matériel roulant auront effectivement des emprises au sol, mais celles-ci seront hétérogènes et souvent localisées dans des zones déjà urbanisées.

Les principaux impacts potentiels identifiés sont liés à la phase travaux. La traversée des cours d'eau et des nappes d'eaux en souterrain, la localisation des points d'entrée du tunnelier, les nuisances potentielles liées aux creusements des tunnels, des gares et des ouvrages annexes (bruit, vibrations, rabattement de nappe, rejet des eaux de chantier …), et le stockage des matériaux d'approvisionnement et des déblais sont les étapes importantes à considérer en phase travaux afin de réduire les impacts sur le milieu naturel.

2.1.1.2. Mesures vis-à-vis du patrimoine naturel

La localisation des zones de stockage des déblais tient compte des enjeux écologiques, en limitant par exemple l'emprise sur les milieux naturels ou encore le dérangement provoqué par les poids-lourds transportant les déblais.

Malgré un effet d'emprise réduit sur les milieux naturels, les sections en souterrain peuvent avoir des impacts importants en phase travaux, notamment sur l'hydrogéologie. Une attention spécifique a été portée sur ce point.

2.1.2. Continuités écologiques

A l'échelle du programme du Grand Paris Express, le fuseau d'étude intersecte plusieurs continuités écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique adopté en 2013.

Sur la Ligne 18 les réservoirs de biodiversité sont la forêt domaniale de Versailles, la Vallée de la Bièvre et la Vallée de la Mérantaise incluant la forêt de Port-Royal qui est une entité Natura 2000 de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches ».

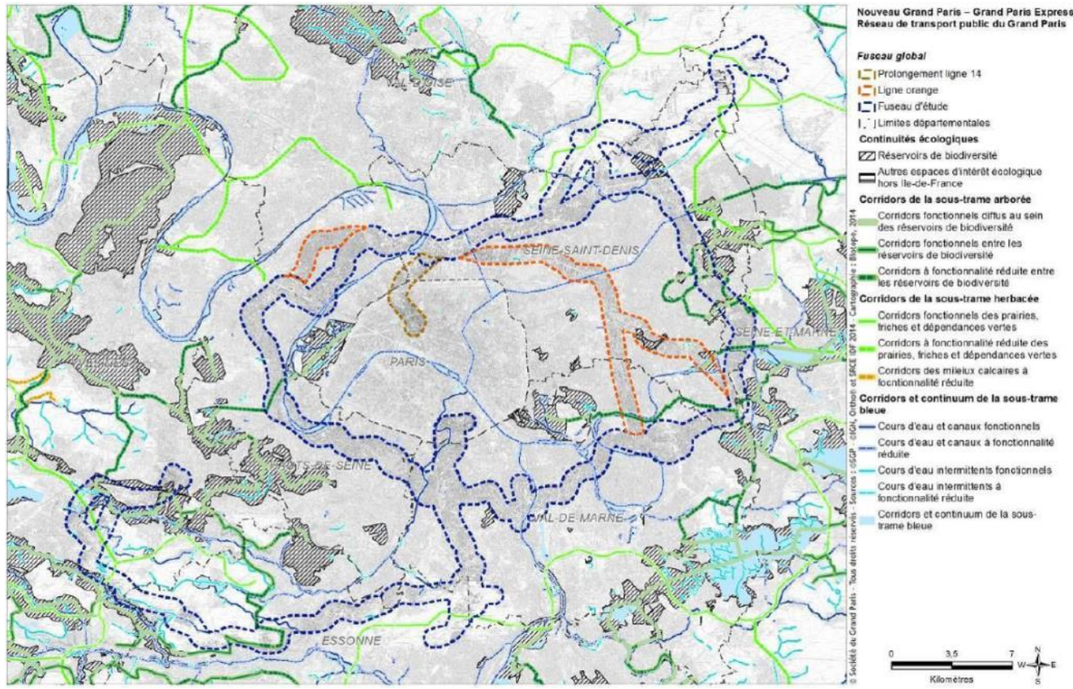
Sur la Ligne 17, le réservoir de biodiversité identifié est l'entité Natura 2000 du parc départemental du Sausset inclus dans la ZPS « Site de Seine Saint-Denis ».

Sur la Ligne 16, les réservoirs de biodiversité sont les entités incluses dans la ZPS « Sites de Seine Saint-Denis », avec le parc départemental Georges Valbon, le parc départemental du Sausset, la promenade de la Dhuis, la forêt de Bondy.

Sur la Ligne 15 Sud, le réservoir de biodiversité est le parc départemental des Lilas.

Les Lignes 14 et 15 Ouest n'intersectent pas de réservoirs de biodiversité.

Des secteurs d'intérêt en contexte urbain sont aussi identifiés pour les lignes de la Petite Couronne. Il s'agit généralement de petits parcs urbains d'intérêt local.



Carte de localisation des continuités écologiques (réservoirs et corridors écologiques) identifiées dans le SRCE IDF – source : DRIEE, 2013

Les incidences du programme sur les continuités écologiques s'évaluent au regard des questionnements autour de la fonctionnalité de la trame verte et bleue (surface, agencement spatial, etc.), de l'équivalence écologique et de la potentialité de création de nouvelles trames au vu des réflexions sur l'équivalence.

Les incidences sur les continuités écologiques se limitent aux tracés en aérien et aux émergences (gare, ouvrage, sites de maintenance des infrastructures et de remisage) dans les tronçons en souterrain :

- Destruction d'habitats présents dans les continuités écologiques ;
- Fragmentation des continuités écologiques (en phase travaux principalement, des continuités écologiques avec améliorations fonctionnelles pourraient être constituées sur certains sites…) ;
- Coupure d'axe de communication ;
- Perte de fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Surmortalité par collision.

- Une analyse fine à l'échelle de chaque ligne est réalisée pour préciser les impacts et leur localisation. Cette analyse se base notamment sur le SRCE IDF et les trames verte et bleue départementales et locales qui sont identifiées sur le territoire. Des mesures sont proposées pour réduire les interactions.

- Par ailleurs, ce type de programme peut être l'objet d'une analyse d'opportunité de création de corridors et de renforcement de la fonctionnalité écologique. A titre d'exemple, le passage en viaduc et la mise en place de mesures simples peuvent être favorables au déplacement des chiroptères si le viaduc est associé à l'implantation d'un linéaire boisé.

- Des mesures afin de favoriser la restauration des continuités écologiques sont proposées sur plusieurs des lignes du programme du Grand Paris Express.

2.2. Prise en compte des effets cumulés avec d'autres projets connus

2.2.1. Méthodologie

L'objet de ce chapitre est d'analyser les effets cumulés du projet avec les autres projets qui, par leur concomitance ou leur proximité, peuvent amplifier ou prolonger les impacts des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du Grand Paris Express sur le patrimoine naturel.

La démarche repose sur trois étapes :

- **1ère étape : Identification et sélection des autres projets connus**

  Ces projets sont ceux, qui, lors du dépôt de l'étude d'impact des lignes 16 et 17 Sud et 14 Nord :

  - ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique ;
  - ont fait l'objet d'une étude d'impact, au titre du code de l'environnement, et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

  Les projets répondant à cette définition ont été recensés. Ces projets ont été identifiés et ont fait l'objet d'une sélection selon trois critères, pour permettre l'analyse des effets cumulés :

  - La distance au projet : la recherche a été limité aux projets recouvert par le fuseau d'étude de l'étude d'impact ;
  - La temporalité : les projets dont les opérations sont en cours d'achèvement ou achevées avant le début des travaux du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, et dont l'interface pouvait se limiter à la concomitance des travaux, n'ont pas été retenus ;
  - La nature du projet : les principaux projets d'aménagement urbain et d'infrastructures ont été sélectionnés ; les projets sans rapport a priori avec le projet des lignes 16 et 17 Sud et 14 Nord par la nature de l'activité et leurs impacts potentiels ont été écartés.

Les projets sélectionnés sont ceux qui sont susceptibles de développer des impacts cumulés avec le projet des lignes 16 et 17 Sud et 14 Nord en phase chantier et en phase exploitation.

- **2ème étape : Identification et sélection des autres projets en interface**

  Au-delà des « autres projets connus » entrant dans la définition réglementaire du 4° du II de l'article R.122-5 code de l'environnement rappelée plus haut, se pose la question des autres projets en interface :

  - Ceux qui ne répondent pas au moment de l'actualisation de l'étude d'impact à la définition ci-dessus, mais qui sont d'ores et déjà « connus » : étude d'impact pas achevée, absence d'avis de l'Autorité environnementale, ou avis non publié ;
  - Ceux qui sont seulement à l'état d'intention ou d'études préliminaires, qui n'entreront pas dans la catégorie des autres projets connus au sens du 4° du II de l'article R.122-5 code de l'environnement, mais qui sont susceptibles de développer à terme, au moment de leur réalisation, des effets cumulés avec le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord ;
  - Ceux qui ne sont pas (ou plus) des projets connus au sens du 4° du II de l'article R.122-5 code de l'environnement, car en cours de réalisation aujourd'hui ou déjà réalisés (et faisant partie de l'état initial), mais qui par leur nature, leur proximité, leurs effets, sont susceptibles de présenter des effets cumulés avec le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord.
  - Enfin, les projets dits connexes et tiers, en interface directe avec les ouvrages des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord sont considérés.

- **3ème étape : Analyse des effets cumulés**

L'analyse des effets cumulés du projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord avec les autres projets autorisés ou en cours d'instruction porte sur les deux catégories identifiées précédemment :

- Autres projets connus au sens réglementaire (au titre du 4° du II de l'article R.122-5 code de l'environnement). Ils sont, soit autorisés ou en cours de travaux, soit ils ont fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation déposé auprès des services instructeurs ;
- Autres projets en interface (ne répondant pas à l'article 4° du II de l'article R.122-5 code de l'environnement).

2.2.2. Projets retenus pour l'analyse des effets cumulés

Les projets connus au sens réglementaire – c'est-à-dire répondant à la définition du 4° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement – appartenant au territoire couvert par le fuseau d'étude et retenus pour l'analyse des effets cumulés, sont listés dans le tableau ci-après.

Projets connus (article R.122-5 II 4° du code de l'environnement) retenus	Communes du fuseau d'études concernées
ZAC Cœur de Ville : projet de restructuration du centre-ville	Montfermeil
Débranchement du tramway T4 de Livry -Gargan jusqu'à Clichy - Montfermeil	Livry-Gargan/ Montfermeil
Extension de la ZAC Montjoie	Saint-Denis
Projet Universeine	Saint-Denis
ZAC Port Chemin vert	Aubervilliers
Création de la station de métro « Aimé Césaire », à Aubervilliers	Aubervilliers
Prolongement du métro 12 à Aubervilliers	Paris, Aubervilliers
Désaturation de la ligne 13 du métro par le prolongement de la ligne 14	Saint Ouen

Projets connus au sens de l'article R.122-5 du code de l'environnement

Les autres projets connus, appartenant à des Contrats de Développement Territorial (CDT), retenus pour l'analyse des effets cumulés, sont énumérés dans le tableau suivant :

Contrats de Développement Territorial (CDT)	Projets associés	Communes du fuseau d'études concernées
CDT Descartes	ZAC Centre gare	Chelles
CDT Val de France- Gonesse-Bonneuil	Triangle de Gonesse	Gonesse
CDT Est Seine-Saint-Denis	PRU Quartier du Plateau	Montfermeil
	Pôle gare de Montfermeil	Montfermeil
	ZAC des Aulnes	Aulnay-sous-Bois
	NQU quartier d'Ambourget	Aulnay-sous-Bois
CDT Pôle d'excellence aéronautique	Quartier de la Molette (ZAE)	Le Blanc-Mesnil
	Eco-pôle	Le Blanc-Mesnil
	Gare du Bourget Centre Parc.	Le Bourget
	ZAC du Commandant Rolland	Le Bourget
	Gare des Six Routes	La Courneuve
	Centre-Ville-Mairie	La Courneuve
CDT Territoire de la Culture de et de la Création	Tête de réseau - Pleyel	Saint-Denis
	Stade aquatique olympique	Saint-Denis
	Eco-quartier des Docks	Saint-Ouen
	Bords de Seine-Pleyel – village des athlètes pour les Jeux Olympiques et Paralympiques	Saint-Ouen

Autres projets connus appartenant à des CDT

Les opérations connexes en interface avec les gares et ouvrages annexes des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord identifiées à ce stade sont listées dans le tableau ci-après :

Projets en interface retenus	Secteur / ouvrage en interface
Réaménagement de l'ancien site PSA	SMI-SMR d'Aulnay
Accès au nouveau collège sur l'emprise du complexe sportif	Ouvrage annexe 0604P à Chelles
Aménagement d'un terrain pour les gens du voyage (Clichy-sous-Bois)	Ouvrage annexe 0503P à Clichy-sous-Bois
Programme immobilier de la rue Graffan (Nova Strada)	Ouvrage annexe 0502P à Livry-Gargan
Destruction de la Tour Utrillo	Gare Clichy-Montfermeil
Villa Médicis : programme culturel et de logements	
Destruction du Parking d'intérêt Régional	Gare Sevran-Beaudottes
Mise en site propre de la ligne de bus Mobilien n°15 des CIF (Aulnay-sous-Bois - Tremblay-en-France)	
Projet immobilier / d'aménagement	Gare Aulnay
Projet urbain de quartier de la gare	Gare Le Blanc-Mesnil
Pôle d'échanges Le Blanc-Mesnil	
Réaménagement du carrefour des Six Routes incluant la station du tramway T1 "Six Routes"	Gare La Courneuve « Six Routes »
Opération immobilière (70 000m²) autour de la gare	Gare La Courneuve « Six Routes »
Programme immobilier en surplomb de la gare, incluant un parking souterrain	Gare La Courneuve « Six Routes »

Opérations connexes en interface avec le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord

Enfin, les projets d'infrastructures de transport appartenant au programme du Grand Paris Express et ceux qui se sont développés indépendamment dans la région Ile-de-France, retenus pour la présente analyse, sont rappelés ci-après.

Projets d'infrastructure de transport autres retenus	Secteur en interface
GPE : ligne de métro 15 Sud	Gare Noisy-Champs
GPE : ligne de métro 15 Ouest	Gare Saint-Denis Pleyel
GPE : ligne de métro 15 Est	Gare Saint-Denis Pleyel
GPE : ligne de métro 17 Nord	Entonnement Est sur la commune du Bourget
GPE : ligne de métro 14 Nord	Jonction à la gare « Mairie de Saint-Ouen », actuellement en travaux.
Tangentielle Nord (TLN)	Le Bourget, La Courneuve (gares)
Nouvelle branche du RER D dit « Barreau de Gonesse »	Gonesse
Prolongement du RER E à l'Ouest – EOLE	Paris – échelle globale
CDG Express	Paris, Saint-Denis, Aubervilliers, La Courneuve, Le Bourget, Drancy, Le Blanc-Mesnil, Aulnay-sous-Bois, Sevran

Autres projets du programme du Grand Paris Express

2.2.3. Résultats de l'analyse

Pour tous les projets pris en compte dans l'analyse, les impacts sur le milieu naturel sont ponctuellement faible pour l'ensemble des projets considérés, inscrits dans un contexte urbain déjà marqué, et globalement inexistants.

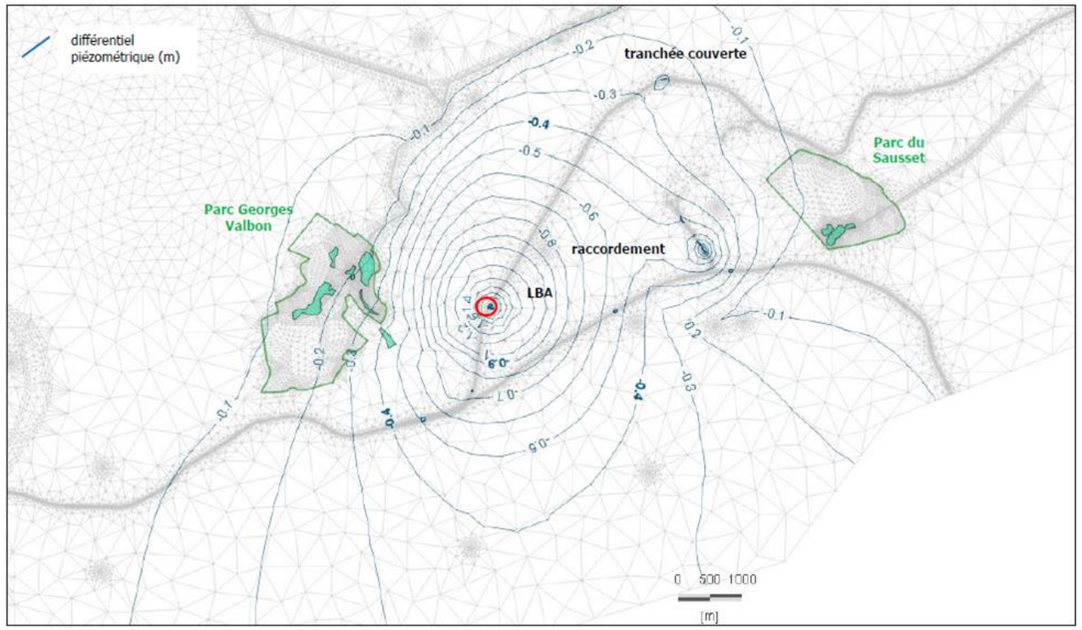
Une réflexion spécifique a néanmoins été menée sur les risques d'effets cumulés relatifs à l'éventuelle perturbation hydrogéologique de sites Natura 2000 avec les projets des lignes 17 Nord du GPE et le prolongement du RER E à l'ouest : il s'agit du risque de rabattement de nappe cumulé en phase travaux.

Afin d'apprécier au mieux cet impact, une modélisation hydrogéologique de l'effet de rabattement de nappe en phase travaux a été réalisée pour le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, prenant notamment en compte les risques d'impact cumulés.

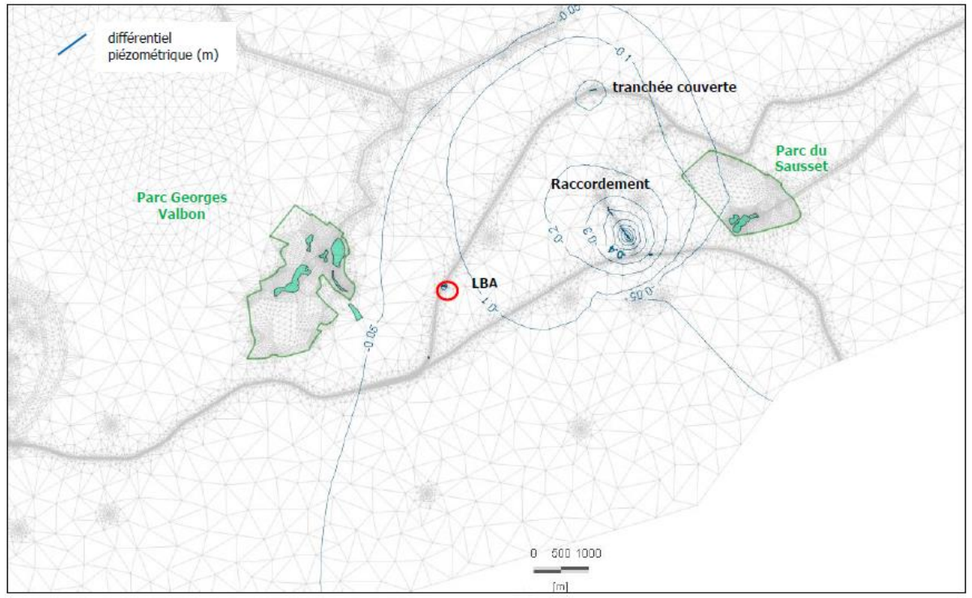
Les figures ci-après présentent successivement les cartes d'impact obtenues pour la ligne 17 Nord sans et avec mesures de réduction d'impact. Les mesures de réduction consistant à la mise en œuvre de disposition constructives permettant de diminuer les besoins en pompage et de fait de diminuer l'effet de rabattement de nappe.

Ces dispositions constructives permettraient de ramener l'impact à un niveau résiduel (≤ 0,03 m) au droit des étangs du Vallon et des Brouillards du parc départemental Georges Valbon.

Dans ces conditions, la possibilité d'un effet cumulé avec le projet étudié apparaît marginale.

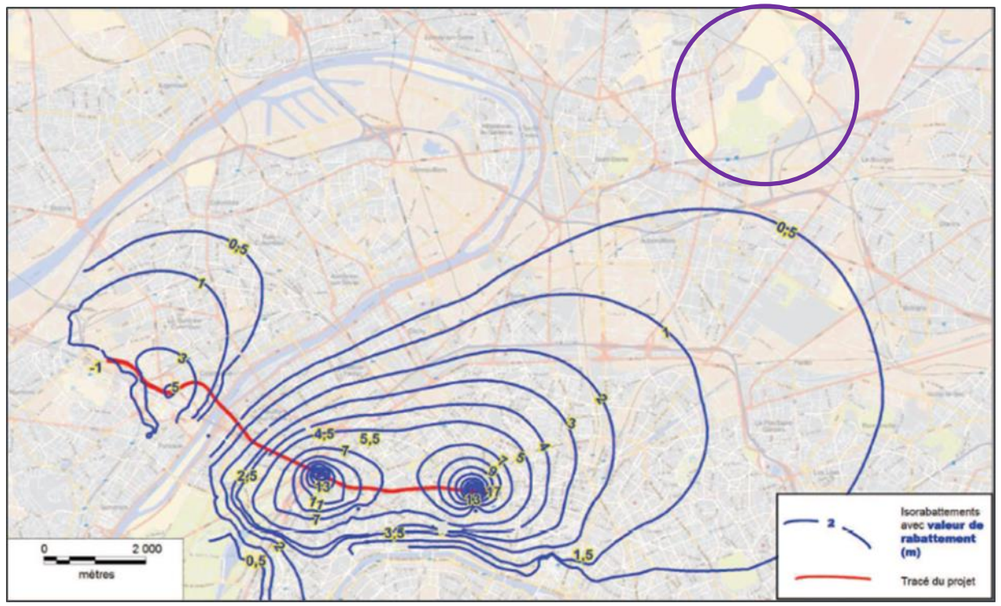


Carte d'impact du projet de ligne 17 Nord seule. Phase travaux, sans mesure de réduction (simulation 4) (Source : Burgeap, 2015)



Carte d'impact du projet de ligne 17 Nord seule. Phase travaux, avec mesures de réduction (Source : Burgeap, 2015)

La figure ci-après présente la carte d'impact du projet de Prolongement du RER E à l'Ouest (EOLE). L'enveloppe est limitée à l'isovaleur 0,5 m et ne permet pas d'apprécier le rabattement au-delà, notamment vers le Nord, au droit des étangs du Parc Georges Valbon.



Extrait de la carte d'impact du projet EOLE (nappe du Lutétien) (Source : SNCF Réseau, 2015)

Cependant si l'on se réfère au mémoire en réponse aux observations de la DRIEE, il est précisé que :

«…l'impact des pompages de rabattement sur l'aquifère yprésien captif (Sables de Cuise), à l'aplomb du parc de La Courneuve, serait compris entre 0,2 et 0,3 m après 4 ans de pompage, soit une variation qui n'excède pas les fluctuations saisonnières de cette nappe.

L'absence de relation directe entre l'aquifère superficiel et l'aquifère yprésien permet donc de supposer que le rabattement induit dans l'aquifère superficiel sera amorti et peu perceptible.

Le rabattement occasionné par les pompages dans l'Yprésien ne devrait donc pas avoir d'incidence sur ce milieu naturel… ».

Ces considérations permettent également de conclure à la quasi-absence d'un possible effet cumulé avec le projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord.

Les résultats appellent néanmoins une vigilance particulière et nécessitent une réflexion sur la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction d'impact, lesquelles doivent être orientées en fonction des connaissances sur le milieu, notamment pour le cas des sites Natura 2000, au travers des relations entre la nappe et les plans d'eau et les marais. Ce sujet est traité plus spécifiquement dans le chapitre E VI du présent volet E, spécifique aux incidences Natura 2000.

2.2.3.1. Mesures d'évitement et de réduction envisagées en phase « avant-projet »

Les mesures d'évitement et de réduction d'impact envisagées en phase « avant projet » étaient de trois types :

- **Aménagement des dispositions constructives des ouvrages enterrés**

Au stade de la conception de niveau avant-projet des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, les possibilités d'agir sur les **dispositions constructives pour réduire le rabattement en phase chantier** sont techniquement et limitées, d'autant que la limitation des débits d'exhaure est déjà considérée comme un élément d'optimisation dans la conception et le dimensionnement même des ouvrages.

- **Réinjection en nappe des eaux d'exhaure**

La **réinjection des débits en nappe** qui peut être regardée comme une mesure corrective, est une possibilité plus intéressante.

Dans ce sens, les reconnaissances géotechniques en cours au moment de la rédaction de la présente étude (programme G2), et la phase de conception « projet » à venir, permettront de préciser la faisabilité et le dimensionnement de la réinjection, avec comme double objectif de réduire la portée et l'amplitude des cônes de rabattement, mais aussi de limiter le débit rejeté aux réseaux d'assainissement.

- **Soutien piézométrique des plans d'eau**

Le **soutien piézométrique des plans d'eau** est une solution retenue pour compenser l'éventuel impact des rabattements en phase travaux. Elle présente de nombreux avantages:

- Efficacité, en agissant directement sur la zone impactée ;
- Modularité, en permettant une adaptation rapide du débit de soutien en fonction du besoin et de la variation réelle des niveaux ;
- Coût, comparativement à l'adaptation des dispositions constructives.

Cette mesure sera accompagnée de la mise en place d'un réseau d'observation des niveaux de la nappe et des plans d'eau sur deux entités du site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis : parcs Georges Valbon et parc du Sausset où existe un fort enjeu de biodiversité lié à la présence d'espèces de la directive « Oiseaux ». Ce réseau d'observation sera constitué de piézomètres implantés aux abords des étangs et d'échelles limnimétriques dans les plans d'eau. L'objectif poursuivi est :

- de mieux comprendre et caractériser le comportement actuel des systèmes hydrologiques ;
- de définir un état de référence avant travaux ; à cette fin les piézomètres et échelles limnimétriques auront été installés courant 2016 pour bénéficier d'une période d'observation d'une année avant le démarrage des travaux des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord, envisagé à partir de fin octobre 2017 ;
- en phase chantier, de mesurer l'impact réel du projet et d'anticiper sur le déclenchement d'un apport d'eau supplémentaire dans les plans d'eau.

Le maintien des niveaux des plans d'eau à enjeu de biodiversité des parcs Georges Valbon et du Sausset (étang des Brouillards et du Vallon, marais et étang de Savigny) sera mis en œuvre en cas de baisse anormale des niveaux, au-dessous d'une cote fixée en accord avec les gestionnaires de ces parcs, et qui pourrait être imputée aux rabattements de nappe des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord pendant la phase travaux. L'apport d'eau dans les étangs et marais pourra se faire selon deux modalités qui seront précisées en phase de conception « projet » :

- Forage suffisamment éloigné et dans une nappe souterraine suffisamment profonde pour ne pas influencer le niveau de la nappe des alluvions et des plans d'eau ;
- Apport d'eau d'exhaure du projet après traitement adapté pour en garantir la qualité physico-chimique.

L'estimation des débits à mettre en œuvre, qu'ils proviennent des eaux de surface ou de nappe, est une inconnue qui sera précisée à partir des données de suivi (amplitude des battements de la nappe, rabattements observés). En première estimation il devrait être de l'ordre de 10 à 30 m^3/h pour l'ensemble des sites. Des modulations en fonction des effets du projet et du battement naturel et saisonnier de la nappe sont par ailleurs attendues.

2.2.3.2. Mesures d'évitement et de réduction retenues en phase « projet »

Parmi le panel de mesures présentées ci-avant, c'est le soutien piézométrique des plans d'eau qui a été retenu.

En effet, la réalimentation directe des plans d'eau pour réduire l'impact d'un rabattement de la nappe lié aux pompages d'exhaure au niveau des ouvrages en phase chantier doit répondre à trois exigences :

- L'efficacité, en agissant directement sur la zone impactée ;
- La modularité, en permettant une adaptation rapide du débit de soutien en fonction du besoin et de la variation réelle des niveaux des plans d'eau ;
- La simplicité, par la souplesse de mise en œuvre.

Sur cette base, une réflexion portant sur différentes techniques de réalimentation des étangs a été menée :

- Réinjection en nappe des eaux d'exhaure ;
- Création d'un nouveau forage profond spécifique dans les parcs ;
- Transfert d'eau d'exhaure, depuis les ouvrages vers les plans d'eau ;
  - par canalisation temporaire entre les points de pompage d'exhaure et les étangs ;
  - par camions citernes et canalisation temporaire en fin de trajet dans les parcs ;
- Branchement sur le réseau d'eau public (borne incendie) avec canalisation temporaire.

A l'issue de cette analyse, il est proposé le soutien hydrique du niveau des étangs depuis un pompage en nappe à partir d'un forage profond. Cette solution présente en effet de nombreux avantages :

- Elle serait pérenne pour sécuriser le niveau des plans d'eau en cas de déficit hydrique important, au-delà des projets du Grand Paris Express, et apporterait ainsi une plus-value aux gestionnaires des entités Natura 2000 par rapport aux autres techniques ;
- La qualité de l'eau injectée dans les étangs serait constante et a priori bonne ;
- La gestion de ce soutien hydrique se ferait de façon indépendante des aléas et contraintes da gestion des travaux de la ligne 16 ;
- Elle n'aurait pas d'incidence sur le cadre de vie et les usages en zone urbaine ;
- Elle éviterait l'utilisation d'eau potable du réseau public ;
- Elle présenterait un coût moindre que les autres techniques.

2.2.4. Synthèse de l'analyse des effets cumulés

Les principales incidences sont reportées dans le tableau suivant. Cette évaluation se base sur les données disponibles pour chaque projet, et a pour objet de faire ressortir les points saillants.

La distinction entre les phases travaux et exploitation est signalée par les lettres « T » et « E ».

Facteurs d'impact (le niveau d'impact dépendant ensuite des mesures de suppression ou de réduction)		Évaluation des impacts propres aux projets retenus pour l'analyse des effets cumulés																										Effets cumulés avec le projet de lignes 16, 17 Sud et 14 Nord
		Projets connus au sens de l'article R.122-5-2 du code de l'environnement (dont projets hors gare appartenant à des CDT)									Autres opérations connexes en gares et au niveau d'ouvrages annexes (dont projets en gare appartenant à des CDT)										Grand Paris Express - autres lignes de métro			Autres grands projets d'infrastructures de transport en Ile-de-France				
Thématique	Effets principaux	ZAC Cœur de ville Montfermeil	Débranchement du tramway T4	ZAC Montjoie Saint-Denis	ZAC Port Chemin vert Aubervilliers	Station de métro « Aimé Césaire » ligne 12	Prolongement du métro 12	Prolongement de la ligne 14	ZAC/ ZAE/ NQU autres (CDT…)	Eco pôle au Blanc-Mesnil	Stade et Village olympique à Saint-Denis	Nouveau collège à Chelles	Opérations en gare de Clichy-Montfermeil	Terrain pour les gens du voyage (Clichy-sous-Bois)	Programme Nova Strada à Livry-Gargan	Opérations en gare de Sevran-Beaudottes	Opérations en gare d'Aulnay-sous-Bois	Opérations en gare du Blanc-Mesnil	Opérations en gare de la Courneuve	Réaménagement ancien site PSA	Ligne 15 Sud, Est et Ouest	Ligne 17 Nord	Ligne 14 Nord	Tangentielle Nord au Bourget RER	Barreau de Gonesse	RER E à l'Ouest – EOLE	CDG express	
Milieu naturel	Perturbation hydrologique de site Natura 2000	-	T	-	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	-		-	Impact sur le milieu naturel faible voire inexistant pour l'ensemble des projets, inscrits dans un contexte urbain déjà marqué. Pas d'effet cumulé.
	Perte, altération ou fragmentation d'habitats naturels	-	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	T	-	-	
	Perturbation du fonctionnement écologique par augmentation de la fréquentation des parcs et zones à caractère naturel	E	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	

Synthèse de l'appréciation des effets cumulés avec d'autres projets connus sur le patrimoine naturel

V - MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

1. Mesures prises dans la conception du projet

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Dans le cadre des études d'avant-projet détaillé, la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » menée lors des étapes précédentes du projet s'est poursuivie.

Concernant la séquence « Éviter », plusieurs secteurs ont fait l'objet d'adaptations du tracé et des emprises associées afin d'éviter ou limiter les impacts sur l'environnement.

Ces mesures consistent en l'adaptation du projet aux enjeux écologiques en phase de conception. Ainsi, l'adaptation du projet aux enjeux écologiques dès la conception a permis :

- L'évitement des zones aux enjeux écologiques les plus élevés, notamment pour la localisation des émergences des ouvrages ;
- L'adaptation des dispositions constructives des ouvrages.

Le tableau ci-après présente ces adaptations de conception.

Secteurs de projet	Zone à enjeu	Conception initiale	Intégration des enjeux écologiques – conception actuelle
Gare de Chelles	ZSC « Bois de Vaires » Parc du souvenir (espace boisé classé) en bordure nord du site de la gare	Creusement de la gare de Chelles en tranchée couverte, sans paroi moulée, sur une profondeur de 32 m Emprise sur le parc boisé	Construction de la boite de la gare de Chelles en paroi moulée Profondeur de la gare de 29 m. Optimisation de l'emprise chantier avec évitement du parc du souvenir
Ouvrage annexe 0603P – Site du Montguichet	Site du Montguichet	Emprise chantier sur une bande boisée en bordure Est du site de l'ouvrage, en continuité avec le bois du Montguichet	Évitement de la bande boisée en bordure Est du site de l'ouvrage
Gare de Clichy-Montfermeil	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » et plus particulièrement : Forêt de Bondy	Variante en tranchée couverte au sein de la forêt de Bondy	Abandon des variantes en tranchée couverte au sein de la forêt de Bondy
Gare de Sevran-Livry	Canal de l'Ourcq	Construction en tranchée couverte de cette gare nécessitant, soit le détournement complet du canal, soit la coupure du canal par moitié	Canal de l'Ourcq évité. Pas d'impact sur les berges. Maintien de la végétation des bords du Canal de l'Ourcq
Section entre les gares de Sevran-Beaudottes et Aulnay	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » et plus particulièrement : Parc du Sausset,	Variante passant au droit de l'Etang de Savigny	Intégration systématique de la technique des parois moulées dans les méthodes constructives des tranchées couvertes Adoption de la variante la plus éloignée du Parc du Sausset
Gare du Blanc – Mesnil	Parc Jacques Duclos – Espace Boisé Classé	Emprise chantier sur une parcelle boisée du parc Jacques Duclos	Optimisation de l'emprise chantier avec évitement de la parcelle boisée et report de l'emprise nécessaire sur un secteur de pelouse rase de parc.
Gares du Bourget RER et de La Courneuve	ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » et plus particulièrement : Parc Georges Valbon, Parc du Sausset	Creusement des gares sans parois moulées	Intégration systématique de la technique des parois moulées dans les méthodes constructives des tranchées couvertes

Adaptation du projet aux enjeux écologiques

2. Mesures de réduction d'impacts

2.1. Analyse de la nécessité de mise en œuvre des mesures au regard des impacts et de l'état de conservation des espèces

Les mesures visant à les réduire sont présentées dans le chapitre suivant. Ainsi, au regard des caractéristiques écologiques des espèces, de leur sensibilité et des impacts qu'elles peuvent subir de la part du projet, de la phase travaux à la phase d'exploitation, la nécessité de mise en œuvre de mesures adaptées à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré, proportionnées à l'impact visé et appliquées dans le temps et l'espace, est évaluée.

Les espèces protégées et leurs habitats faisant l'objet de la demande, ainsi que les impacts bruts ont été détaillés dans les chapitres précédents.

Le tableau suivant récapitule l'impact brut du projet sur l'état de conservation des populations animales protégées pouvant faire l'objet de la demande de dérogation, le risque de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées, la perturbation et/ou les coupures d'axes de déplacement et la nécessité de mettre en place des mesures adaptées.

Espèces	État de conservation		Risque de destruction d'individus et/ou des habitats	Perturbation et/ou coupure d'axes de déplacement	Nécessité de mise en œuvre de mesures adaptées
	État initial	Après travaux			
Mammifères terrestres					
Écureuil roux	Bon	Bon	Individus et habitats	Perturbation négligeable / Pas de coupure d'axes de déplacement	Oui
Hérisson d'Europe	Altéré	Altéré	Individus et habitats	Perturbation négligeable / Pas de coupure d'axes de déplacement	Oui
Chiroptères					
Oreillard indéterminé	Non Évaluable	Non Évaluable	Habitats de chasse	Perturbation faible / coupure d'axes de déplacement	Oui
Pipistrelle commune	Bon	Bon	Habitats de chasse / Habitats de reproduction	Perturbation faible / coupure d'axes de déplacement	Oui
Pipistrelle de Kuhl	Bon	Bon	Habitats de chasse	Perturbation faible/ coupure d'axes de déplacement	Oui
Pipistrelle de Nathusius	Altéré	Altéré	Habitats de chasse	Perturbation négligeable / coupure d'axes de déplacement	Oui
Amphibiens					
Crapaud commun	Bon	Bon	Individus et Habitats (reproduction / terrestres)	Perturbation faible	Oui
Grenouille rieuse	Bon	Bon	Individus et Habitats (terrestres)	Non concernée	Oui
Grenouille commune	Bon	Bon	Individus et Habitats (terrestres)	Non concernée	Oui
Reptiles					
Lézard des murailles	Bon	Bon	Individus et habitats	Non concerné	Oui
Orvet fragile	Bon	Bon	Individus et habitats	Non concerné	Oui
Oiseaux					
Cortèges des milieux boisés	Bon	Bon	Individus et habitats	Perturbation pour les nichées	Oui
Cortège des milieux anthropiques	Bon	Bon	Individus	Perturbation pour les nichées	Oui
Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	Bon	Bon	Individus et habitats	Perturbation pour les nichées	Oui
Cortège des milieux humides	Altéré	Altéré	Individus et habitats	Perturbation pour les nichées	Oui
Insectes					
Conocéphale gracieux	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui
Grillon d'Italie	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui
Flambé	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui
Mante religieuse	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui
Oedipode turquoise	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui
Thécla de l'Orme	Altéré	Altéré	Individus et habitats	-	Oui

Analyse de la nécessité de mise en œuvre de mesures pour chaque espèce, au regard de son état de conservation et des impacts bruts du projet

D'une manière générale, dès lors que des habitats d'espèces protégées ou des milieux naturels sensibles sont concernés par le projet ou sont localisés aux proches abords, des mesures adaptées sont mises en œuvre en phase chantier afin de réduire les impacts du projet.

2.2. Mesures de réduction en phase chantier

2.2.1. Mesures en faveur de tous les groupes

2.2.1.1. Nécessité d'un expert écologue suivant le chantier

La préparation, la déclinaison dans les documents d'exécution et/ou dans les CCTP des entreprises, des mesures en faveur des espèces doit être suivie tout au long de l'avancée du chantier de manière à affiner les prescriptions énoncées aux particularités rencontrées sur le terrain. La fonctionnalité des aménagements proposés dépend bien souvent de leur positionnement précis et de l'environnement proche.

Ce suivi est particulièrement important pour la délimitation des emprises, les mises en défens, l'implantation des clôtures, la définition des arbres gîtes potentiels, la remise en état ainsi que l'information et la sensibilisation du personnel. À chacune des étapes, un expert écologue devra s'assurer que les documents d'exécution intègrent de façon satisfaisante les différents aménagements proposés. Toutes les incohérences constatées pourront ainsi être corrigées au plus tôt.

Compte tenu des enjeux relatifs aux espèces, il s'agit bien de faire appel à des spécialistes des espèces concernées pour adapter les solutions aux contraintes du milieu et d'écologie fine de ces mêmes espèces.

Rôles de l'expert écologue

Ainsi, et afin d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mis en place par les entreprises sous l'autorité du Maître d'Ouvrage, la présence d'un expert écologue de chantier tout au long de celui-ci sera assurée. Celui-ci sera sous l'autorité et la responsabilité de l'entreprise en charge des travaux.

Son rôle durant le suivi de chantier sera d'assister le Maître d'Ouvrage durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et post-travaux pour :

- assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier ;
- suivre le chantier sur l'aspect écologique : assurer du respect des zones sensibles et des mesures à mettre en œuvre ;
- suivre les problèmes de propagation potentielle d'espèces exotiques envahissantes ;
- effectuer des audits réguliers et planifiés de chantier afin de faire respecter les mesures de protection des espèces protégées définies et correspondant aux engagements du Maître d'Ouvrage, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles ;
- assurer le respect de la réglementation et des normes en vigueur tout au long de la mission ;
- veiller à la remise en état des terrains (décompactage du sol, reconstitution des haies et bosquets, réensemencement des prairies et zones ouvertes).

L'expert écologue proposé pour le suivi de la phase travaux sera rompu aux contrôles écologiques des chantiers. Son rôle sera celui de garant écologique sur le chantier et interlocuteur privilégié des services instructeurs auprès du Maître d'ouvrage, de l'assistant à maîtrise d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Il aura également pour mission de visiter préalablement et régulièrement le chantier afin de s'assurer de l'absence d'espèces à enjeux et protégées non identifiées lors des inventaires. Le cas échéant, il prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout impact sur les individus présents au sein des emprises.

Les sites devant faire l'objet d'un suivi écologique du fait de la sensibilité des milieux et des impacts sur la faune protégée sont les suivants :

- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0604P en raison de l'affleurement de la nappe et de présence de zones humides, ces milieux pouvant constituer des habitats préférentiels pour des espèces de faune;
- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P du fait de la présence de nombreuses espèces de faune, dont certaines à enjeux et d'un arbre gîte potentiel à chauve-souris nécessitant des précautions avant abattage d'arbres;
- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0601P du fait de la présence d'un arbre gîte potentiel à chauve-souris nécessitant des précautions avant abattage d'arbres;
- le secteur d'aménagement de la gare de Clichy-Montfermeil 06CMF, situé au sein du périmètre Natura 2000 de la Promenade de la Dhuys et de la Forêt de Bondy (entité de la ZPS « Site de Seine-Saint-Denis ») ;
- le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0503P du fait de la présence de nombreuses espèces de faune, dont certaines à enjeux et de deux arbres gîtes potentiels à chauve-souris nécessitant des précautions avant abattage d'arbres;
- le secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry 05SEL du fait de la présence de nombreuses espèces de faune, dont certaines à enjeux, de la proximité du Canal de l'Ourcq (risque de pollution) et d'un arbre gîte potentiel à chauve-souris nécessitant des précautions avant abattage d'arbres;
- le secteur d'aménagement de la gare du Blanc-Mesnil 02LBM du fait de la présence de nombreuses espèces de faune.

Outre ces secteurs, les autres secteurs identifiés comme devant faire l'objet de mesures spécifiques nécessitant une présence plus ponctuelle de la part d'un écologue (pose de dispositifs anti-intrusion, adaptation de la période des travaux, vérification de l'absence d'individus,...) sont les suivants :

Ouvrages nécessitant une présence plus ponctuelle d'un écologue		
Rd-pt du Bel Air (0703P)	Terre-plein RN2 (0202P)	Av de la république (3401P)
Rue V. Hugo (0701P)	Echangeur A3 (0201P)	Gare de La Courneuve « Six Routes »
Gare de Chelles (07CHL)	Rd-pt RD40 (0210P)	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)
Av des perdrix (0602P)	Ancien site PSA (0220P)	Stade N. Mandela (3302P)
Allée de Gagny (0504P)	Rue E. Vaillant (0102P)	Place aux étoiles (3301P)
Rue H. Becquerel (0401P)	Rue du Cdt Rolland (0101P)	Bd Finot (3300P)
Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P)	Gare du Bourget RER (01LBG)	Gare de Saint-Denis Pleyel
Gare d'Aulnay (03ALN)	Rue de Verdun (3403P)	-

Le chapitre 3 ci-après « synthèse cartographique des impacts et des mesures » récapitule les impacts et mesures prises pour la faune au niveau des différents secteurs d'aménagement.

2.2.1.2. Délimitation fine des emprises du chantier

A la traversée des milieux naturels ou semi-naturels, les emprises chantier devront être limitées au maximum, afin de limiter l'impact sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Pour les zones de chantier à proximité de zones naturelles, et à plus forte raison à proximité de zones naturelles à enjeux, le chantier devra obligatoirement être délimité par du matériel de type rubalise ou cordage. Ceci permettra d'éviter l'expansion du chantier et le piétinement des zones connexes au chantier.

En cas de présence de zones naturelles à enjeux dans la zone tampon de 250 mètres autour des futurs ouvrages, celles-ci devront être délimitées physiquement et identifiées en tant que telles.

Exemples de balisage de zones à enjeux écologiques (source : BIOTOPE, 2014)

Les matériaux utilisés pour le balisage, notamment la rubalise, plus difficile à éliminer à la fin des chantiers, devront être biodégradables au maximum et faire l'objet d'un enlèvement spécifique. Ces balisages devront être effectués sous le contrôle d'un écologue.

Au sein des emprises balisées, seront interdits :

- la circulation et les manœuvres d'engins ;
- le dépôt de matériel ;
- le stockage, même temporaire, de matériaux ;
- toute autre activité susceptible de dégrader le milieu.

Les entreprises travaillant à proximité des zones sensibles devront veiller à ne pas dégrader la clôture. L'état de la clôture sera vérifié lors des visites de chantier préconisées dans le cadre du suivi de chantier. En cas de dégradation, l'entreprise responsable assurera, le cas échéant, les réparations adéquates.

2.2.1.3. Adaptation de la période des travaux par rapport au cycle biologique des espèces

Le planning des premiers travaux sera adapté au cycle biologique des espèces, notamment lors des déboisements (prise en compte des périodes d'hibernation et de reproduction des chauves-souris, des périodes de reproduction de l'avifaune, …).

Pour les mammifères terrestres, le point crucial reste l'ouverture des emprises (correspondant à des opérations de débroussaillement, de coupes et abattage d'arbre), qui doivent impérativement éviter les mois de mise-bas et de repos hivernal. Si des travaux doivent être réalisés lors de ces périodes de sensibilité, l'écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'espèces. Si des espèces sont effectivement présentes, ces ouvertures d'emprises se réaliseront à une période moins sensible pour ce groupe, préférentiellement durant le mois d'octobre.

Dans les zones identifiées comme habitats pour les chiroptères, un écologue devra vérifier l'absence de chauves-souris dans les arbres favorables. La période propice aux abattages d'arbres se situe entre octobre et novembre.

Pour les amphibiens, le point crucial sera les périodes de migrations pré- et post-nuptiales ainsi que la période de reproduction, c'est-à-dire entre février et début mai, et entre août et début novembre. Les individus sont les plus vulnérables à ces périodes, car les plus mobiles et en pleine saison de reproduction. Les travaux préalables et le début du chantier à proprement parler seront calés préférentiellement dans les habitats d'amphibiens lors des périodes non sensibles, de mai à juillet et de novembre à janvier. De plus, la mesure de pose de barrières anti-intrusion sera mise en œuvre, avec la présence d'un écologue ajustant l'emplacement de ces barrières et réalisant les prélèvements d'amphibiens potentiellement présents dans les emprises.

Pour les reptiles, la période de restriction correspond à la pleine période de thermorégulation et de reproduction, c'est-à-dire de fin avril à septembre. Une vigilance particulière doit aussi être apportée en hiver, où les espèces entrent en léthargie et sont vulnérables.

Pour les oiseaux arboricoles, une restriction stricte des travaux de déboisement et débroussaillement sera établie entre mi-février et début octobre. Les déboisements et abattages d'arbres servant à la nidification (potentielle ou avérée) auront donc lieu entre octobre et février.

Ainsi, en tenant compte des spécificités des oiseaux et des chiroptères, la période propice d'abattage des arbres se situe entre octobre et février.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Des préconisations sont à prendre concernant les opérations de défrichement. En effet, le défrichement devra respecter des périodes d'abattage respectueuses de l'écologie des espèces. Afin de réduire les impacts des opérations de déboisement, les travaux interviendront en l'absence d'espèces migratrices. De plus, certains arbres peuvent constituer des gîtes temporaires estivaux ou des gîtes d'hibernation pour les chiroptères.

Cette opération devra être encadrée par un écologue afin de s'assurer du bon déroulement des opérations et de la prise en compte des autres groupes faunistiques potentiellement présents. Les espèces sédentaires seront également touchées.

Pour cela, il faudra limiter le risque de destruction d'individus lors de leur phase de repos ou de reproduction par :

- un abattage avant la saison de reproduction des oiseaux. Il s'agit d'empêcher la destruction de nids et d'individus (jeunes au nid, œufs) et éviter les dérangements à la bonne nidification des espèces (abandon des couvées…) ;

- un abattage avant la période de repos hivernal des chiroptères, amphibiens, reptiles et mammifères.

Afin d'éviter au maximum la colonisation du chantier par l'avifaune, il est prévu de neutraliser les emprises du projet pour ces espèces. Cette opération consistera plus précisément à rendre les emprises impropres à la nidification des espèces en supprimant les boisements et en mettant à nu (retournement de certaines prairies et zones rudérales) tous les terrains favorables et impactés par le chantier avant la période de reproduction.

Le tableau suivant synthétise les périodes d'intervention possible et les mesures associées.

Groupe \ Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux	Précautions particulières			Sensibilité pour les travaux d'abattage d'arbres – Intervention d'un écologue				Précautions particulières			Précautions particulières	
Amphibiens		Précautions particulières + barrières						Précautions particulières + barrières				
Chiroptères	Précautions particulières + inspection av. abattage					Sensibilité pour travaux d'abattage					Précautions particulières	
Mammifères terrestres	Débroussaillement + Précautions particulières			Inspection écologue terrier, Précautions particulières							Précautions particulières	
Invertébrés					Précautions particulières							
Reptiles					Abris reptiles + Précautions particulières							

Synthèse des périodes d'intervention possible et des mesures associées (Source : Egis environnement, 2015)

Période idéale pour les travaux

Période possible de réalisation des travaux avec précaution et adoption de mesures adéquate

Période sensibles pour les premières interventions sur sites de travaux – Intervention écologue

Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, la mesure d'adaptation du calendrier des travaux pour le déboisement sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier. En effet, les travaux de défrichement doivent être réalisés dès l'obtention de l'autorisation unique, valant autorisation de défrichement, soit courant de l'été 2017, pour des raisons de planification des travaux. L'ouvrage concerné est en effet un puits de départ de tunnelier, dont le démarrage de façon anticipée, dès le dégagement des emprises réalisé, permet de garantir la mise en service de la ligne à fin 2023.

Compte-tenu des enjeux présents au sein du site, la première période d'intervention se fera autant que faire se peut en fin d'été (septembre à octobre), hors des périodes très sensibles pour la faune, correspondant à la période de reproduction et d'élevage des jeunes.

En revanche, les autres secteurs d'aménagement pourront bénéficier des mesures d'adaptation de planning.

2.2.1.4. Précautions en vue de la limitation des pollutions

Concernant les pollutions accidentelles, les contaminants et sources de pollution seront éloignés au maximum des zones humides afin de réduire le risque de contamination directe par ruissellement des eaux superficielles. Le traitement des eaux de ruissellements, chargées en boue (terrassement, passage engins), en hydrocarbures devra également être réalisé afin de ne pas rejeter directement dans le milieu naturel. Les bases chantiers seront étanchéifiées, et équipées d'un système de récupération des eaux qui débouchera sur un bassin de décantation. Ces eaux, seront traitées avant rejet.

L'entreprise aura à sa charge la surveillance des conditions de stockage et de manipulation des produits toxiques et potentiellement dangereux. Il est par conséquent important de respecter quelques précautions élémentaires lors de la mise en place et de l'occupation du chantier, afin de prévenir le maximum de ces risques :

- les bassins de dépollution, s'ils sont nécessaires, seront installés au niveau des aires de lavage, d'entretien et de stationnement des véhicules, qui devront se situer sur les aires de chantier étanches ;
- le ravitaillement des engins sera effectué sur les aires d'entretien, à l'aide de volucompteurs équipés de becs verseurs à arrêt automatique, éloignées des zones humides ;
- les opérations d'entretien des engins, réalisées dans tous les cas sur des aires étanches aménagées et munies d'installation de traitement des eaux résiduaires (aires étanches + déshuileur), ne seront pas effectuées à proximité des zones humides ;
- les produits dangereux et toxiques devront être éloignés des zones humides en cas de non utilisation, à l'abri du vent pour éviter l'envol et protégés de l'eau afin de limiter la solubilité ou le ruissellement sur les zones humides à proximité ;
- en cas de pollution accidentelle, un dispositif de limitation de la pollution sera mis en place rapidement (matériaux d'absorption, kit de dépollution,….) ;
- les installations fixes seront équipées d'un dispositif de fosse étanche efficace récupérant les eaux usées ;
- les zones de stockage seront signalées vis-à-vis de la circulation avec une signalétique appropriée.

D'autre part, les grilles et avaloirs pour la réception des eaux de ruissellement devront être conçus avec une décantation suffisante et un système de siphonage pour éviter que les déchets légers ne soient entraînés dans les réseaux publics.

Enfin, la qualité des eaux usées rejetées du chantier devra respecter les contraintes liées aux valeurs limites de qualité des eaux rejetées.

2.2.1.5. Mesures relatives à la prévention de l'apparition et au développement d'espèces exotiques envahissantes

Objectifs de gestion

Les travaux nécessitent l'ouverture des emprises, des terrassements et des mouvements de terres. Le tri de terre sera réalisé, en veillant à conserver les premiers horizons pédologiques permettant de préserver la terre végétale. Ainsi, elle conserve toute sa vertu et son patrimoine grainier. À partir du moment où la terre végétale sera remise en place à la fin des travaux dans les emprises temporaires, humidité et chaleur relanceront le cycle végétatif sitôt achevées les périodes de latence.

L'enjeu face aux Espèces Exotiques Envahissantes reste les terres mises à nues au sein desquelles le développement des espèces peut apparaître. En effet, les mouvements de terres par les engins et l'ouverture des milieux constituent des couloirs de dispersion rapide. Dans le but de limiter le développement et la colonisation des emprises, les terrains mis à nu seront végétalisés le plus rapidement possible pour une mise en concurrence. Les retours d'expérience montrent que la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes est limitée lorsqu'un couvert végétal diversifié et dense est en place.

De plus, en cas de menace par une nouvelle espèce exotique, il sera nécessaire d'appliquer des mesures de gestion rapides afin de prévenir et/ou de limiter son expansion. Dans les secteurs où sont relevés des espèces exotiques envahissantes, il sera procédé tout au long de la durée des travaux :

- à l'identification et à la signalisation des secteurs contaminés ;
- à une intervention le plus précocement possible avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination du pollen ;
- à la mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives.

Le projet est concerné par la présence d'Espèces Exotiques Envahissantes, dont la répartition est exposée dans le tableau suivant.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Emprises chantier	Rayon de 50m	Secteurs d'aménagement concernés
Ailante glanduleux	*Ailanthus glandulosa*	Oui	Oui	0703P, 0101P, 01LBG-0100P-3403P
Buddléia de David	*Buddleja davidii*	Oui	Oui	0703P, 0701P, 07CHL, 06CMF, 0503P, 05SEL, 04SEB, 0102P, 34LCO, 01LBG-0100P-3403P, 33SDP, 3301P, 3303P
Erable negundo	*Acer negundo*	Non	Oui	0202P, 34LCO
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica*	Oui	Oui	07CHL, 0503P, 05SEL, 03ALN, 33SDP, 3301P, 3303P
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	Oui	Oui	0701P, 07CHL, 0603P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0302P, 0301P, 03ALN, 0102P, 0101P, 34LCO, 01LBG-0100P-3403P, 3302P, 3301P, 33SDP, 3300P
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens*	Oui	Oui	0703P, 0603P, 06CMF, 03ALN, 3302P, 3303P
Solidage du Canada	*Solidago canadensis*	Oui	Oui	0703P, 0603P, 05SEL, 0202P, 3302P
Vergerette du Canada	*Conyza canadensis*	Oui	Oui	0603P, 06CMF, 05SEL, 34LCO, 33SDP, 3302P
Vigne vierge	*Parthenocissus inserta*	Oui	Oui	01LBG-0100P-3403P, 34LCO

Synthèse de la présence des Espèces Exotiques Envahissantes au sein des emprises du projet ou à proximité (Source : Egis environnement, 2015)

Les espèces considérées sont situées au sein des emprises des travaux et dans un rayon de 50 m afin de prendre en compte la dispersion des graines des essences concernées. Ces espèces doivent être traitées de façon à limiter, *a minima*, leur développement au sein des emprises des travaux. En préambule aux détails sur la gestion de chaque espèce invasive se trouvant concernée par les emprises du projet, il convient de préciser qu'il est nécessaire d'adapter la méthode de lutte à chaque espèce, à chaque site et à chaque type d'envahissement pour une meilleure efficacité.

Mesures préventives

La plantation d'espèces compétitrices se fera notamment à travers la végétalisation systématique et le plus rapidement possible des stocks et dépôts de terre végétale durant les travaux et lors de la remise en état des terrains. La végétalisation se fera par ensemencement avec un mélange grainier qui sera adapté à chaque type d'occupation du sol :

- De manière générale par la réimplantation d'espèces herbacées, arbustives ou arborées indigènes compétitrices. Les essences à pouvoir envahissant seront donc absolument à proscrire comme le Robinier faux-acacia, le Buddleia de David. Une vigilance particulière devra également être apportée à l'Ailante glanduleux, espèce assez répandue sur le territoire francilien.

Vis-à-vis de la Renouée du Japon, le plan d'accès au chantier évitera autant que possible les voiries au bord desquelles l'espèce se développe, et ce de manière à limiter l'import dans la zone d'emprise de fragments de tige ou de rhizome et de terre contaminée.

Mesures curatives

De manière générale, en cas de découverte d'Espèces Exotiques Envahissantes, il faudra intervenir le plus rapidement possible pour avoir le plus de chance d'éradiquer les plantes, de limiter leur propagation et d'éviter l'apparition de nouveaux foyers. À ce titre l'écologue en charge du suivi de chantier devra assurer cette veille et mettre en place les mesures pour éviter toute propagation.

Moyen de lutte manuelle

Plus efficace et plus précis pour les jeunes stades et les petites surfaces nouvellement infestées, l'arrachage manuel sera privilégié et préféré aux moyens de lutte mécanique (par exemple fauche).

Moyens de lutte mécanique.

Dans le cas où les foyers s'étendent sur de grandes surfaces, des moyens de lutte mécanique seront mis en œuvre en privilégiant la fauche. En effet, le broyage ne constitue pas un moyen de lutte adapté dans la mesure où, au contraire, il favorise l'expansion des espèces exotiques envahissantes en disséminant des fragments de la plante.

Un certain nombre de mesures devront être appliquées sur les sites de fauche pour augmenter l'efficacité de cette intervention de contrôle de développement des espèces exotiques envahissantes. Pour une efficacité totale, il est également indispensable de prendre non seulement en compte, une dissémination des graines par les animaux (zoochorie) ou par le vent (anémochorie) mais également une dissémination par l'eau (hydrochorie).

Le matériel (gants, bottes…) et les engins utilisés devront être systématiquement nettoyés après intervention pour éviter toute propagation des espèces exotiques envahissantes.

Les produits phytosanitaires seront de préférence à proscrire. Ils peuvent en effet se révéler inefficaces face à la résistance des espèces exotiques et peuvent impacter les espèces indigènes et dégrader la qualité de l'eau. L'arrêté interministériel du 12 septembre 2006, relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural constitue le texte réglementaire de base en ce qui concerne l'utilisation des produits phytopharmaceutiques phytosanitaires. Il donne des dispositions réglementaires pour éviter le risque de pollutions ponctuelles et fixe la règle des Zones Non Traitées (ZNT).

Gestion des déchets

En cohérence avec la réglementation actuelle, le traitement des déchets devra se faire au plus près du site contaminé et s'appuyer sur un principe de valorisation biologique maximale des déchets verts. Tout transport de terre contaminée ou de tiges laissées sur de la terre humide, qui sont des facteurs majeurs de propagation, sera interdit.

Vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes, la mise en application de ce principe suppose une exportation sécurisée des déchets hors du site traité. La technique à privilégier est un compostage en site de traitement adapté. A défaut, un broyage des déchets sur site pourra être autorisé sous réserve de respecter les conditions suivantes :

- broyage de déchets secs et par temps sec ;
- broyage à réaliser à distance respectable de toute zone humide et notamment en dehors des lits majeurs des cours d'eau franchis par le projet afin d'éviter toute reprise et toute dissémination des résidus de broyat par l'eau ;
- le broyat devra être le plus fin possible.

2.2.1.6. Mesures de réduction de l'impact de dérangement / perturbation

Les mesures ci-dessous visent la réduction des impacts de dérangement et de perturbation de la faune. Les secteurs sur lesquels une vigilance sera nécessaire sont :

- Le secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry, à proximité du parc de la Poudrerie et du canal de l'Ourcq ;
- Le secteur d'aménagement de la gare de Clichy-Montfermeil, en lien avec la proximité de la Forêt de Bondy ;
- Les secteurs d'aménagement proches du site du Montguichet à Chelles (ouvrages annexes 0603P et 0604P).

Concernant les secteurs à proximité du parc Georges Valbon et du parc du Sausset, une vigilance particulière autre que celle apportée au chantier en général, n'est pas nécessaire.

En effet, les sites de travaux sont situés à distance suffisante de ces zones écologiques sensibles, et il est à noter la présence d'infrastructures déjà bruyantes (autoroutes notamment), entre les sites de travaux et les zones écologiques sensibles.

Ces dispositions devront être reprises à la fois dans le programme et le cahier des charges des travaux.

Limitation des nuisances sonores

La limitation des nuisances sonores du chantier repose sur le respect des normes en vigueur concernant le bruit : Les niveaux maxima admissibles aux limites du chantier, de jour comme de nuit, devront être conformes à la réglementation. Les engins utilisés par les entreprises devront ainsi respecter les arrêtés en vigueur au moment des travaux. De nuit, lors des phases d'évacuation des déblais excavés par le tunnelier et d'approvisionnement des voussoirs pour le tunnelier, l'entreprise veillera à limiter ses émissions sonores, notamment au droit du secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P chemin de la peau grasse à Chelles, qui est un puits d'entrée de tunnelier.

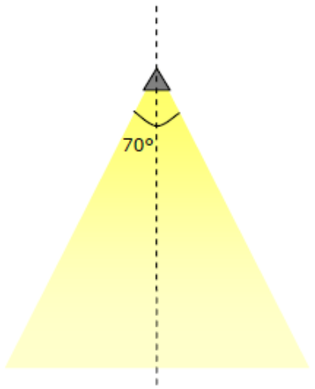
Limitation de l'éclairage

L'éclairage des zones de travaux la nuit risque de perturber les oiseaux et les chauves-souris. La pollution lumineuse peut effectivement avoir des effets très négatifs sur les espèces migratrices qui se déplacent de nuit (désorientation). Il est donc conseillé de limiter au maximum les éclairages de chantier à proximité des secteurs à enjeux.

En cas de nécessité d'éclairer le chantier, les niveaux d'éclairage seront basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité des personnes (code du travail). Les éclairages seront orientés vers le sol avec un cône d'émission de 70° (éclairage directionnel). Cette prescription sera à appliquer principalement au cours de la période de nidification des oiseaux.

Les principes généraux pour optimiser l'éclairage et limiter la pollution lumineuse sont les suivants :

- Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel) ;
- Utiliser des lampes peu polluantes : préférer les lampes au sodium basse pression ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique ;
- Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.



Exemple d'éclairage directionnel (Biotope, 2014)

2.2.1.7. Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux

De façon générale, il convient de rappeler que les emprises travaux seront remises en état, avec un objectif de retrouver un état identique à l'état initial, à l'exception des emprises définitives (parvis des gares, grilles des ouvrages annexes…). Pour rappel, les emprises exploitations sont réduites et conçues de façon à valoriser et restituer au maximum les parcelles concernées. Pour le milieu naturel, cela concerne ainsi les zones de pelouses, parcs urbains, talus routiers, etc…

Néanmoins, certains secteurs à enjeux écologiques plus élevés sont concernés par une mesure de remise en état des milieux et d'amélioration fonctionnelle à la fin des travaux, présentée dans les paragraphes suivants.

Remise en état des habitats naturels

Une fois les travaux terminés, les habitats situés dans l'emprise temporaire du projet seront réhabilités afin d'être rendus à nouveau favorables pour la biodiversité, notamment pour les espèces protégées concernées par le projet.

La réhabilitation des habitats intervient tant pour réduire la perte surfacique permanente d'habitats exploités par les espèces protégées que pour réduire le risque d'érosion dû à la perte d'habitats boisés.

Dans les secteurs à enjeux écologiques comme le 0603P, le 0503P, le 0401P et la future gare de Clichy-Montfermeil (Promenade de la Dhuys, 06CMF), il pourra être proposé des semences issues de pépinières agrées « Label Végétal Local ». Ce label garantit notamment la traçabilité des données (provenance de graines issues de la même région biogéographique) et permet de favoriser la diversité génétique (réduction des maladies,…). Cela concerne aussi bien les semis d'espèces herbacées que les plants d'arbustes et d'arbres.

Pour ces secteurs à enjeux écologiques cités ci-avant, les milieux naturels ouverts impactés lors du chantier (emprises temporaires) seront remis en état à l'identique :

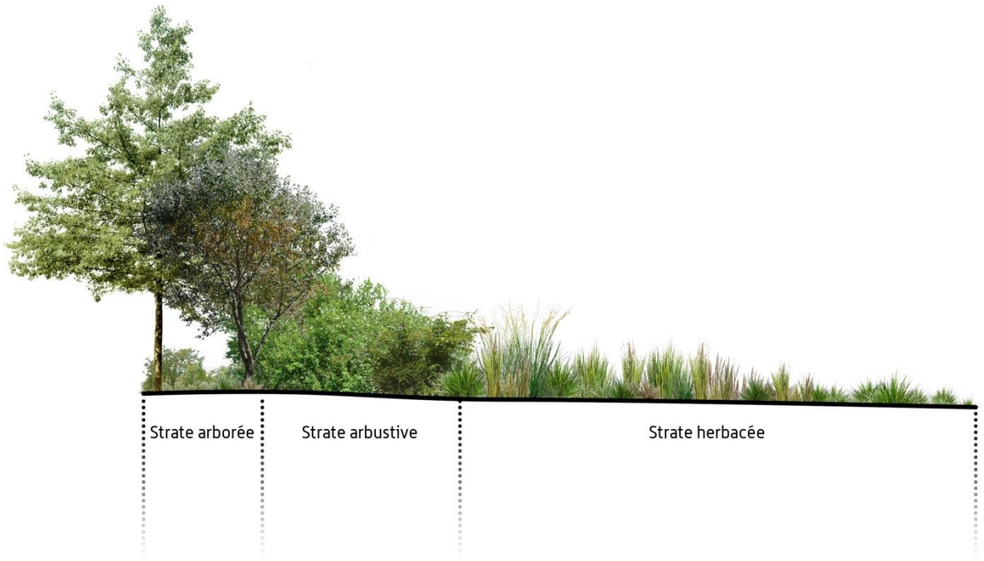
- Les emprises des travaux seront remises en état sous le contrôle d'un écologue qui veillera à restituer à ces emprises leur fonctionnalité écologique ;
- Les terres végétales seront replacées, après avoir été conservées avec respect des différents horizons, sur une zone de mis en défends pour éviter tout dommage et/ou prélèvement ;
- Pour limiter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes, un léger réensemencement (palette végétale locale et appropriée au contexte de chaque secteur) sera réalisé, avec des graines issues du Label Végétal Local pour les secteurs à enjeux ;

Pour ce qui concerne la remise en état des milieux boisés ou arborés, il s'agira de réaliser des plantations, selon les modalités suivantes :

- La taille des sujets sera adaptée au contexte du secteur et ses enjeux écologiques ;
- Cette mesure visera à replanter des arbres de haute tige au niveau des espaces boisés qui auront été détruits pour l'implantation des zones temporaires de chantier en prenant soin de respecter les essences qui étaient présentes avant l'abattage, tant est que celles-ci soient indigènes et non-envahissantes ;
- Les essences à replanter seront choisies parmi le cortège actuellement présent c'est-à-dire, le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), la Charme commun (*Carpinus betula*),… pour les la

strate arborée, l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Cornouillier sanguin (*Cornus sanguinea*),…pour la strate arbustive. Une concertation avec les entreprises chargées du projet paysager sera nécessaire avant de se caler sur les essences à planter ainsi que le traitement des strates.

En bordure des habitats boisés replantés, une recréation de lisières sera mise en place. Ceci résultera d'une part en une meilleure structuration des milieux boisés, donc en une augmentation de l'exploitation par l'entomofaune, proie des chiroptères et de certains oiseaux et ainsi en une augmentation de l'attractivité de ces lisières pour les chiroptères et certaines espèces d'oiseaux, tant pour la chasse de manière opportuniste que pour le déplacement.



Principe du traitement de lisière (Egis, 2016)

Fonctionnalités écologiques

Cette mesure de remise en état et d'amélioration fonctionnelle s'exprime différemment en fonction des groupes visés, ainsi :

- Les aménagements de types arbustif et arboré linéaires permettront de renforcer les axes de transit régulier des espèces dans leurs zones de présence, mais aussi de créer des zones d'alimentation dans des secteurs dégradés ou urbanisés. Les groupes d'espèces visés sont les mammifères, notamment ceux à grand rayon d'action, les chiroptères à affinité d'habitats anthropiques, les amphibiens (voies de migrations dans les zones humides), les reptiles (repos, reproduction, dispersion), les oiseaux (cortèges des milieux boisés, semi-ouverts) et les insectes ;

- Les aménagements plus ponctuels peuvent jouer le rôle de perchoirs (chiroptères, oiseaux), de support de repos (chiroptères, oiseaux voire invertébrés) et de défense du territoire (oiseaux).

- Enfin, les massifs arbustifs sont des lieux de vie de nombreux invertébrés, proies des chiroptères, oiseaux et autres reptiles utilisant ces milieux pour la chasse.

Pour chaque groupe, des précisions sont apportées ci-après.

Mammifères terrestres

La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors de déplacement quotidiens pour les mammifères, ainsi que des habitats de vie ou de chasse, par des aménagements de type arbustifs et arborés. À terme, le milieu se reconstituera et sera rapidement favorable aux mammifères terrestres.

Chiroptères

La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors fonctionnels pour les chauves-souris. Outre le traitement de lisières, cette mesure se traduira également par un renforcement du maillage de haies, d'alignement boisés, d'arbres et de bosquets.

La densification du maillage boisé sera étudiée pour permettre une connexion entre habitats favorables (habitats existants et habitats projetés), assurer le déplacement des espèces (via des structures guides) et échanges entre populations. Ils offriront, de plus, de nouveaux territoires, pour la chasse.

A terme, cela permettra :

- de constituer des corridors de transit non fragmentés et reliés ou à proximité immédiate des zones naturelles déjà utilisées par les espèces ;

- de permettre l'accès aux zones de chasse de façon à ce que les individus puissent exploiter les surfaces végétalisées.

Cette mesure sera ainsi réalisée au sein de plusieurs secteurs d'aménagement (cf ci-après le chapitre spécifique aux mesures pour le groupe des chiroptères), dont le site de la future gare de Clichy-Montfermeil avec notamment l'amélioration de la continuité fonctionnelle entre la promenade de la Dhuis et la forêt de Bondy, ou le 03303P, au niveau du Canal Saint-Denis.

Sur le site du Montguichet (proche de l'ouvrage 0603P), la remise en état après travaux sera validée avec le gestionnaire, l'Agence des Espaces Verts (AEV) de la région Ile-de-France. Une colonisation naturelle des espèces sur site pourra être proposée, en fonction du risque d'implantation d'espèces exotiques. Le cas échéant, un semis d'espèces indigènes locales sera proposé.

Amphibiens

Lors du passage dans des zones à hydromorphie importante, toute modification de la microtopographie du sol engendrée par le chantier devra être rectifiée. Cela nécessitera un soin particulier pour la remise en état des fossés et l'élimination des ornières.

Les zones boisées seront reconstituées par le biais de plantations. Les habitats favorables au maintien des connexions entre populations seront également reconstitués. Il s'agit notamment de replanter des trames végétales permettant de reconstituer des axes de migration et des

connexions pour les amphibiens, entre les zones d'hivernage et les zones de reproduction : haies arborées, arbustives ou buissonnantes, vecteurs de déplacements.

Les haies seront reconstituées en prenant soin de connecter deux habitats favorables fragmentés, dans la limite des emprises définitives ou acquises du projet.

Cette mesure consolidera la fonctionnalité des alignements arborés, arbustifs et des lisières en tant qu'axes préférentiels de déplacement pour les amphibiens.

Reptiles

Par leurs structures verticales et horizontales hétérogènes, les lisières présentent une diversité de micro-habitats, de gradients de température et d'humidité favorables à une diversité de reptiles. Cette diversification est favorisée par l'hétérogénéité de la structure des peuplements arborés et la diversification des espèces d'arbres et d'arbustes. En général, la circulation des espèces ne s'opère véritablement que si les différentes strates sont présentes et surtout continues, en particulier l'ourlet herbacé. La largeur de l'ourlet herbacé peut être variable mais néanmoins jamais inférieure à 1 mètre pour permettre la dispersion des espèces.

À terme, le milieu se reconstituera tel qu'à l'état initial et sera rapidement favorable aux serpents et lézards. De plus, les nouveaux milieux créés (surfaces minéralisées au sein des emprises définitives) pourront être attractifs pour les lézards.

Oiseaux

La remise en état des sites vise la reconstitution des corridors fonctionnels pour les oiseaux. Outre le traitement de lisières, cette mesure se traduira également par un renforcement du maillage de haies, d'alignement boisés, d'arbres et de bosquets. La densification du maillage boisé permettra de nouveaux habitats de vie pour les oiseaux (zone de chasse, aire de repos, site de nidification).

Les espaces urbains et artificialisés feront également l'objet de renforcement des trames paysagères, même si les connexions écologiques sont plus diffuses dans ces espaces. Les aménagements proposés présentent au moins l'intérêt d'insérer des patches de trame verte au sein des zones artificialisées.

Les aménagements projetés sont les suivants :

- encadrement des bâtiments par des massifs de graminées et d'arbustes ;
- plantations basses composées de massifs de graminées bordés de vivaces bases ;
- plantation de haies basses arbustives entre les puits d'accès et de secours et la voirie.

Insectes

Il conviendra d'assurer le maintien des caractéristiques du milieu initial après les travaux en reconstituant les zones endommagées par différentes techniques de génie végétal, lors de la remise en état. Cette mesure se traduira également une augmentation du maillage de haies, d'alignements boisés, d'arbres, de bosquets.

De même, les mesures mises en place dans le cadre du projet paysager seront favorables à la biodiversité et aux insectes. En effet, les espaces urbains et artificialisés feront l'objet de renforcement des trames paysagères, même si les connexions écologiques sont plus diffuses dans ces espaces. Les aménagements projetés sont les suivants :

- encadrement des bâtiments par des massifs de graminées et d'arbustes ;
- plantations basses composées de massifs de graminées bordés de vivaces bases ;
- plantation de haies basses arbustives entre les puits d'accès et de secours et la voirie.

Synthèse des sites concernés

Le tableau suivant fait la synthèse des sites concernés par la mesure de remise en état, ainsi que les groupes visés

Secteurs d'aménagements	Habitats naturels	Mammifères terrestres	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Insectes
0703P	-	X	-	-	X	X	-
0701P	-	X	-	X	X	-	-
07CHL	-	X	X	-	X	X	-
0604P	-	-	-	X	X	-	-
0603P	X	X	X	X	X	X	X
0602P	-	-	X	-	-	-	-
0601P	-	X	X	X	X	X	-
06CMF	X	-	X	-	X	-	X
0504P	-	-	X	-	-	X	-
0503P	X	X	X	X	X	X	X
05SEL	-	X	X	X	X	X	-
0401P	X	X	X	X	X	X	-
0303P	-	X	-	-	-	-	-
03ALN	-	X	-	-	X	X	-
02LBM	X	X	-	-	X	X	X

Synthèse des sites concernés par la mesure de remise en état et amélioration fonctionnelle et groupes visés

2.2.2. Mesures spécifiques par groupe

Chacune des mesures exposées dans le présent chapitre est décrite et évaluée de façon à justifier scientifiquement et techniquement sa faisabilité et son efficacité quant à sa réponse aux impacts visés.

2.2.2.1. Mesures en faveur des mammifères terrestres

Délimitation physique stricte et respect des emprises chantier

- *Impacts visés : Perte surfacique d'habitats de vie (chantier), altération des habitats de vie*
- *Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux*

La perte surfacique d'habitats de vie des espèces de mammifères protégées sera limitée par une délimitation physique stricte et le respect des emprises du chantier projetée lors de la conception du projet.

En outre, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés hors-emprise. Une attention particulière sera portée aux abords immédiats des zones déboisées, où les zones boisées représentent des habitats pour tous les mammifères terrestres.

Aucun personnel ni engin ne sera autorisé à la franchir. Ces secteurs sont essentiellement des milieux boisés, des friches et des zones prairiales. La circulation des engins sera limitée au strict nécessaire grâce à un balisage préalable aux travaux et une mise en défens des zones sensibles, notamment les zones naturelles en bordure des sites de travaux des ouvrages annexes 0603P et 0503P.

L'ensemble des secteurs sensibles seront confinés et conservés pour réduire l'impact de perte surfacique temporaire d'habitats favorables.

Barrière-type de délimitation d'emprise de chantier (Egis, 2016)

Adaptation de la période des premiers travaux

Impacts visés : Risque de dérangement des individus pendant les opérations de chantier

Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux

L'adaptation de la période des travaux par rapport au cycle biologique et aux périodes sensibles pour les mammifères terrestres permettra de réduire le risque de dérangement des individus, lorsque les travaux débutent en dehors des périodes sensibles. Une fois le chantier débuté, les espèces restent éloignées de ces zones. Ainsi, le dérangement reste limité.

Pour les mammifères terrestres, le point crucial reste l'ouverture des emprises, qui éviteront impérativement les mois de mise-bas et d'hibernation. Si des travaux doivent malgré tout être réalisés lors de ces périodes de sensibilité, un écologue de chantier prospectera au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'espèces. Si des espèces sont effectivement présentes, alors ces ouvertures d'emprises se réaliseront à une période moins sensible pour ce groupe, à partir du mois d'octobre.

Le tableau présenté au chapitre 2.2.1.3 permet de mettre en lumière les périodes sensibles des espèces, complétant et précisant le tableau de sensibilité des groupes faunistiques selon les périodes de travaux.

Diminution de l'attractivité du milieu

- *Impacts visés : Risque de destruction des individus présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux*

Les zones fréquentées par les espèces seront débroussaillées ou remaniées en hiver afin de diminuer l'attractivité des milieux pour la reproduction et éviter la présence de jeunes lors du passage des travaux. Les zones concernées sont à proximité immédiate des cours d'eau et des zones boisées.

Pose de barrières anti-intrusions dans les zones sensibles

- *Impacts visés : Risque de destruction des individus présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux*

Lors de la traversée d'habitats de mammifères protégés, des barrières mobiles anti-intrusion seront mises en place aux abords des emprises du chantier, de façon à empêcher les individus de traverser la zone et de se faire écraser par les engins de chantier.

Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces

Impacts visés : Risque de destruction des individus présents au sein des emprises

Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux

Afin de limiter les collisions avec la faune, une limitation de vitesse (30 km/h) aux abords des emprises sera mise en place. Tout engin pénétrant dans cette zone sera soumis à cette mesure, permettant ainsi de diminuer les risques de destruction involontaire d'espèces protégées susceptibles de divaguer dans les emprises. Cette mesure sera pertinente pour des espèces à déplacement assez lent comme le Hérisson d'Europe, mais cela profitera à toutes les autres espèces. Elle sera notamment appliquée sur le secteur d'aménagement du 0603P.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Impacts visés : Perte surfacique d'habitats de vie (exploitation)*

- *Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux mammifères terrestres.

Remise en état des milieux à la fin des travaux et amélioration fonctionnelle

- *Impacts visés : Perte surfacique d'habitats de vie (chantier)*
- *Espèces concernées : Hérisson d'Europe, Écureuil roux*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors de déplacement quotidiens pour les mammifères et de retrouver des habitats de vie ou de chasse. À terme, le milieu se reconstituera et sera rapidement favorable aux mammifères terrestres.

Évaluation de l'efficacité de la mesure

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Pose de barrières anti-intrusions dans les zones sensibles	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, réparation au besoin	Très significatif
Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de mammifères terrestres)	**Oui/Non**	Non	Oui	**Elevé**
	Précisions	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces	**Précisions**	Information au personnel conduisant les engins	Mesure à adopter en permanence	Significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Significatif à terme, nécessite quelques années avant le retour à l'état initial et que les trames ne soient pleinement exploitables	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Nul

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des mammifères

2.2.2.2. Mesures en faveur des chiroptères

Délimitation physique stricte et respect des emprises chantier

- *Impacts visés : Altération et destruction d'habitats favorables à la chasse et de corridors de transit*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard indéterminé*

La perte surfacique temporaire d'habitats de vie des chiroptères sera limitée par une délimitation physique stricte et le respect des emprises du chantier projetée lors de la conception du projet.

Cette mesure sera particulièrement importante dans les zones propices à la chasse et aux axes de transit, notamment les boisements, bosquets et alignements d'arbres. Dès lors, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés hors-emprise. En effet, les chiroptères ont tendance à s'éloigner des zones de chantier et se reportent sur celles adjacentes. L'ensemble des secteurs sensibles seront confinés et conservés pour réduire l'impact de perte surfacique temporaire d'habitats favorables. En outre, les déboisements conditionnent un recul des lisières : la perte reste donc uniquement surfacique dans ce cas, la fonctionnalité de la lisière étant préservée puisque malgré tout présente.

Cependant, la majorité des sites est située en contexte urbain ou périurbain et les axes de déplacement concernés par les travaux sont des axes secondaires pour des espèces peu exigeantes (groupe des Pipistrelles) et Oreillard indéterminé.

De façon à délimiter physiquement les zones d'emprises, une barrière de chantier sera implantée en limite du périmètre des travaux dans les secteurs à enjeux pour les chiroptères. Ces secteurs sont essentiellement des milieux boisés, humides, friches et des zones prairiales. Aucun personnel ni engin ne sera autorisé à la franchir.

Adaptation de la période des premiers travaux

- *Impacts visés : Risque de dérangement d'individus lié aux opérations de chantier*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard indéterminé*

Le cas particulier des chiroptères mérite la plus grande attention. En effet, les espèces de ce groupe rentrent en hibernation dès l'arrivée de la saison froide : leur température interne diminue, leurs rythmes cardiaque et respiratoire ralentissent,… Elles rentrent dans une sorte de léthargie. Selon les espèces, l'hibernation se fait en groupes plus ou moins nombreux dans des grottes, des cavernes voire des anfractuosités dans de vieux arbres. Durant cette période, ces animaux sont extrêmement sensibles à tout dérangement qui, en provoquant leur réveil brutal, pourrait les entraîner vers la mort. Ainsi, les travaux doivent donc être réalisés en dehors de la période d'hibernation dans les zones à chiroptères. Ils doivent également être réalisés en dehors de la période de mise-bas, période où les espèces sont le plus vulnérables.

Les arbres destinés à être abattus le seront préférentiellement soit à l'automne (en septembre/octobre) précédant les travaux après l'émancipation des jeunes et avant l'hibernation, soit avant la période de mise-bas et d'élevage des jeunes (de mi-mars à fin mai, la période optimale étant mi-avril à mi-mai).

Une fois le chantier débuté, les espèces restent éloignées des zones d'impact. Ainsi, le dérangement reste limité.

Si des travaux doivent être réalisés lors de ces périodes particulièrement sensibles, un écologue de chantier prospectera au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'espèces (inspection des cavités arboricoles susceptibles d'être favorables aux chauves-souris). Si des individus sont effectivement présents, alors ces ouvertures d'emprises se réaliseront à une période moins sensible pour ce groupe, à partir du mois d'octobre.

Le tableau présenté au chapitre 2.1.4.1 ci-après permet de mettre en lumière les périodes sensibles des espèces, complétant et précisant le tableau de sensibilité des groupes faunistiques selon les périodes de travaux.

Coupe des arbres après inspection des cavités, des fissures et des décollements d'écorce favorables aux chiroptères

- *Impacts visés : Risque de destruction de gîtes et d'individus*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard indéterminé*

Avant abattage, les arbres seront inspectés par un chiroptérologue en journée pour détecter la présence éventuelle d'individus à l'intérieur : recherche d'individus à la lampe à l'aide d'un miroir orientable ou d'un endoscope ou de traces de guano. Ces arbres ont été repérés lors des phases d'inventaires écologiques et seront marqués avant le début des travaux. Compte-tenu des espèces impactées (espèces anthropiques inféodées aux bâtiments) et l'absence d'individus ou d'indices au sein de ces arbres, les risques de présence d'individus et de destruction sont très faibles.

Si des individus sont présents, et hors période de parturition, il faudra attendre l'envol complet des individus partant chasser avant de couper l'arbre. Une heure après l'envol, un colmatage de l'entrée du gîte sera réalisé. L'obturation de la cavité dépend de ses caractéristiques. Pour les ouvertures les plus petites, un bouchon de carton ou de papier s'avère suffisant. Pour les grandes ouvertures, on privilégiera une ceinture de matériau souple (type polyane), maintenue autour du tronc par des colliers.

On s'assurera du départ de la totalité des chauves-souris par l'utilisation d'un détecteur et l'observation directe de l'intérieur de la cavité. L'arbre pourra ainsi être coupé le lendemain. L'abattage de l'arbre (coupe à moins d'un mètre au-dessus du trou) se fera de manière douce, en sanglant l'arbre à la cime et en son pied à un engin de travaux qui pourra ralentir la chute de l'arbre et le descendre au sol.

Inspection de cavités puis descente douce d'un arbre favorable aux chiroptères (Egis, 2015)

Après la coupe de l'arbre, le fût sera déposé à l'écart de la zone de travaux aussi près que possible de la zone de prélèvement, afin de perpétuer son rôle d'accueil pour les chiroptères ou toute autre espèce de faune.

Deux secteurs d'aménagement sont concernés : le 0603P à Chelles et le 0503P à Livry-Gargan.

Entreposage d'un fût d'arbre en site balisé à proximité de la zone de coupe (Egis, 2015)

Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux

- *Impacts visés : Altération et destruction d'habitats favorables à la chasse et de corridors de transit*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard indéterminé*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors fonctionnels pour les chauves-souris.

Sur le site du Montguichet (proche de l'ouvrage 0603P), la remise en état après travaux sera validée avec le gestionnaire, l'Agence des Espaces Verts (AEV) de la région Ile-de-France. Une colonisation naturelle des espèces sur site pourra être proposée, en fonction du risque d'implantation d'espèces exotiques. Le cas échéant, un semis d'espèces indigènes locales sera proposé.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Impacts visés : Perte surfacique permanente d'habitats de vie*
- *Espèces concernées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard indéterminé*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux chiroptères.

Évaluation de l'efficacité des mesures

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier	**Oui/Non**	oui	oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Adaptation de la période	**Oui/Non**	non	oui	**Elevé**
des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de chiroptères)	**Précisions**	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Coupe et marquage des arbres après inspection des cavités, des fissures et des décollements d'écorce favorables aux chiroptères	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Expertise d'un écologue suivant le chantier	Avant les abattages d'arbres, puis après leur mise au sol	Significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	oui	oui	**Elevé**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations	Significatif à terme, nécessite quelques années avant le retour à l'état initial et que les trames ne soient pleinement exploitables
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des chiroptères

2.2.2.3. Mesures en faveur des amphibiens

Délimitation physique stricte et respect des emprises chantier

- *Impacts visés : Perte surfacique d'habitats de vie (chantier), altération des habitats de vie et perte de leur fonctionnalité*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse*

La perte surfacique d'habitats de vie des espèces des amphibiens sera limitée par une délimitation physique stricte et le respect des emprises du chantier projetée lors de la conception du projet.

Une attention particulière sera portée aux abords immédiats des zones déboisées, où les massifs forestiers représentent des habitats terrestres pour les amphibiens (repos). Ces espaces attenants aux déboisements peuvent en effet être facilement utilisés pour le stockage de matériaux ou les rotations d'engins.

En outre, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés au sein des emprises et hors emprises, en particulier les habitats humides et aquatiques adjacents des emprises des travaux (mares, fossés, milieux temporairement en eau, ornières). Ce sont des sites favorables à la reproduction des amphibiens. En effet, les espèces contactées au sein des secteurs

d'aménagement sont des espèces assez peu exigeantes qui s'accommodent de divers types de milieux mis en eau.

Ainsi, pour limiter l'accès à ces milieux en eau, une barrière de chantier sera implantée en limite du périmètre du chantier dans les secteurs à enjeux ainsi qu'une mise en défens des zones sensibles, notamment les habitats boisés, les friches et les zones prairiales proches des sites de travaux des ouvrages annexes 0603P et 0503P. Au sein de ces espaces, la circulation des engins et le passage piéton sera interdite.

L'ensemble des secteurs sensibles seront confinés et conservés pour réduire l'impact de perte surfacique temporaire d'habitats favorables.

Barrière-type de délimitation d'emprise de chantier (Egis, 2015)

Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction (ornières, fossés,…)

- *Impacts visés : Risque de destruction des individus présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse*

Les zones fréquentées par les espèces seront débroussaillées ou remaniées en fin d'automne ou début hiver afin de diminuer l'attractivité des milieux pour la reproduction et éviter la présence de jeunes lors du passage des travaux. Ces nouveaux milieux mis à nu ne seront plus attractifs pour la faune. Une vigilance particulière devra être apportée au sein de secteurs favorables ou potentiellement aux amphibiens, pour ne pas créer de nouveaux milieux propices à la reproduction d'amphibiens (ornières, fossés,…). Ces sites feront notamment l'objet de balisages et de mise en place de dispositifs anti-intrusion d'amphibiens.

Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles

- *Impacts visés : Risque de destruction d'individus en phase terrestre présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille verte, Grenouille rieuse*

Durant la période de travaux, dans les zones fréquentées par les amphibiens et pendant les périodes sensibles, des barrières anti-intrusion seront posées afin de stopper la progression des espèces vers les emprises de chantier.

Il s'agira de poser des bâches lisses ou impossibles à escalader de 50 cm de haut le long des emprises chantier, en surclôture aux barrières de délimitation physique. Ceci pour empêcher la pénétration des individus dans la zone et éviter tout risque d'écrasement. Ces barrières seront disposées de façon à ce qu'aucune trouée ne soit présente tout au long du dispositif. Elles seront enterrées sur 10 cm et fixées soigneusement aux piquets de maintien par des agrafes. Un bavolet supérieur sera également présent, de façon à dissuader physiquement le passage « par-dessus la barrière » des amphibiens.

Exemple de fixation de bavolet et barrières anti-intrusion posées (Egis, 2015)

Dans les secteurs de présence diffuse des amphibiens (en limite d'habitats favorables ou dans des secteurs éloignés des sites de migrations, d'hivernage et de reproduction), les barrières anti-intrusion seront disposées de façon à diriger les individus vers le site de départ : un coude ou un cône de retournement sera réalisé. Les espèces longeant la barrière seront alors redirigées vers leurs habitats de prédilection.

Coude de retournement en limite d'emprises du chantier (Egis, 2015)

Pour la traversée de points bas ou dépressions topographiques, le dispositif devra strictement épouser les courbes du relief de manière à ne pas créer de trouée inférieure dans laquelle les individus pourraient s'engouffrer et rejoindre ainsi les zones de chantier. La perméabilité du dispositif doit être maximale. Pour s'en assurer, un écologue de chantier vérifiera la bonne mise en place du dispositif et s'assurera de son maintien en bon état fonctionnel tout le temps de la mise en œuvre de la mesure.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Si des individus sont présents au sein des emprises du chantier, un sauvetage est entrepris par l'écologue de chantier, que ce soit les individus adultes qu'il est possible de récupérer à la main (en ayant pris garde de respecter les conditions d'hygiène préalables à la manipulation des amphibiens) ou les pontes et larves qui peuvent être récupérées dans un seau. Les individus, larves et pontes sont alors transférés dans un site propice à leur développement, au sein des habitats favorables limitrophes au chantier, en veillant à ce que les individus ne puissent plus entrer dans les emprises.

Les barrières anti-intrusions pourront être posées selon les conditions suivantes :

- pour les secteurs à proximité d'un point d'inventaire d'amphibiens et dans les secteurs d'habitats favorables
  - si les travaux sont effectués en dehors de la période favorable aux déplacements migratoires pré- et post-nuptiaux (de février à mai inclus, et d'août à octobre inclus), les barrières ne seront pas mises en place,
  - si l'écologue de chantier ne juge pas d'un risque de passage ou de colonisation du secteur considéré, les barrières ne seront pas mises en place. À contrario, s'il juge de la nécessité de mise en place des barrières dans des secteurs non prédéfinis, celles-ci seront installées,
  - si l'écologue de chantier juge d'un risque de passage ou de colonisation dans un secteur plus restreint, les barrières seront plus courtes. Celles-ci seront allongées dans les secteurs le nécessitant.
- pour les secteurs en limite d'habitats favorables ou dans des secteurs éloignés des sites de migrations, d'hivernage et de reproduction
  - si les travaux interviennent en dehors de la période favorable aux déplacements et à la reproduction (de février à mai inclus et d'août à octobre inclus), les barrières ne seront pas mises en place. S'ils interviennent durant la période de déplacements et de reproduction et que ces derniers sont avérés, les barrières seront alors mises en place,
  - si l'écologue de terrain ne juge pas de la possibilité de connexion avec un site éloigné de présence effective, sans risque de passage ou de colonisation, les barrières ne seront pas mises en place. Dans le cas contraire, même éloignées du site de présence avérée, les barrières seront installées,
  - si l'écologue constate le passage ou la reproduction d'amphibiens dans les secteurs pourtant éloignés des zones favorables, les barrières seront évidemment mises en place.

Il est important de noter que la mise en place ou la non mise en place des barrières peut nécessiter une adaptation locale fine du fait des conditions spécifiques en période de travaux.

Le tableau suivant récapitule les conditions nécessitant une analyse spatiale et temporelle pour la mise en place des barrières.

Conditions	Installations des barrières anti-intrusion
Secteurs de présence avérée d'amphibiens et habitats favorables	
Travaux en période de migration prénuptiale ou postnuptiale ou de reproduction	Oui
Travaux hors période de migration ou de reproduction	Non
Risque de migration ou de reproduction	Oui
Pas de risque de migration ou de reproduction	Non
Possibilité d'adapter les barrières (plus courtes ou plus longues)	Oui
Secteurs potentiellement favorables mais éloignés d'un point d'observation	
Travaux en période de migration ou de reproduction, si avérées	Oui
Travaux hors période de migration ou de reproduction ou si non avérées	Non
Risque de migration ou de reproduction, connexion avec un site avéré	Oui
Pas de risque de migration ou de reproduction, ou pas de connexion avec un site avéré	Non

Conditions pour la mise en place des barrières anti-intrusion d'amphibiens (Source : Egis environnement, 2016)

Inspection des zones potentielles par un écologue

- *Impacts visés : Destruction de sites de reproduction secondaires*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse*

Des visites matinales lors de la reprise quotidienne du chantier seront effectuées de manière à vérifier l'absence d'amphibiens dans les zones favorables incluses dans les emprises travaux. Il peut s'agir notamment de fossés ou d'ornières crées au sein des emprises des travaux, en connexion avec des habitats terrestres d'amphibiens.

Le cas échéant, un sauvetage de ces individus sera entrepris avant redémarrage du chantier, de façon à ce que les amphibiens poursuivent leur route migratoire ou puissent continuer leur cycle de reproduction au sein d'une zone non impactée à proximité.

Mise en place de mesures en faveur de la préservation des zones humides

- **Balisage et mise en défens des zones humides**

Dans l'objectif de la destruction de zones humides à proximité des emprises chantier et de l'ouvrage, les interventions seront limitées à l'emprise stricte du chantier.

Un balisage et une mise en défens des zones humides seront réalisés durant la phase préparatoire de chantier, avant le passage des engins et les travaux. La mise en défens de ces secteurs s'accompagnera de la mise en place de panneaux de signalisation et d'une information de l'ensemble des personnels de chantier par un écologue en charge de l'accompagnement des travaux.

- **Précautions en vue de la limitation des pollutions**

Concernant les pollutions accidentelles, les contaminants et sources de pollution seront éloignés au maximum des zones humides afin de réduire le risque de contamination directe par ruissellement des eaux superficielles. Le traitement des eaux de ruissellements, chargées en boue (terrassement, passage engins), en hydrocarbures devra également être réalisé afin de ne pas rejeter directement dans le milieu naturel. Les bases chantiers seront étanchéifiées, et équipées d'un système de récupération des eaux qui débouchera sur un bassin de décantation. Ces eaux, seront traitées avant rejet.

L'entreprise aura à sa charge la surveillance des conditions de stockage et de manipulation des produits toxiques et potentiellement dangereux. Il est par conséquent important de respecter quelques précautions élémentaires lors de la mise en place et de l'occupation du chantier, afin de prévenir le maximum de ces risques :

- Les bassins de dépollution, s'ils sont nécessaires, seront installés au niveau des aires de lavage, d'entretien et de stationnement des véhicules, qui devront se situer sur les aires de chantier étanches ;
- Le ravitaillement des engins sera effectué sur les aires d'entretien, à l'aide de volucompteurs équipés de becs verseurs à arrêt automatique, éloignées des zones humides;
- Les opérations d'entretien des engins, réalisées dans tous les cas sur des aires étanches aménagées et munies d'installation de traitement des eaux résiduaires (aires étanches + déshuileur), ne seront pas effectuées à proximité des zones humides ;
- Les produits dangereux et toxiques devront être éloignés des zones humides en cas de non utilisation, à l'abri du vent pour éviter l'envol et protégés de l'eau afin de limiter la solubilité ou le ruissellement sur les zones humides à proximité ;
- En cas de pollution accidentelle, un dispositif de limitation de la pollution sera mis en place rapidement (matériaux d'absorption, kit de dépollution,….) ;
- Les installations fixes seront équipées d'un dispositif de fosse étanche efficace récupérant les eaux usées ;
- Les zones de stockage seront signalées vis-à-vis de la circulation avec une signalétique appropriée.
- D'autre part, les grilles et avaloirs pour la réception des eaux de ruissellement devront être conçus avec une décantation suffisante et un système de siphonage pour éviter que les déchets légers ne soient entraînés dans les réseaux publics.
- Enfin, la qualité des eaux usées rejetées du chantier devra respecter les contraintes liées aux valeurs limites de qualité des eaux rejetées.

- **Mesures vis-à-vis du risque de compactage et déstructuration du sol lors du passage d'engins et mesures associées**

Le passage des engins peut entraîner le compactage du sol ou la création d'ornières déstructurant les horizons lors de la réalisation des travaux. Les travaux impliquant les engins les plus lourds seront préférentiellement effectués à la période sèche, de préférence en été (juillet et août), voire en automne (septembre et octobre) où le sol est moins engorgé en eau et le niveau de la nappe plus bas.

Des solutions temporaires, de renforcement de piste nécessaires au chantier seront le cas échéant mises en œuvre. Les empierrements des sols seront proscrits. Une des solutions envisagées sera la mise en place de plats-bords (planches en bois reliées par des barres métalliques). Le matériel sera le plus adapté possible aux zones humides pour augmenter la portance (pneus basse pression, chenilles).

- **Réduction du risque d'altération des habitats humides lié aux envols et dépôts de poussières**

Concernant l'émission de poussière, en cas de temps sec susceptibles d'entraîner une augmentation de l'émission de poussière sur les pistes et aux abords, les véhicules du chantier adopteront une vitesse réduite afin de limiter les impacts. L'humidification des dessertes sera également envisagée.

- **Gestion des déchets**

Les chantiers sont à l'origine de déchets qui peuvent accidentellement être déversés au niveau de zones humides. La gestion des déchets devra être assurée rapidement et dans des conditions de stockage, de collecte et de traitement optimales en faisant appel si nécessaire à des entreprises agréés.

Les déchets seront récupérés, collectés puis traités dans les conditions adéquates. Un tri systématique des déchets sera effectué. Quant aux déchets industriels spéciaux solides et liquides (bois traités, huiles, solvants, etc.), le tri sera effectué conformément à la réglementation en vigueur.

Au cas où, pour des raisons de manque de place, un tri sélectif ne peut pas être mis en place sur l'emprise chantier, l'entreprise devra avoir l'accord de la maîtrise d'œuvre et de la Société du Grand Paris pour qu'un tri équivalent soit effectué dans un centre de tri extérieur à la zone. L'entreprise fournira les justificatifs de ce tri. L'impact par les déchets est considéré comme négligeable.

Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux

> *Impacts visés : Altération et destruction permanente d'habitats favorables*
>
> *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille verte, Grenouille rieuse*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors fonctionnels pour les amphibiens.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Perte surfacique permanente d'habitats de vie*
- *Espèces concernées : Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux amphibiens.

Évaluation de l'efficacité des mesures

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Adaptation de la période des premiers travaux (hors période de sensibilité des espèces d'amphibiens)	**Oui/Non**	Non	Oui	**Elevé**
	Précisions	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Pose de barrières anti-intrusion	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Mise en place dès l'installation du chantier, vérifications régulières	Mesure à adopter en permanence, vigilance hebdomadaire, réparation au besoin	Très significatif
Inspection des zones potentielles par un écologue	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Mobilisation régulière d'un écologue en période de reproduction	Mesure à mettre en œuvre durant la période de reproduction des amphibiens	Très significatif
Mise en place de mesures en faveur de la préservation des zones humides	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Mise en place dès l'installation du chantier, vérifications régulières	Mesure à adopter en permanence et vigilance quant aux rejets	Très significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	**Oui**	**Oui**	**Elevé**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations	Significatif à terme, nécessite quelques années avant le retour à l'état initial et que les trames ne soient pleinement exploitables
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Nul

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des amphibiens

2.2.2.4. Mesures en faveur des reptiles

Les mesures prises en faveur des amphibiens seront bénéfiques pour les serpents et les lézards. En effet, ces espèces sont plus discrètes, plus farouches et moins soumises à la nécessité de se déplacer pour se reproduire. Elles ne réalisent pas de migrations pré- et post-nuptiales entre les habitats de repos et de reproduction. Elles fréquenteront les abords du chantier de manière plus anecdotique, mais les mesures conçues pour les amphibiens leurs seront bénéfiques, comme les barrières anti-intrusion dans les emprises chantier. On peut citer en outre les mesures suivantes favorables aux serpents et lézards :

- la remise en état du milieu ;
- la création de refuges provisoires hors emprise (tas de bois ou de cailloux collectés sur le chantier), ceci dans les zones à fortes concentrations de reptiles. L'écologue de chantier pourra statuer de la nécessité de création de tels abris à reptiles. Les milieux concernés sont des zones favorables à la thermorégulation, notamment :
  - bordure de bosquet ou boisement (Orvet fragile notamment),
  - friches et prairies ensoleillées (Lézard des murailles)
  - proximité de zones arbustives non impactées par les travaux.

Toutes ces dispositions permettent d'atténuer fortement les impacts du projet sur ces espèces.

Délimitation physique stricte et respect des emprises chantier

- *Impacts visés : Dégradation des habitats dans les emprises chantier*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

La perte surfacique d'habitats de vie des reptiles sera limitée par une délimitation physique stricte et le respect des emprises du chantier projetée lors de la conception du projet. Les espèces ubiquistes comme les Lézards des murailles pourront notamment se rencontrer en milieu urbain ou périurbain, et en particulier au sein de délaissés et friches, mais ceux-ci ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier.

Ces secteurs sont essentiellement des milieux boisés, zones arbustives ou friches.. Une attention particulière sera portée aux abords immédiats des zones déboisées, où les lisières forestières représentent des habitats pour les reptiles, en particulier pour le Lézard des murailles. L'ensemble

des secteurs sensibles seront confinés et conservés pour réduire l'impact de perte surfacique temporaire d'habitats favorables. La circulation des engins sera limitée au strict nécessaire grâce à un balisage préalable aux travaux et une mise en défens des zones sensibles.

En outre, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés hors-emprise. En effet, les habitats adjacents à la zone des travaux sont des secteurs nécessaires au bon accomplissement du cycle de vie des reptiles.

Adaptation de la période des premiers travaux

- *Impacts visés : Risque de destruction d'individus présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

L'adaptation de la période des travaux par rapport au cycle biologique et aux périodes sensibles pour le Lézard des murailles et l'Orvet fragile permettra de réduire le risque de dérangement d'individus, notamment concernant les périodes de reproduction et de thermorégulation, mais également en période d'hivernage, où les espèces entrent en léthargie et sont particulièrement vulnérables.

Si des travaux doivent être réalisés lors de ces périodes particulièrement sensibles, un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence de l'espèce dans la zone de chantier. Si des individus sont effectivement présents, ils seront déplacés à proximité hors emprise. D'eux même, ils s'éloigneront par la suite des zones génératrices de nuisances, sonores et visuelles.

Le tableau présenté au chapitre 2.1.4.1 ci-après permet de mettre en lumière les périodes sensibles des espèces de reptiles, complétant et précisant le tableau de sensibilité des groupes faunistiques selon les périodes de travaux.

Confinement des zones d'emprise, vérification d'absence et déplacement d'individus par un écologue

- *Impacts visés : Risque de destruction d'individus présents dans les emprises*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

Les opérations de chantier, notamment l'ouverture des emprises, peuvent entrainer un risque de destruction d'individus potentiellement présents au sein des délimitations des zones de travaux. Pour réduire ce risque, un écologue passera dans les zones devant être remaniées pour les besoins du chantier, pour vérifier l'absence d'individus à l'intérieur des emprises définies. Si des individus étaient présents, il sera procédé à leur déplacement en douceur, au sein d'un habitat favorable.

Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux

- *Impacts visés : Dégradation des habitats dans les emprises chantier*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors fonctionnels pour les reptiles.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Impacts visés : Altération et destruction permanente d'habitats favorables*
- *Espèces concernées : Lézard des murailles, Orvet fragile*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux reptiles.

Évaluation de l'efficacité des mesures

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier	**Oui/Non**	oui	oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Adaptation de la période des premiers travaux (hors période de sensibilité des espèces de reptiles)	**Oui/Non**	non	oui	**Elevé**
	Précisions	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Confinement des zones d'emprise, vérification d'absence et déplacement d'individus par un écologue	**Oui/Non**	oui	oui	**Elevé**
	Précisions	Mise en place dès l'installation du chantier, vérifications régulières	Mesure à adopter en permanence, vigilance hebdomadaire, réparation au besoin	Très significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	oui	oui	**Moyen**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations	Significatif à terme, nécessite quelques années avant que les trames ne soient pleinement exploitables
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Nul

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des reptiles

2.2.2.5. Mesures en faveur des oiseaux

Aucune espèce d'oiseaux patrimoniale et/ou protégée n'est susceptible d'être impactée par le projet. Cependant, des espèces communes et réparties en cortège seront concernées par les travaux. S'agissant d'oiseaux ubiquistes (que l'on peut rencontrer dans des milieux différents) ou communs, ils sont potentiellement présents tout au long du tracé. Les mesures d'atténuation sont donc préconisées sur l'ensemble du tracé pour l'ensemble des espèces.

Quatre cortèges avifaunistiques ont été distingués selon l'écologie des espèces considérées, leurs habitats de repos, de chasse et de reproduction :

- le cortège des oiseaux des milieux boisés ;
- le cortège des oiseaux des milieux anthropiques ;
- le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts à ouverts
- le cortège des oiseaux des milieux aquatiques et des zones humides

Les mesures sont édictées en tenant compte de ces cortèges, de façon à optimiser les préconisations pour chaque groupe.

Pour rappel, aucune espèce du cortège des milieux aquatiques et des zones humides n'est impactée car aucun habitat favorable à ce cortège n'est impacté directement. Pour les mesures vis-à-vis du risque de rabattement de nappe avec une incidence éventuelle sur les sites Natura 2000, le lecteur est invité à se reporter au volet E6 relatif à l'évaluation des incidences sur la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », dont un résumé est présenté au chapitre I.2.4 précédent.

Délimitation physique stricte et respect des emprises chantier

- *Impacts visés : Altération et destruction d'habitats favorables au repos et à la reproduction*
- *Espèces concernées : Cortège des milieux boisés, Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

Cette mesure sera particulièrement importante au sein des boisements, bosquets, alignements, friches et milieux ouverts ou semi-ouverts favorable à la nidification des oiseaux. En outre, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés hors-emprise. En effet, les habitats adjacents à la zone d'emprise constituent des zones de nidification importantes. En effet, les oiseaux ont tendance à rester à proximité des zones de chantier mais peuvent se reporter sur celles adjacentes.

Adaptation de la période des premiers travaux, mobilisation d'un écologue

- *Impacts visés : Perturbation, voire destruction des individus, pontes ou nichées*
- *Espèces concernées : Cortège des milieux boisés, Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

L'adaptation de la période des travaux par rapport au cycle biologique et aux périodes sensibles pour les oiseaux permettra de réduire le risque de dérangement des individus, notamment concernant les périodes de reproduction, de couvaison et d'élevage des jeunes. Une fois le chantier débuté, les espèces restent éloignées des zones d'impact. Ainsi, le dérangement reste limité.

Pour les oiseaux, le point crucial reste l'ouverture des emprises boisées, qui doivent impérativement éviter les mois de nidification. Si des travaux doivent être réalisés lors de ces périodes particulièrement sensibles, un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence de nid. Si des œufs ou oisillons sont effectivement présents, les nids pourront être déplacés au bon jugé de l'écologue, si cela reste possible, tout en ne remettant pas en cause le devenir de la couvée ou des juvéniles.

Le tableau présenté au chapitre 2.1.4.1 ci-après permet de mettre en lumière les périodes sensibles des espèces, complétant et précisant le tableau de sensibilité des groupes faunistiques selon les périodes de travaux.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Impacts visés : Altération et destruction permanente d'habitats favorables*
- *Espèces concernées : Cortège des milieux boisés, Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux oiseaux.

Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux

- *Impacts visés : Altération et destruction permanente d'habitats favorables*
- *Espèces concernées : Cortège des milieux boisés, Cortège des milieux semi-ouverts à ouverts*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors fonctionnels pour les oiseaux.

Évaluation de l'efficacité des mesures

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Adaptation de la période des premiers travaux (hors période de sensibilité des espèces d'oiseaux), mobilisation d'un écologue	**Oui/Non**	Non	Oui	**Elevé**
	Précisions	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	Oui	Oui	**Moyen**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations	Significatif à terme, nécessite quelques années avant que les trames ne soient pleinement exploitables
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Nul

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des oiseaux

2.2.2.6. Mesures en faveur des insectes

Du fait de l'écologie des espèces de groupes d'invertébrés différents et des préférences d'habitats (ou de plantes hôtes), les mesures se déclinent selon les différents ordres d'insectes concernés.

Délimitation physique stricte des emprises chantier et suivi des zones à enjeux par un écologue

- *Impacts visés : Risque de destruction d'imagos, œufs, pontes et larves, Altération et destruction d'habitats favorables dans les emprises chantier*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Flambé, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

L'altération et la destruction temporaire d'habitats de vie des insectes seront limitées par une délimitation physique stricte et le respect des emprises du chantier projetées lors de la conception du projet. Ceci sera particulièrement important dans les zones de reproduction, à savoir les lisières boisées et friches arbustives pour le Thécla de l'orme, les friches et prairies pour le Flambé et les zones ouvertes, ensoleillées ou plus humides, friches pour la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux, le Grillon d'Italie et l'Oedipode turquoise.

En outre, il sera primordial de préserver les habitats des espèces situés hors-emprise. En effet, les habitats adjacents à la zone d'emprise constituent des zones de reproduction importantes. En effet, les insectes sont souvent liés biologiquement à des plante-hôtes dont ils dépendent, et ne peuvent se reporter sur celles adjacentes si ces dernières ne sont pas favorables.

Afin de préserver les habitats de vie de ces insectes, des panneaux de sensibilisation seront apposés au droit des secteurs à enjeux pour ces espèces. Ces milieux seront confinés et délimités par des clôtures afin qu'aucun personnel ou engin ne puissent les franchir. Ces mesures seront suivies par un écologue intervenant sur le chantier. Il pourra notamment procéder à la capture d'individus au filet (imagos) ou déplacer des plantes-hôtes (pontes ou chenilles) vers des habitats favorables en dehors des emprises. Les individus seront remis au sein des sites de compensation (cf ci-après) ou au sein de milieux favorables (0503P).

Adaptation de la période des premiers travaux

- *Impacts visés : Risque de destruction d'imagos, pontes et larves*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Flambé, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

L'ouverture des emprises doit être réalisée avant la période de reproduction des espèces pour éviter la destruction des pontes sur les plantes-hôtes et les imagos. Le débroussaillement dans ces zones se fera donc obligatoirement d'octobre à avril inclus. La période de mai à septembre inclus peut également permettre le débroussaillement mais avec obligation de la présence de l'écologue qui aura préalablement délimité physiquement la zone et s'assurera de l'absence des espèces.

Le tableau présenté au chapitre 2.1.4.1 permet de mettre en lumière les périodes sensibles des espèces, complétant et précisant le tableau de sensibilité des groupes faunistiques selon les périodes de travaux.

Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux

- *Impacts visés : Altération et destruction d'habitats favorables dans les emprises chantier*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Flambé, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

La remise en état des sites, présentée au point « 2.2.1.7 Remise en état des milieux et amélioration fonctionnelle à la fin des travaux » permettra de reconstituer des corridors fonctionnels et des habitats de vie pour les insectes.

De même, les mesures mises en place dans le cadre du projet paysager seront favorables à la biodiversité et aux insectes. En effet, les espaces urbains et artificialisés feront l'objet de renforcement des trames paysagères, même si les connexions écologiques sont plus diffuses dans ces espaces.

Limitation stricte des emprises définitives

- *Impacts visés : Altération et destruction permanente d'habitats favorables*
- *Espèces concernées : Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Flambé, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*

Malgré l'étude de mesures d'évitement des habitats, et au vu des contraintes techniques du projet, si des habitats sont tout de même situés sous emprise définitive, par définition aucune mesure spécifique ne peut être mise en œuvre de façon à réduire cet impact.

Seules les limites strictes du projet, étudiées lors de la phase de conception et tenant compte des mesures d'évitement, réduiront l'impact de perte permanente d'habitats favorables aux insectes.

Évaluation de l'efficacité des mesures

Mesures		Facilité de mise en œuvre	Pérennité durant les travaux	Niveau de réponse à l'impact
Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Suivi des zones à enjeux par un écologue (dont déplacement de stations d'insectes)	**Oui/Non**	oui	oui	**Elevé**
	Précisions	Réalisation préalable aux premiers travaux	Vigilance hebdomadaire, intervention au besoin	Très significatif
Adaptation de la période des premiers travaux (hors période de sensibilité des espèces d'insectes)	**Oui/Non**	non	oui	**Elevé**
	Précisions	Adaptation du planning projet	Sans objet, mesure mise en place au démarrage du chantier	Très significatif
Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	**Oui/Non**	oui	oui	**Moyen**
	Précisions	Appel à des entreprises spécialisées	Vérification annuelle de la bonne tenue des plantations	Significatif à terme, nécessite quelques années avant que les trames ne soient pleinement exploitables
Limitation stricte des emprises définitives	**Oui/Non**	/	/	/
	Précisions	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Sans objet, aucune mesure n'est mise en œuvre	Nul

Évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour le groupe des insectes

2.3. Mesures de réduction en phase exploitation

Suite à la remise en état des milieux après travaux, et étant donné le caractère majoritairement souterrain du projet, et les faibles surfaces d'emprises définitives, aucun impact sur les fonctionnalités écologiques n'est attendu en phase exploitation. De même, aucun impact significatif n'est attendu sur la faune.

Les risques de dégradations des milieux naturels par pollution accidentelle ou diffuse sont négligeables en phase d'exploitation.

D'une manière générale, les implantations en surface ne devront pas ajouter une source de pollution lumineuse supplémentaire, par rapport à l'existant. Cette recommandation est valable pour l'ensemble des gares et ouvrages annexes, qu'ils soient situés en contexte urbain dense ou en milieu semi-naturel.

2.3.1.1. Gestion de l'éclairage

Principe d'implantation

Les réverbères seront placés de manière à obtenir la meilleure protection des espaces plus sensibles à la lumière. L'éclairage des zones naturelles alentours et des abords devra être évité le plus souvent possible.

Il ne s'agit pas d'éclairer moins mais d'éclairer mieux. La mise en place d'un plan de gestion de l'éclairage permet de concilier les aspects de sécurité publique, de valorisation des monuments, les besoins de la population et les aspects environnementaux. Il est primordial d'élaborer un diagnostic des pratiques existantes pour déterminer ensuite, selon les besoins de chaque secteur, les mesures à mettre en œuvre :

- le choix des lampadaires : ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Les lampes à vapeur de mercure sont à proscrire sur l'ensemble des installations, ainsi que les lanternes à verre bombé et les boules. Il sera préférable de favoriser les lampes basse consommation fluocompactes, les lampes à vapeur de sodium basse pression… ;
- l'orientation des lampadaires : Adopter une potence qui maintienne le lampadaire à l'horizontale. Choisir des optiques asymétriques qui permettent d'orienter le flux ;

- la densité des lampadaires : Leur nombre doit être adapté aux besoins, et être réduits pour les ouvrages annexes, ne nécessitant pas un éclairage particulier contrairement aux futures gares.

- le spectre d'émission : Choisir des lampes émettant préférentiellement dans le jaune pour les espaces ne nécessitant pas la présence de lumière « normale » pour la bonne circulation en milieu urbain. Les spectres d'émissions dans les ultraviolets sont néfastes pour les insectes et la faune nocturne. Il s'agit donc d'un élément à prendre en compte dans le choix du matériel.

- la puissance lumineuse : Réduire la puissance nominale des lampes utilisées (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les jardins publics).

Proposition pour un système de Gestion d'Éclairage

L'installation de contrôle temporal ou quantitatif peut être appliquée pour diminuer le dérangement des espèces nocturnes et donc diminuer la pollution lumineuse.

L'adaptation de l'éclairage est à intégrer dès la conception du projet. Le coût de cette mesure s'évalue par la différence entre le coût des éclairages initialement prévus et celui de ceux choisis pour la mise en œuvre de cette mesure.

Les ouvrages concernés par ces mesures sont l'ouvrage annexe 0603P, localisé en périphérie urbaine, et le site de la gare de Clichy-Montfermeil. Pour cette gare, il est à noter que la conception architecturale de la gare comprend les objectifs suivants :

- pas d'éclairage artificiel nocturne des arbres ;
- flux lumineux des luminaires dirigés exclusivement vers le bas.

2.4. Synthèse des mesures de réduction

Le tableau suivant récapitule les mesures prises pour les groupes et les espèces protégées visées.

Les espèces visées peuvent avoir fait l'objet de contacts directs lors de prospections ou bénéficier d'habitats préférentiels ou de continuités écologiques favorables depuis d'autres secteurs d'aménagement. La liste des espèces contactées par secteur d'aménagement est présentée au chapitre VI - 7.3 - Secteurs d'aménagement concernés par une demande de dérogation.

Seuls les impacts identifiés comme non nuls sont exposés. Un atlas cartographique récapitule les impacts et mesures prises pour la faune au niveau des différents secteurs d'aménagement au chapitre suivant.

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés	Mesures à mettre en œuvre
Mammifères terrestres				
Écureuil roux	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 02LBM, 0104P, 3300P	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de mammifères terrestres). Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, cette mesure sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier et se fera, autant que possible, en fin d'été (septembre à octobre), hors des périodes très sensibles pour la faune. Diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces (0603P) Limitation stricte des emprises définitives Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux
	Destruction et dérangement d'individus	Faible		
	Modification des voies de déplacement	Négligeable		
Hérisson d'Europe	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	
	Destruction et dérangement d'individus	Fort		
	Modification des voies de déplacement	Négligeable		
Chiroptères				
Pipistrelle commune	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de chiroptères) Marquage et inspection des arbres potentiellement favorables aux chauves-souris par un chiroptérologue avant abattage, obturation des cavités après évacuation des individus : secteurs concernés 0601P à Montfermeil, 0503P à Livry-Gargan et 05SEL à Sevran. Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, cette mesure sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier et se fera, autant que possible, en fin d'été (septembre à octobre), hors des périodes les plus sensibles pour les chiroptères. Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives
	Dérangement d'individus	Faible	0603P, 0202P	
	Dérangement d'individus	Négligeable	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	
	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	Fort	0601P, 0603P, 0503P, 05SEL	
Pipistrelle de Kuhl	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible	06CMF, 0503P, 02LBM	
	Dérangement d'individus	Négligeable		
	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	Fort	0503P	
Pipistrelle de Nathusius	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible	06CMF	
	Dérangement d'individus	Négligeable		
Oreillard indéterminé	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible		

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés	Mesures à mettre en œuvre
	Dérangement d'individus	Négligeable	02LBM	
Amphibiens				
Crapaud commun	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	Faible	0701P, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 02LBM, 3401P	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction (ornières, fossés,…). Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles Inspection des zones potentielles par un écologue Mise en place de mesures en faveur de la préservation des milieux humides Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives
	Destruction d'individus	Fort		
	Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique	Faible	0701P, 05SEL	
Grenouille commune Grenouille rieuse	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	Faible	0701P, 05SEL	
	Destruction d'individus	Fort		
	Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique	Faible		
Reptiles				
Lézard des murailles	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 02LBM, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P, 33SDP	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier. Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction. Confinement des zones d'emprise, vérification d'absence et déplacement d'individus par un écologue Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives
	Destruction d'individus	Faible		
Orvet fragile	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 0401P, 02LBM	
	Destruction d'individus	Fort		
Oiseaux				
Espèces du cortège des milieux anthropiques	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	Tous	Aucune mesure particulière. Les mesures mises en place pour les autres groupes participeront à réduire les impacts pour les espèces.
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Faible		
Espèces du cortège des milieux boisés	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 34LCO, 3300P	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier. Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction Limitation stricte des emprises définitives Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Fort		
Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	0703P, 0603P, 0601P, 0503P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Fort		

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Ouvrages concernés	Mesures à mettre en œuvre
Insectes				
Flambé	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	0603P, 0503P	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction Délimitation physique stricte des emprises chantier et suivi des zones à enjeux par un écologue Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		
Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort	0503P	
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		
Thécla de l'orme	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort	0603P, 0503P	
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		

Rappel des impacts et synthèse des mesures de réduction à mettre en œuvre pour la faune

3. Synthèse cartographique des impacts et des mesures de réduction et d'accompagnement

Impacts bruts du projet sur la faune protégée

Niveau d'impact

- Fort
- Modéré
- Faible
- Négligeable

Altération d'habitats favorables

Risque de destruction et dérangement d'individus

Insectes

Risque de destruction d'imagos, pontes, œufs et larves

- Flambé
- Conocéphale gracieux
- Thécla de l'orme
- Grillon d'Italie
- Mante religieuse
- Oedipode turquoise

Mammifères terrestres

Risque de destruction et dérangement d'individus

- Écureuil roux
- Hérisson d'Europe

Chiroptères

Risque de destruction et altération d'habitats favorables à la chasse et au transit

- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Oreillard indéterminé

Risque de destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes

Risque de perturbation (pollution lumineuse, bruit, activités nocturnes)

Amphibiens

Risque de destruction d'individus en phase terrestre

- Crapaud commun
- Grenouille commune
- Grenouille rieuse

Risque de pollution accidentelle des zones humides et du milieu aquatique

Modifications ponctuelles des couloirs de migration

Reptiles

Risque de destruction d'individus en phase de reproduction

- Lézard des murailles
- Orvet fragile

Oiseaux

Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées

- Cortège des milieux boisés
- Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts
- Cortège des milieux anthropiques (présence sur tous les sites)

Mesures de réduction et d'accompagnement

Mesures génériques

- Mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier
- Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux
- Mesures relatives à la prévention de l'apparition et au développement d'espèces exotiques envahissantes
- Réduction des pollutions et mise en place de dispositifs d'assainissement adaptés

Mesures spécifiques

Mesure visant à maintenir les échanges entre espèces

- Maintien de corridors fonctionnels dans les zones de transit

Mesures visant à prévenir la destruction d'individus

- Diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction (ornières, fossés,…)
- Suivi écologique de milieux sensibles
- Balisage des sites de reproduction, réalisation de pêches de sauvetage
- Vérification d'absence et déplacement d'individus par un écologue
- Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles
- Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces)
- Marquage et inspection des arbres potentiellement favorables aux chauves-souris par un chiroptérologue avant abattage, obturation des cavités après évacuation des individus
- Inspection des zones potentielles par un écologue

Mesures techniques propres au chantier

- Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces
- Gestion de l'éclairage

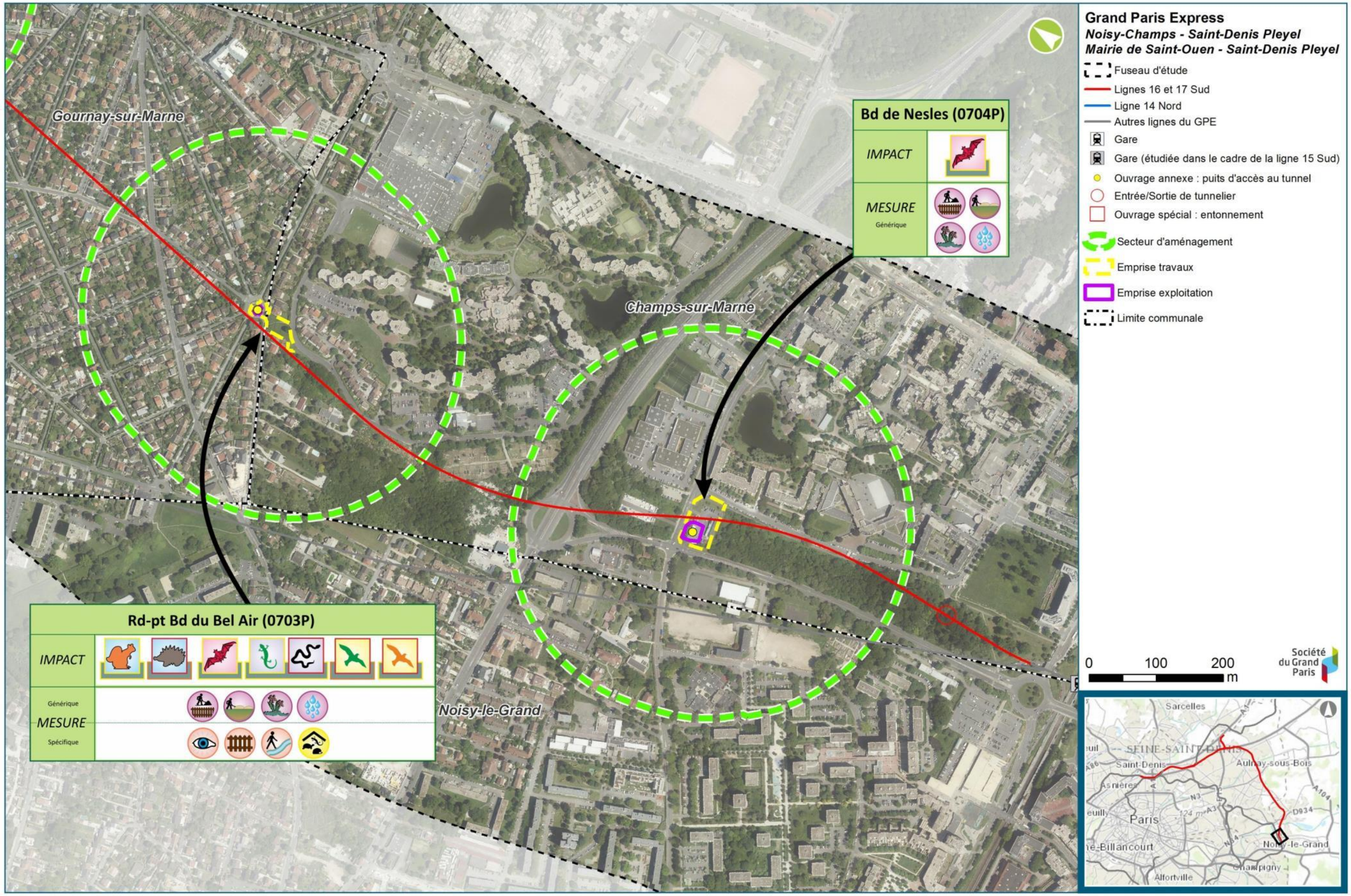
Mise en place d'aménagements pour la faune

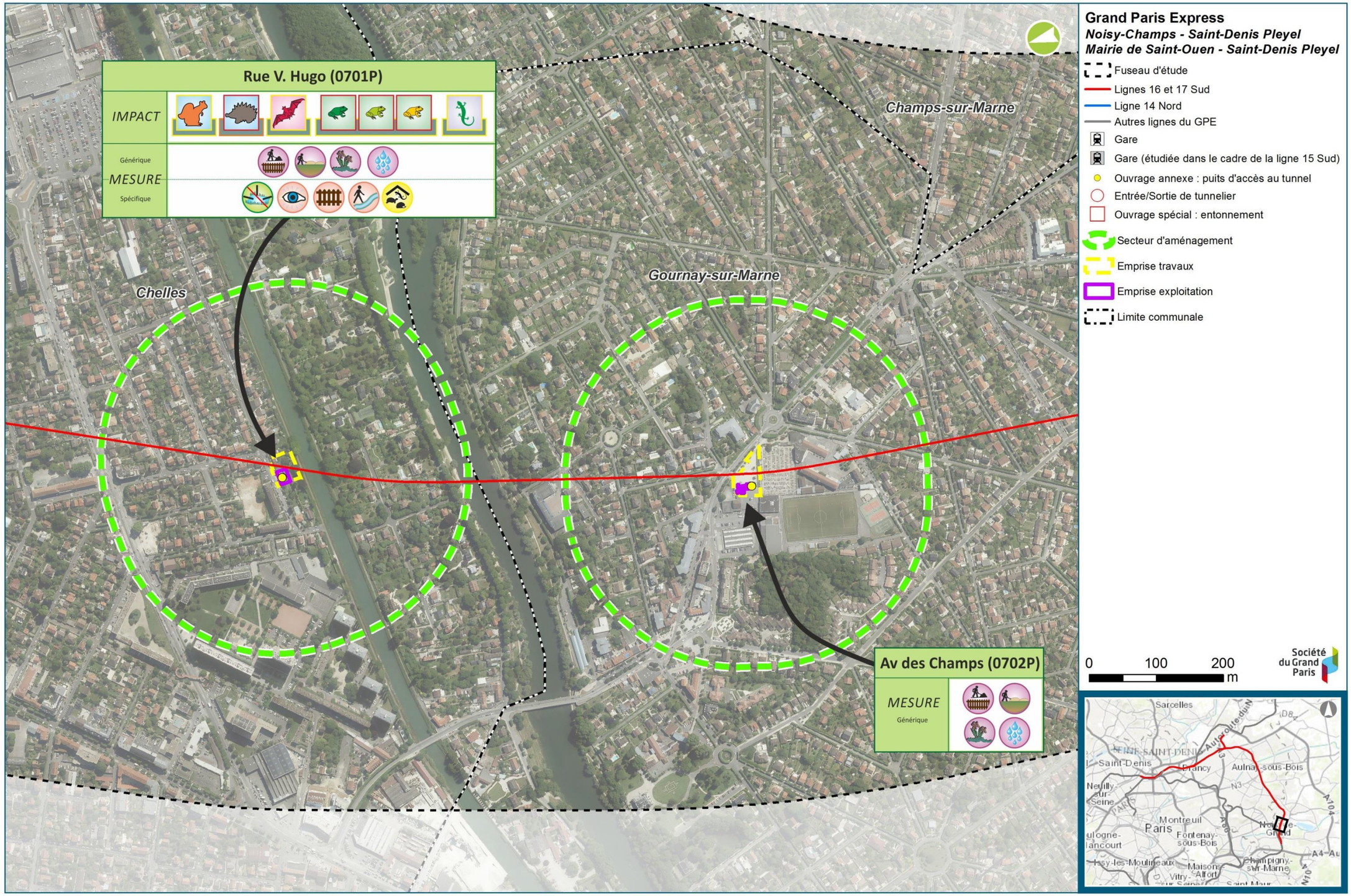
- Pose de gîtes artificiels pour les chauves-souris
- Pose de nichoirs
- Mise en place d'abris artificiels sécurisés pour les reptiles, amphibiens et Hérisson d'Europe (tas de bois, hibernacula, gîtes)
- Mise en place de mesures en faveur de la préservation des milieux humides

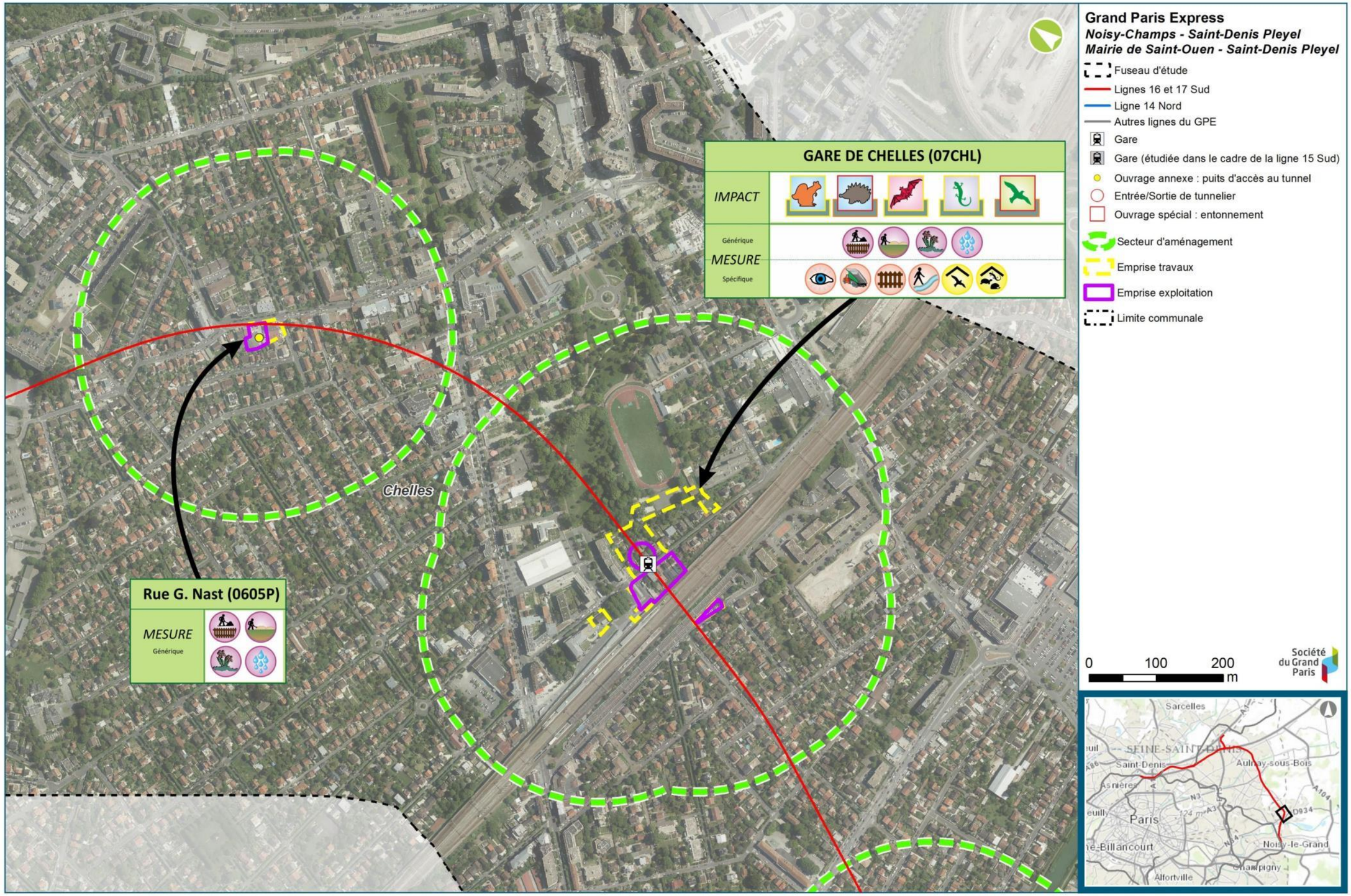
Suivi spécifique de l'avifaune patrimoniale

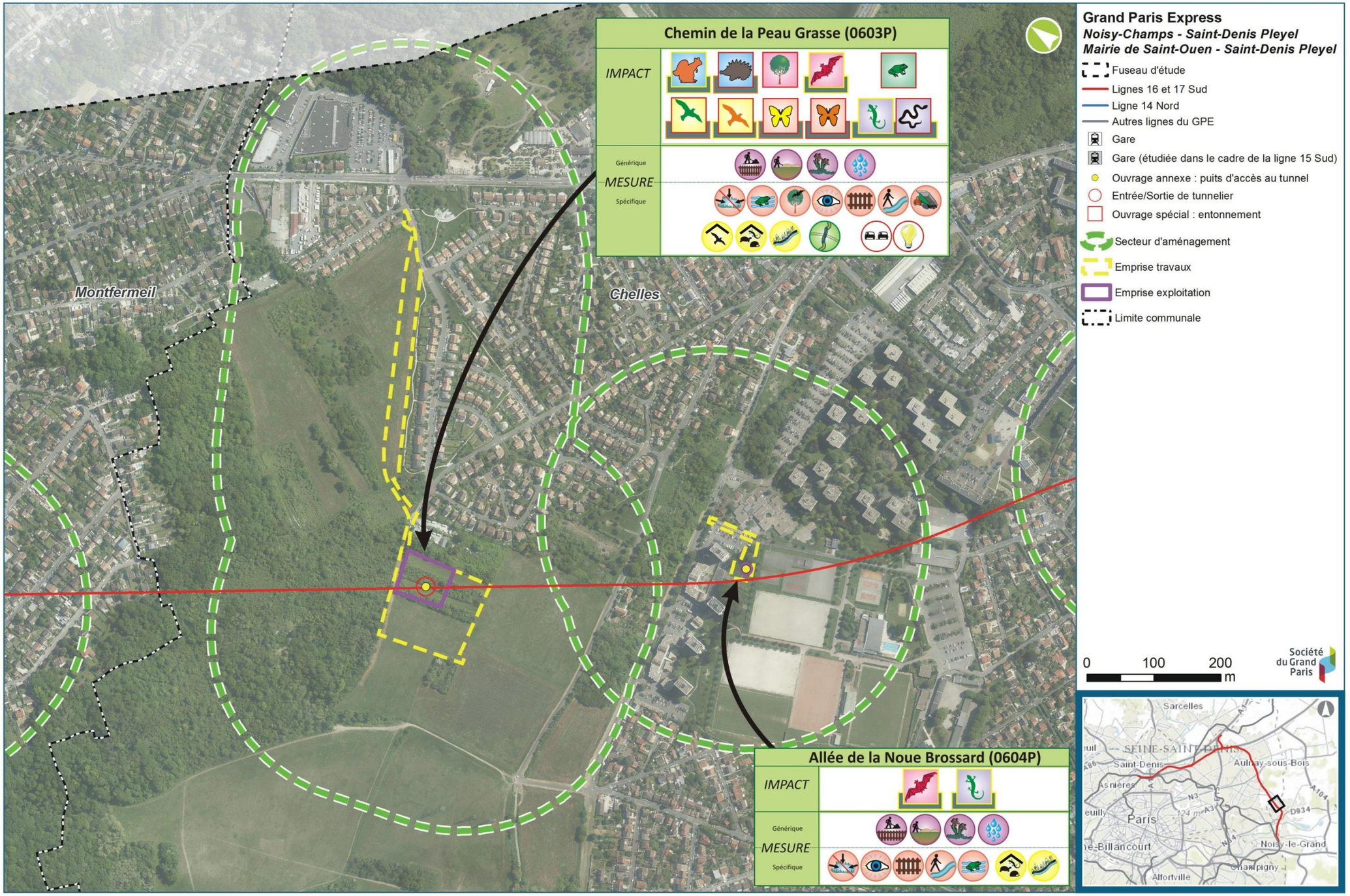
- Suivi des plans d'eau de sites Natura 2000

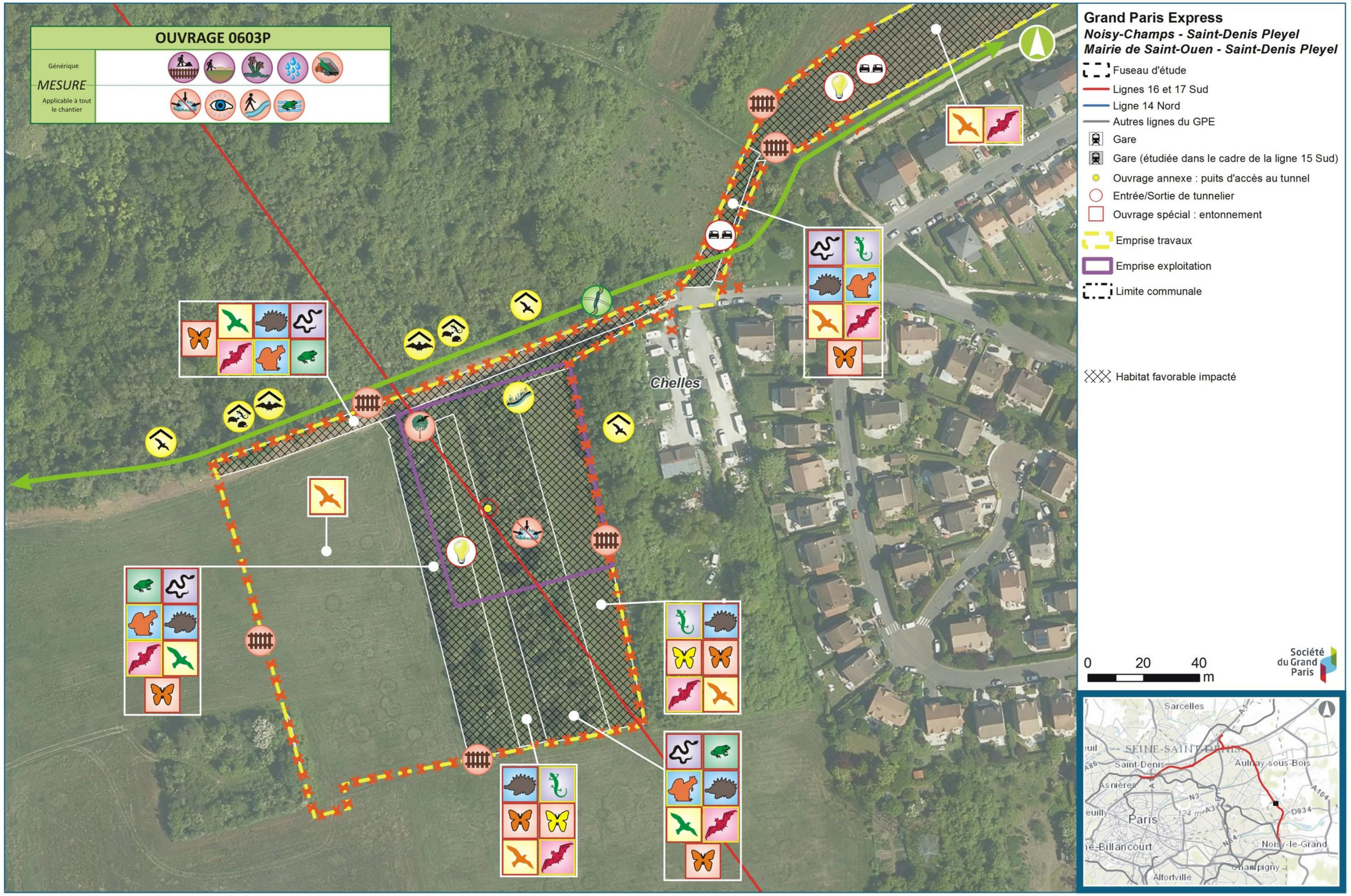
Société du Grand Paris

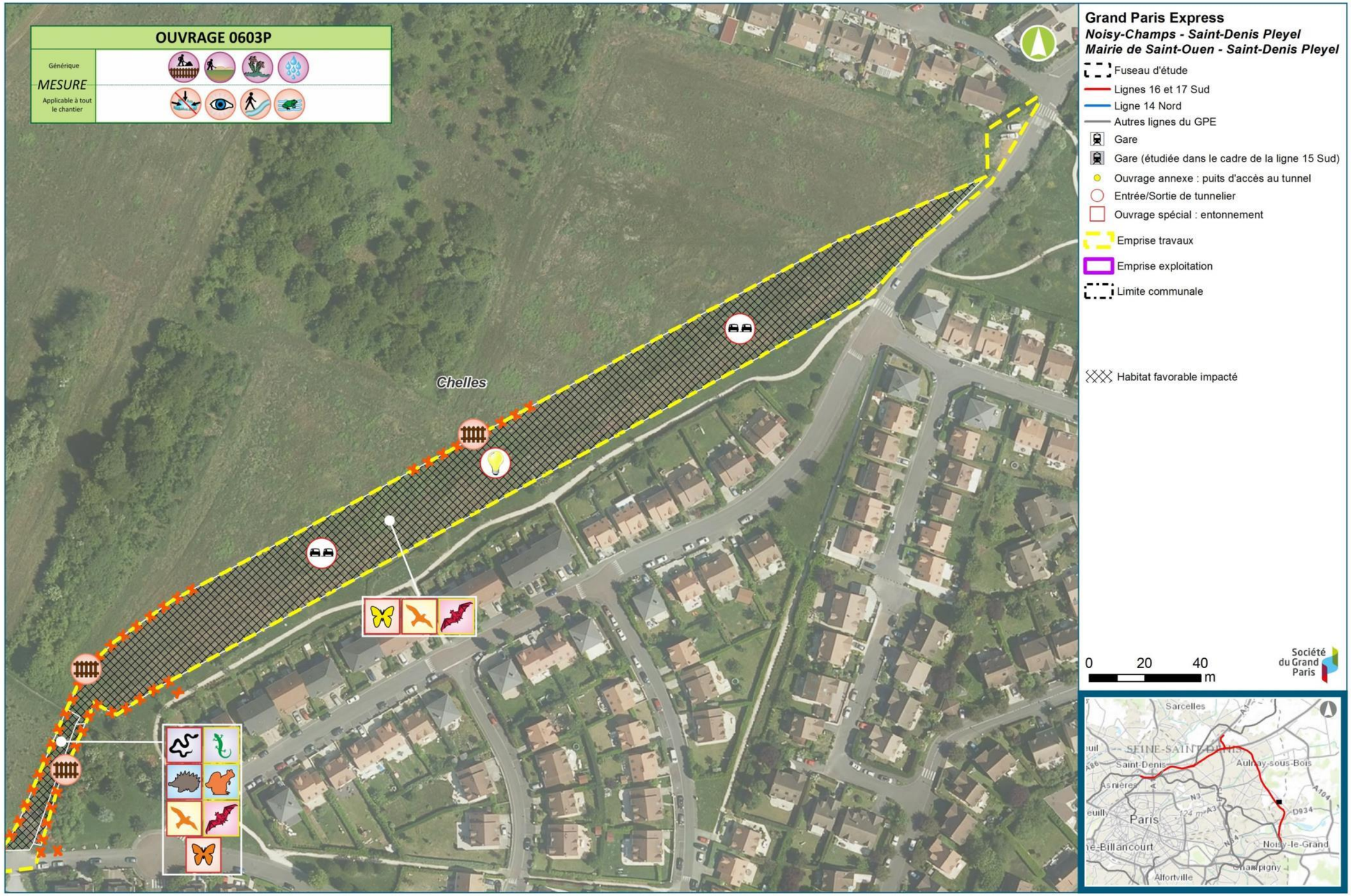

Gournay-sur-Marne
Champs-sur-Marne
Noisy-le-Grand
Bd de Nesles (0704P)
IMPACT
MESURE
Générique
Rd-pt Bd du Bel Air (0703P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

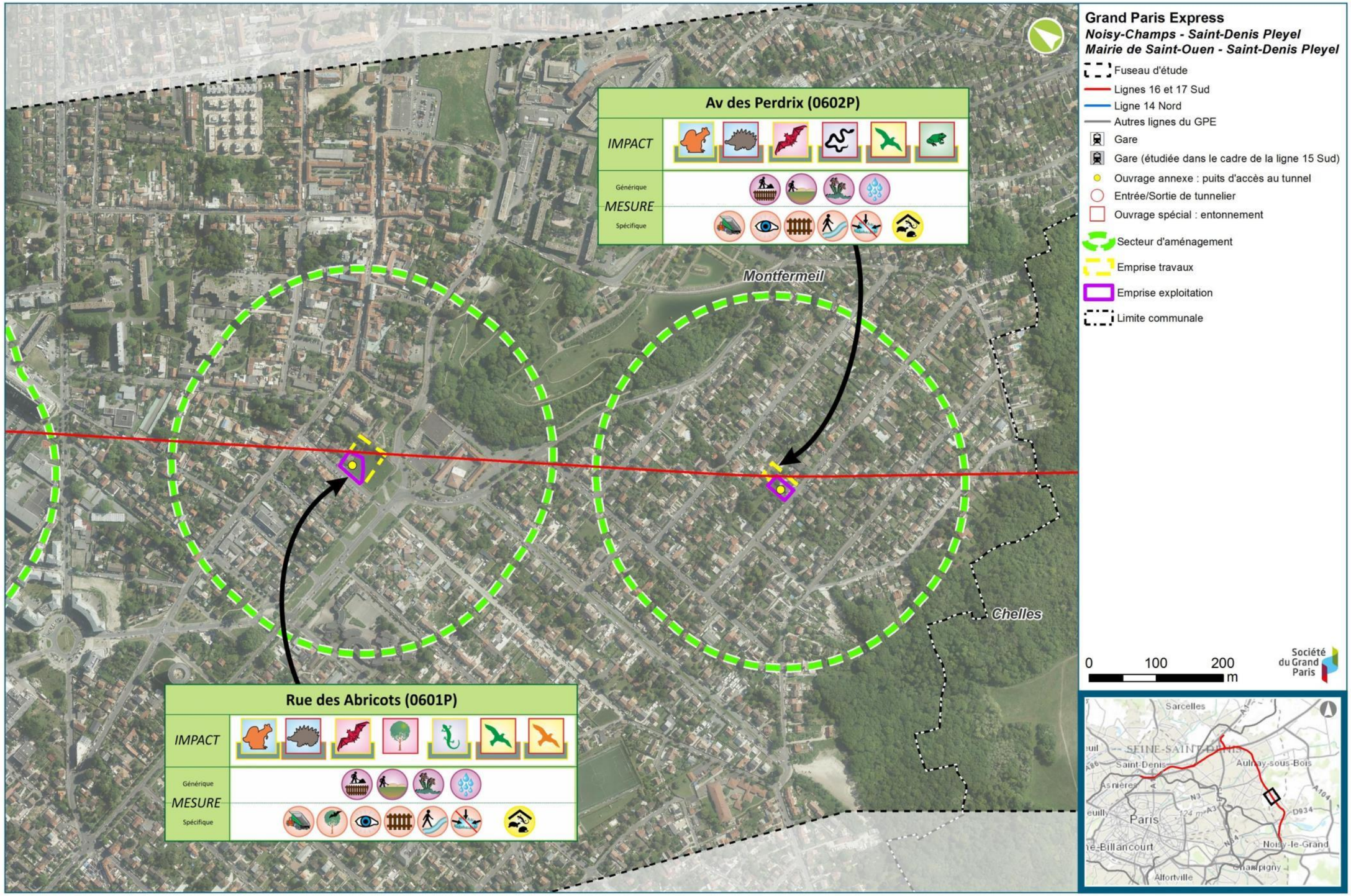

Rue V. Hugo (0701P)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Av des Champs (0702P)
MESURE
Générique
Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

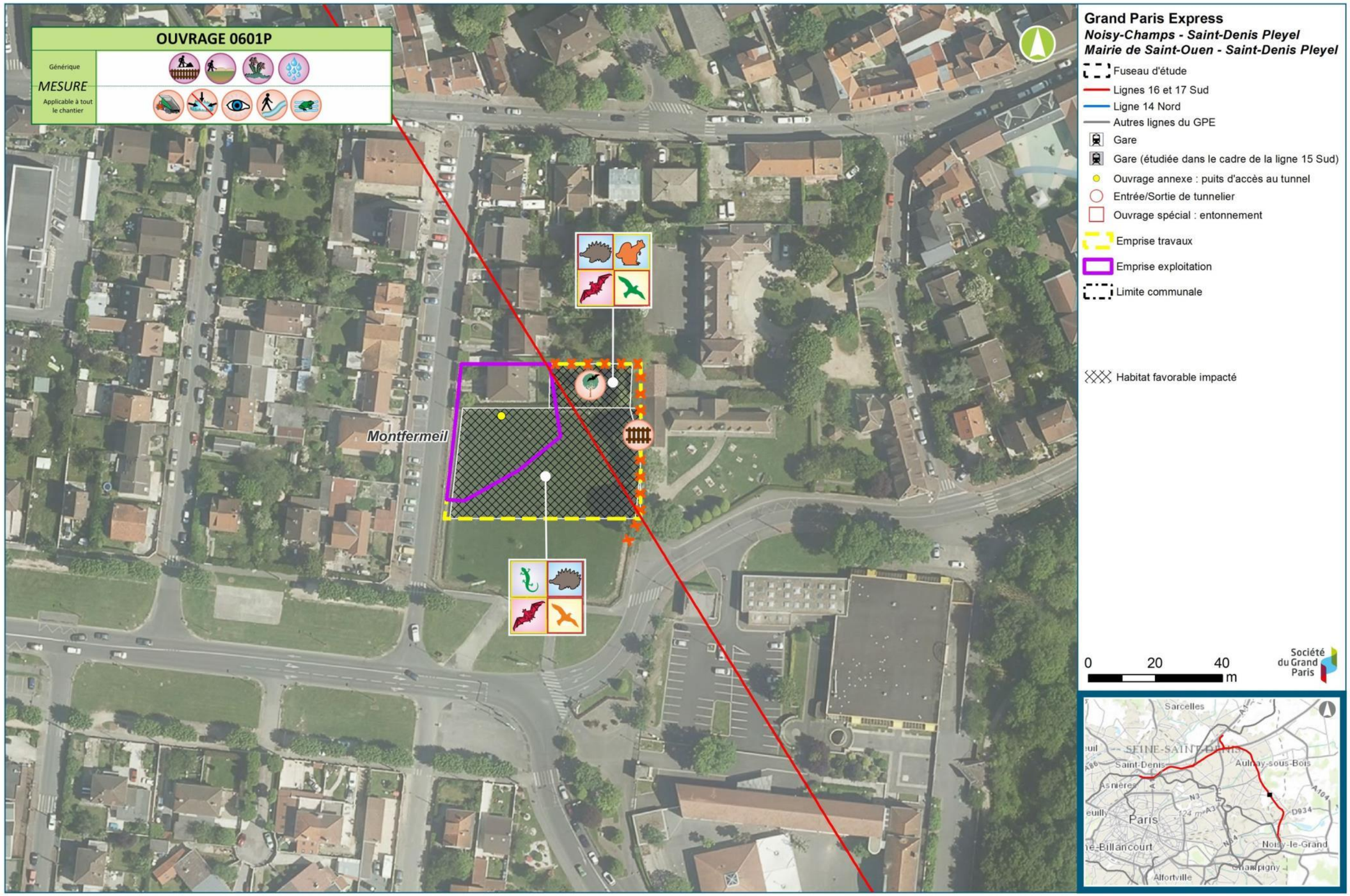

GARE DE CHELLES (07CHL)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Rue G. Nast (0605P)
MESURE
Générique
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

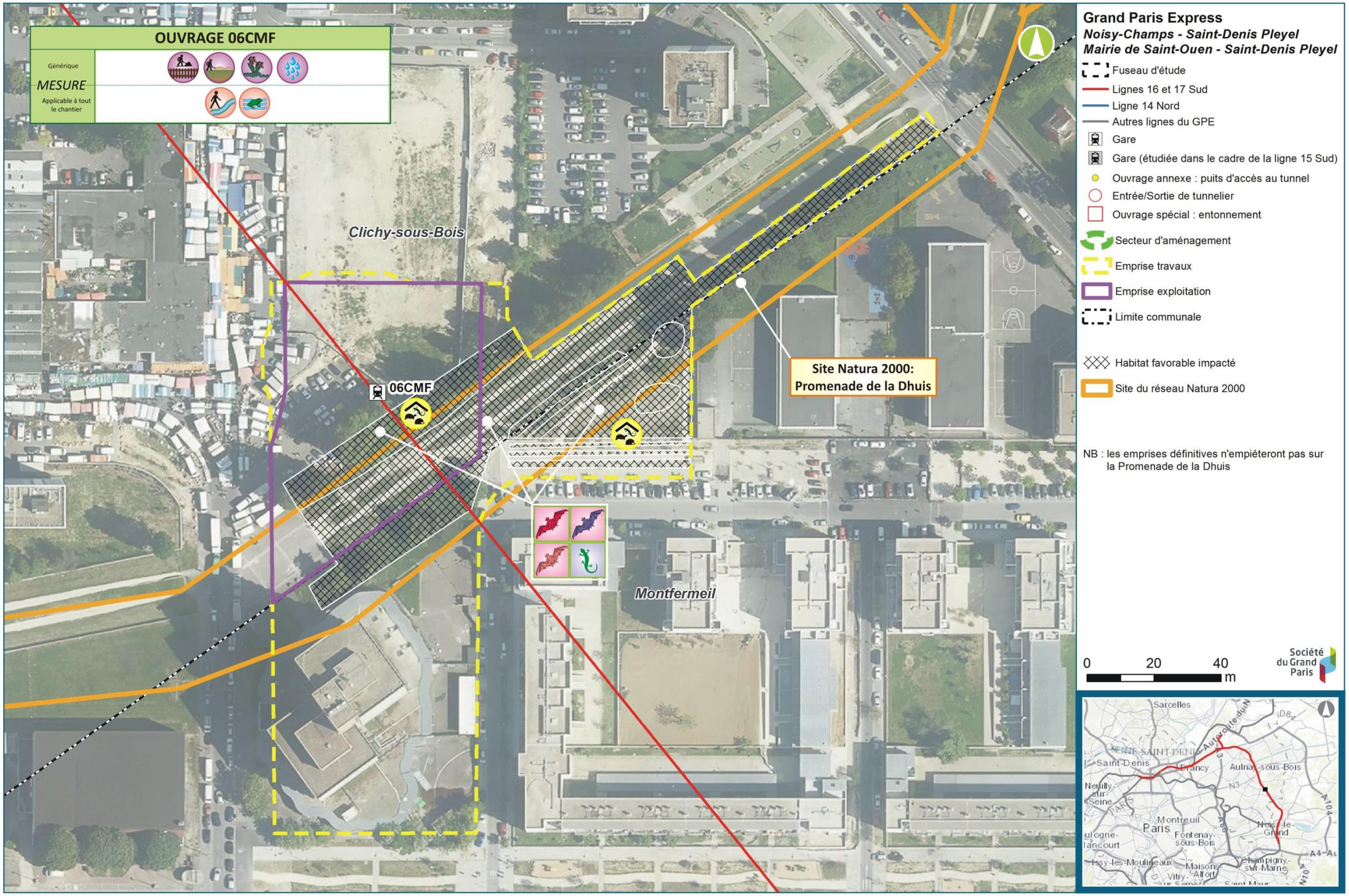

Chemin de la Peau Grasse (0603P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Montfermeil
Chelles
Allée de la Noue Brossard (0604P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
SEINE-SAINT-DENIS
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Champigny
Alfortville

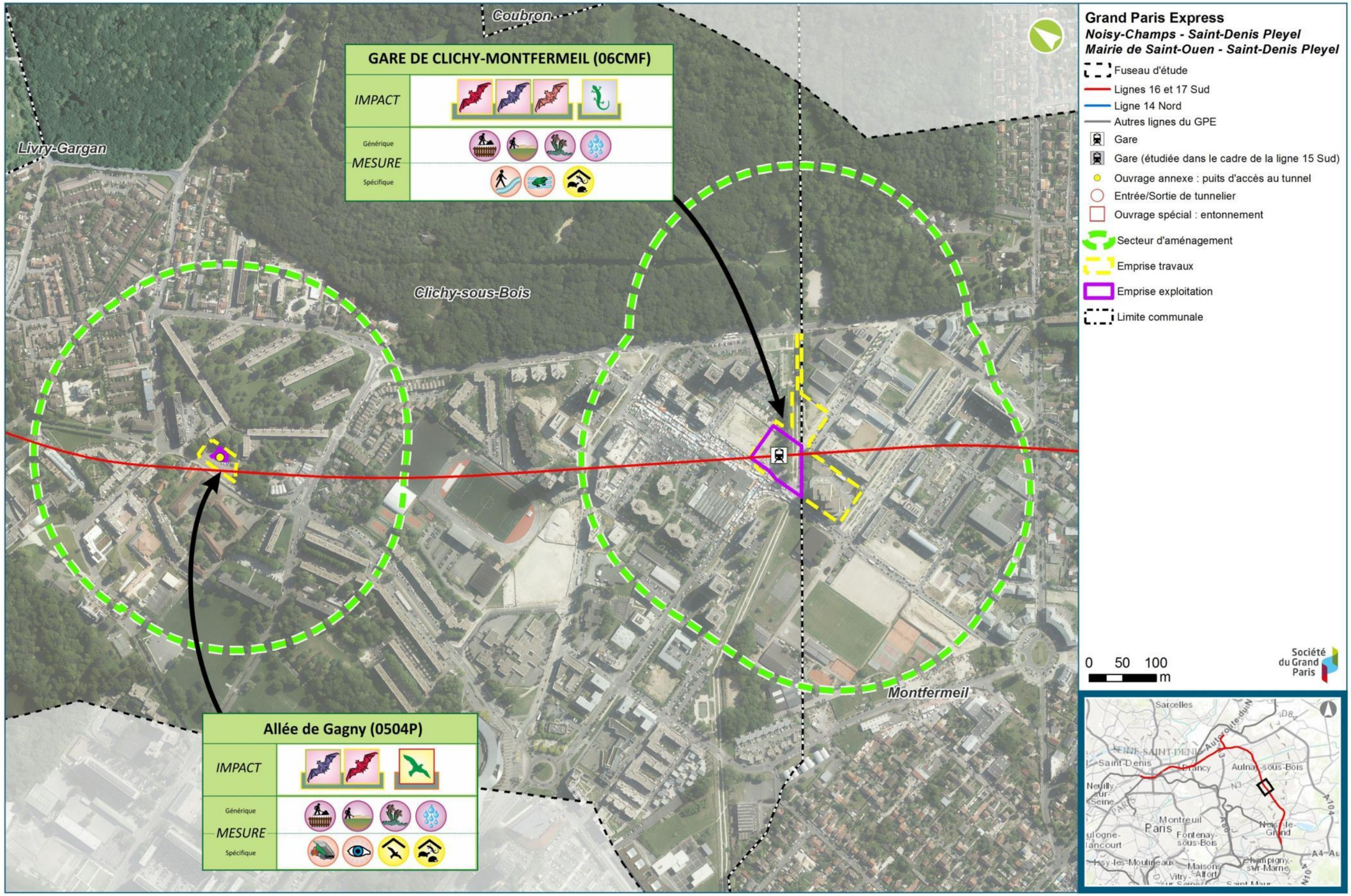

OUVRAGE 0603P
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
0
20
40
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Champigny
Alfortville

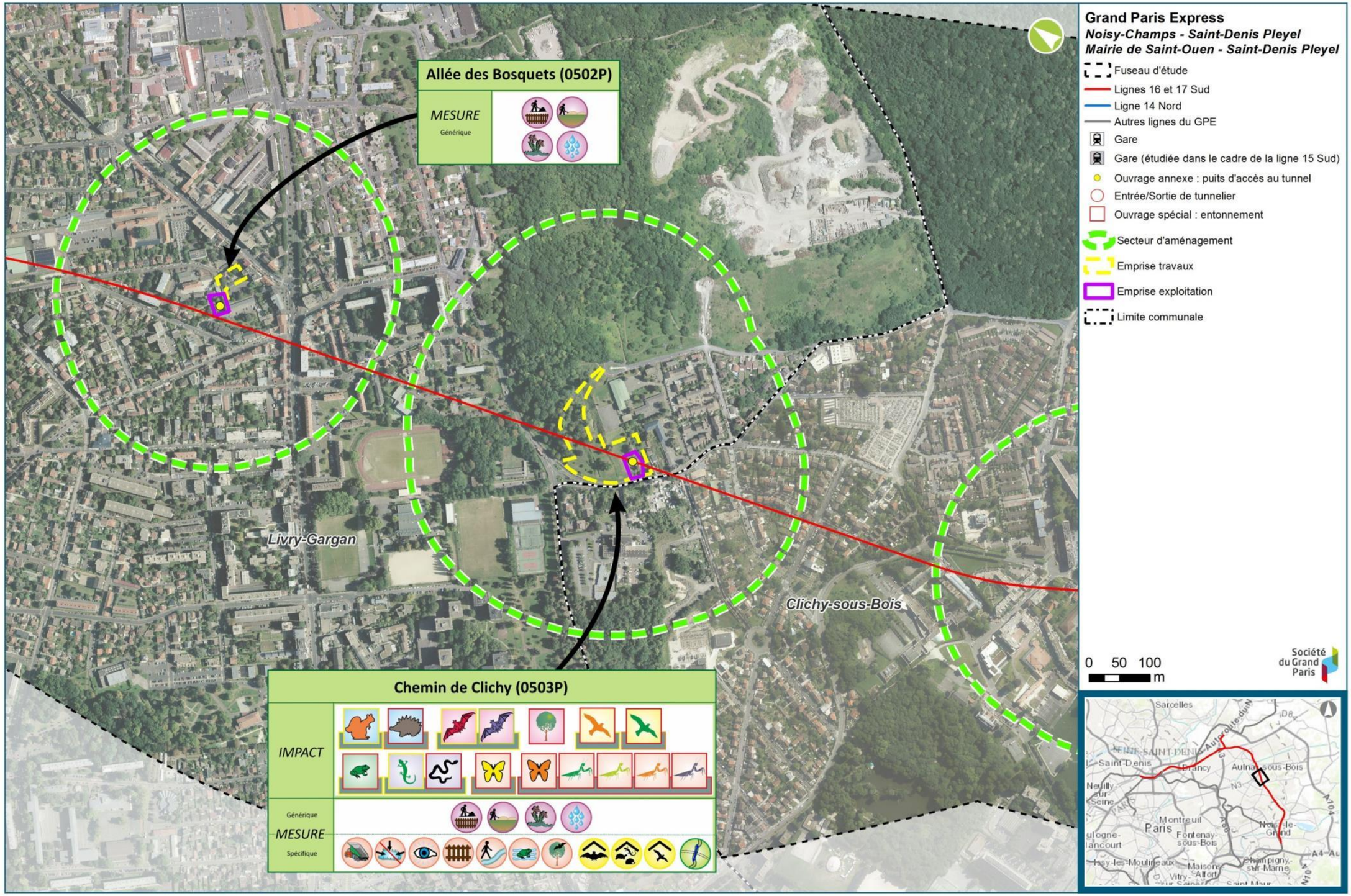

OUVRAGE 0603P
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
0
20
40
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

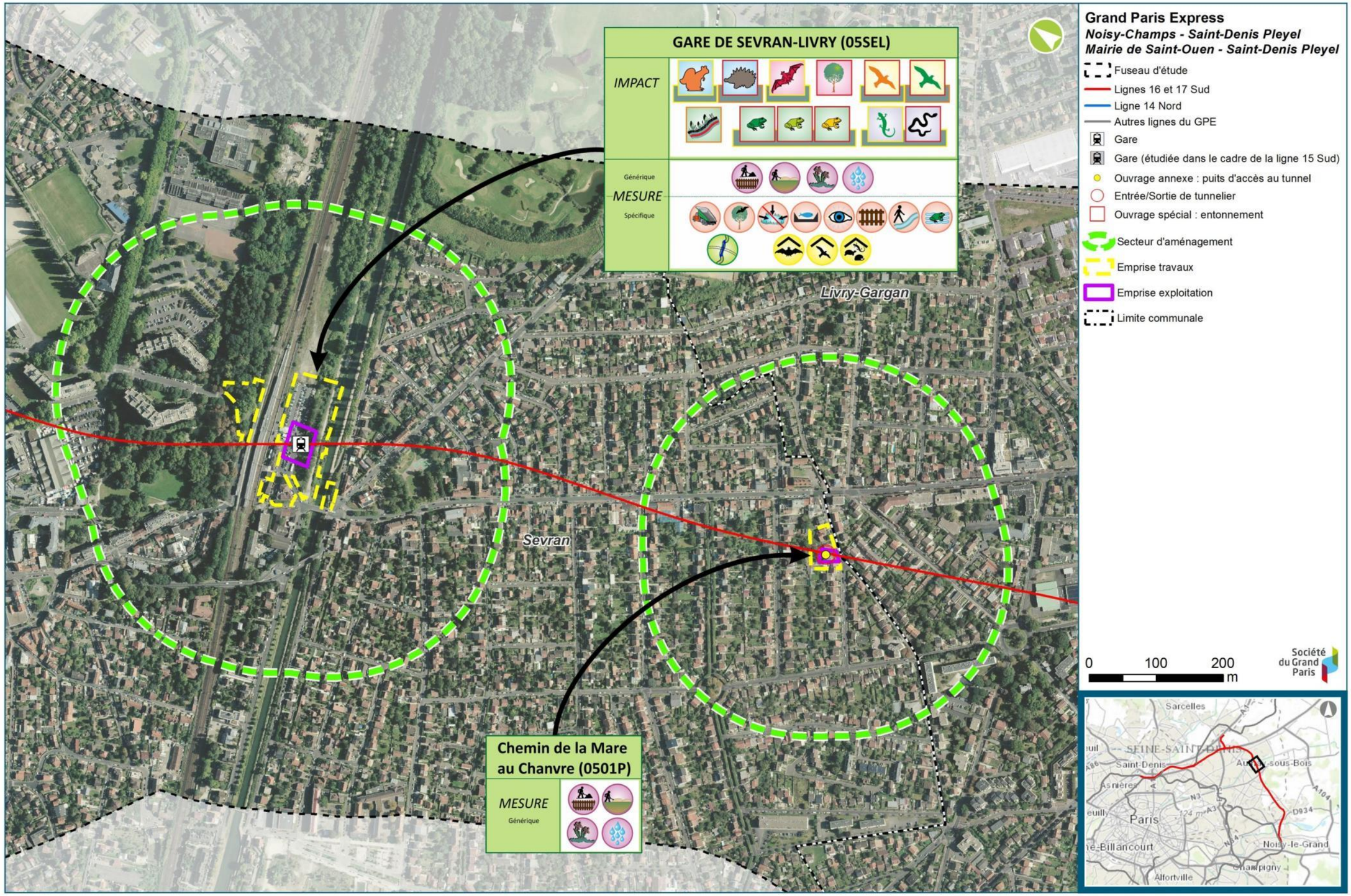

Av des Perdrix (0602P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Rue des Abricots (0601P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Montfermeil
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
SEINE-SAINT-DENIS
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Champigny
Alfortville

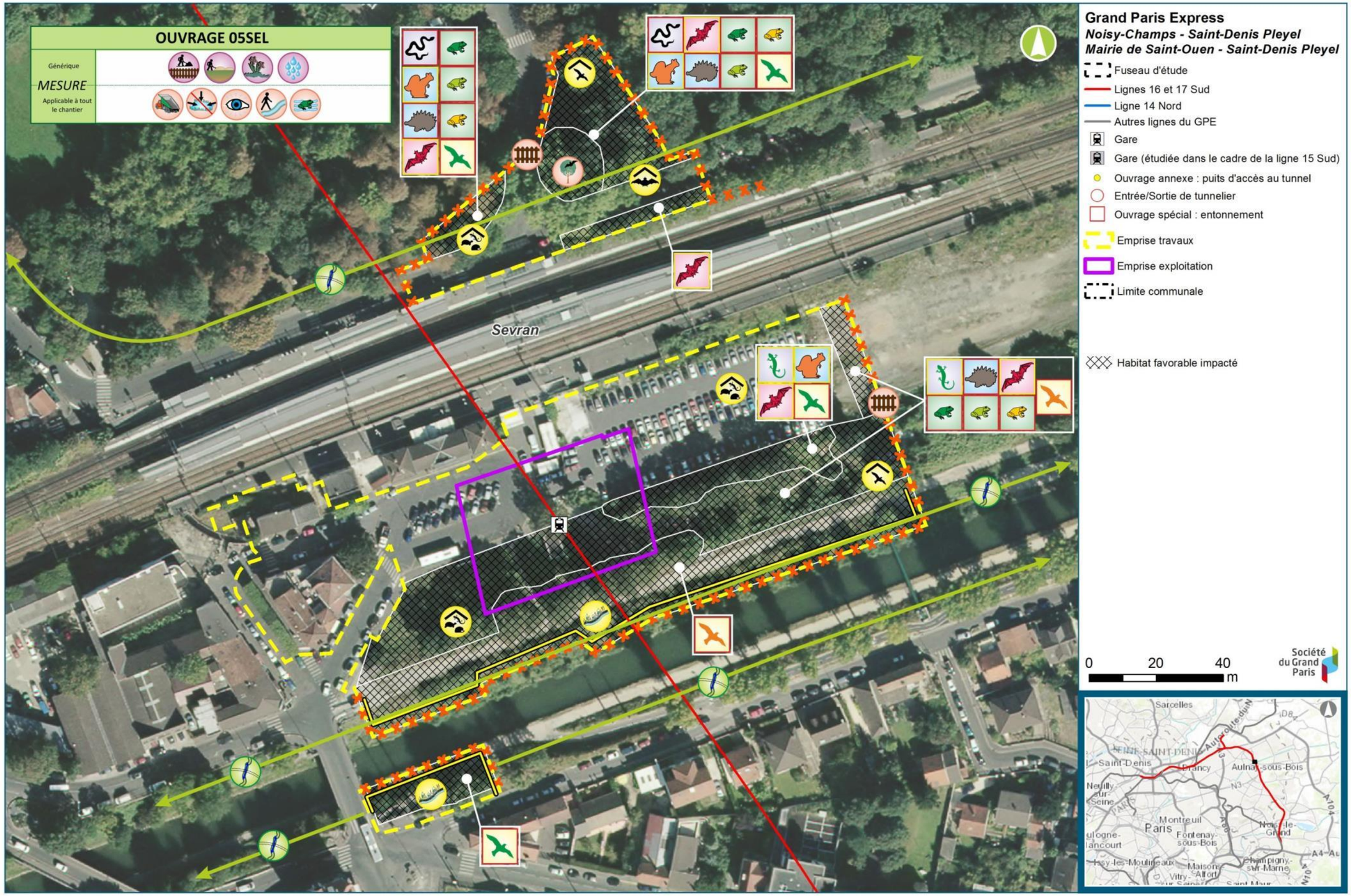

OUVRAGE 0601P
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Montfermeil
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
0
20
40
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

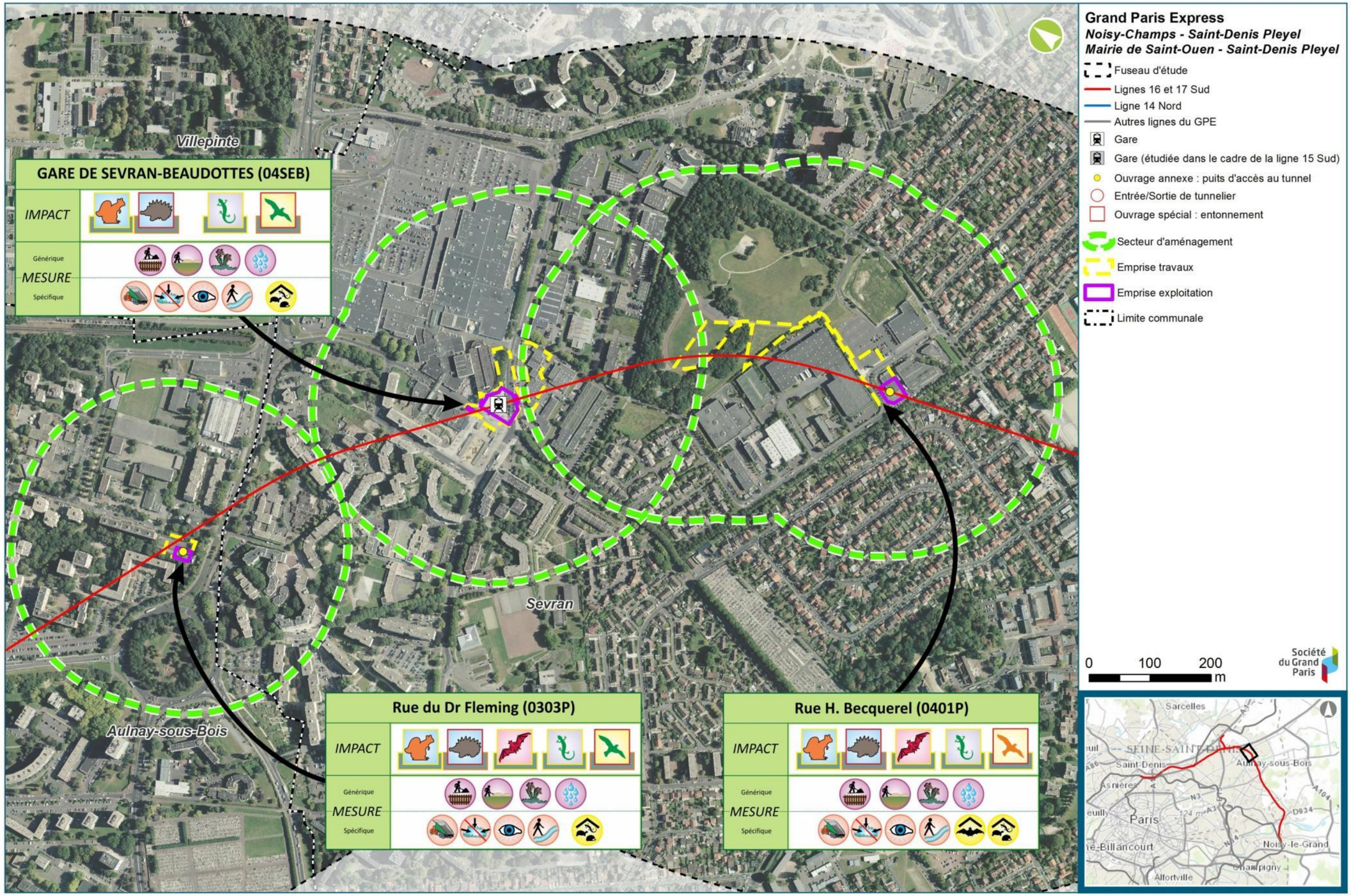

OUVRAGE 06CMF
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Clichy-sous-Bois
06CMF
Site Natura 2000: Promenade de la Dhuis
Montfermeil
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
Site du réseau Natura 2000
NB : les emprises définitives n'empiéteront pas sur la Promenade de la Dhuis
0 20 40 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Issy-les-Moulineaux
Neuilly-sur-Seine

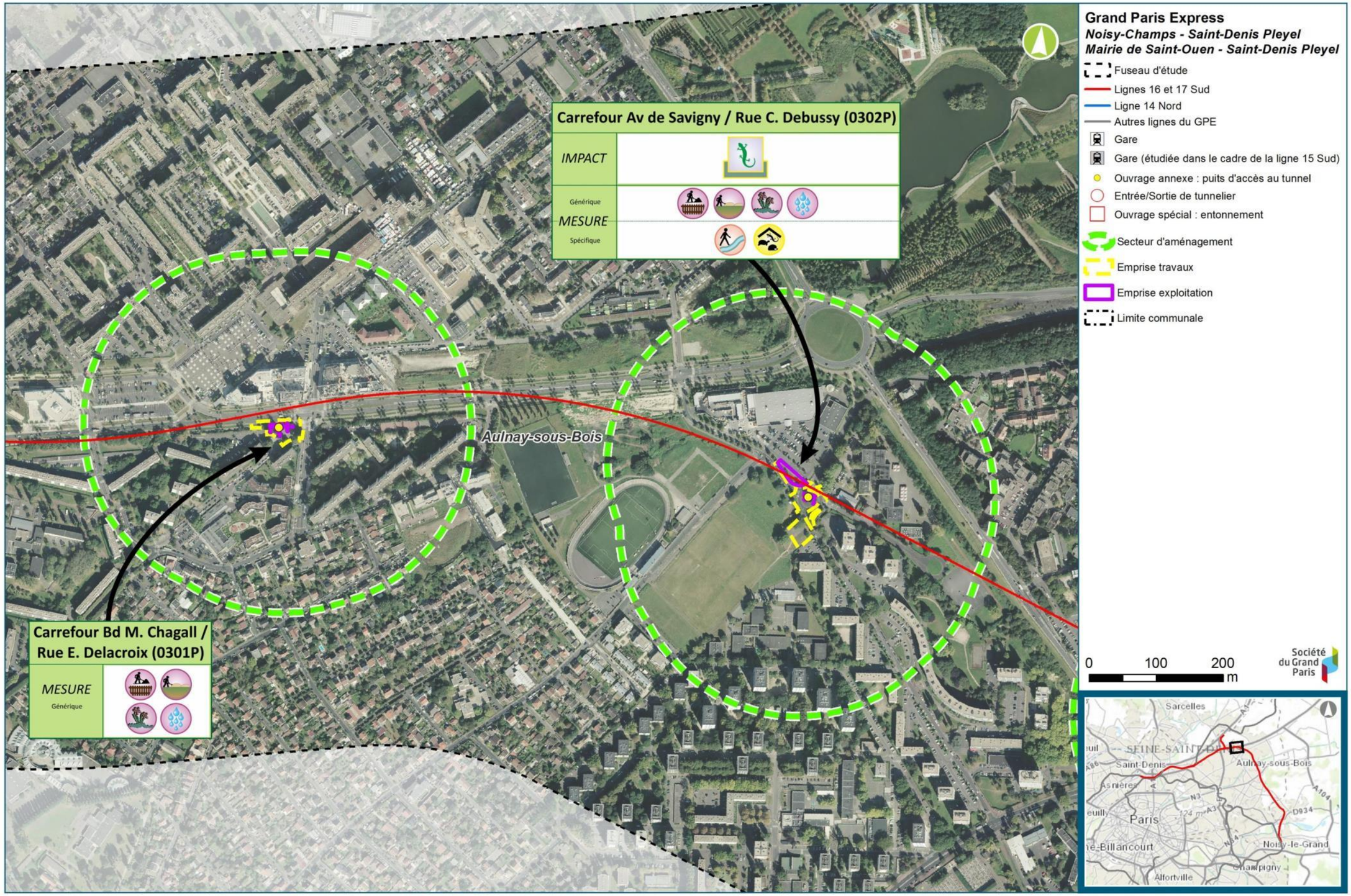

Coubron
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Montfermeil
GARE DE CLICHY-MONTFERMEIL (06CMF)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Allée de Gagny (0504P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

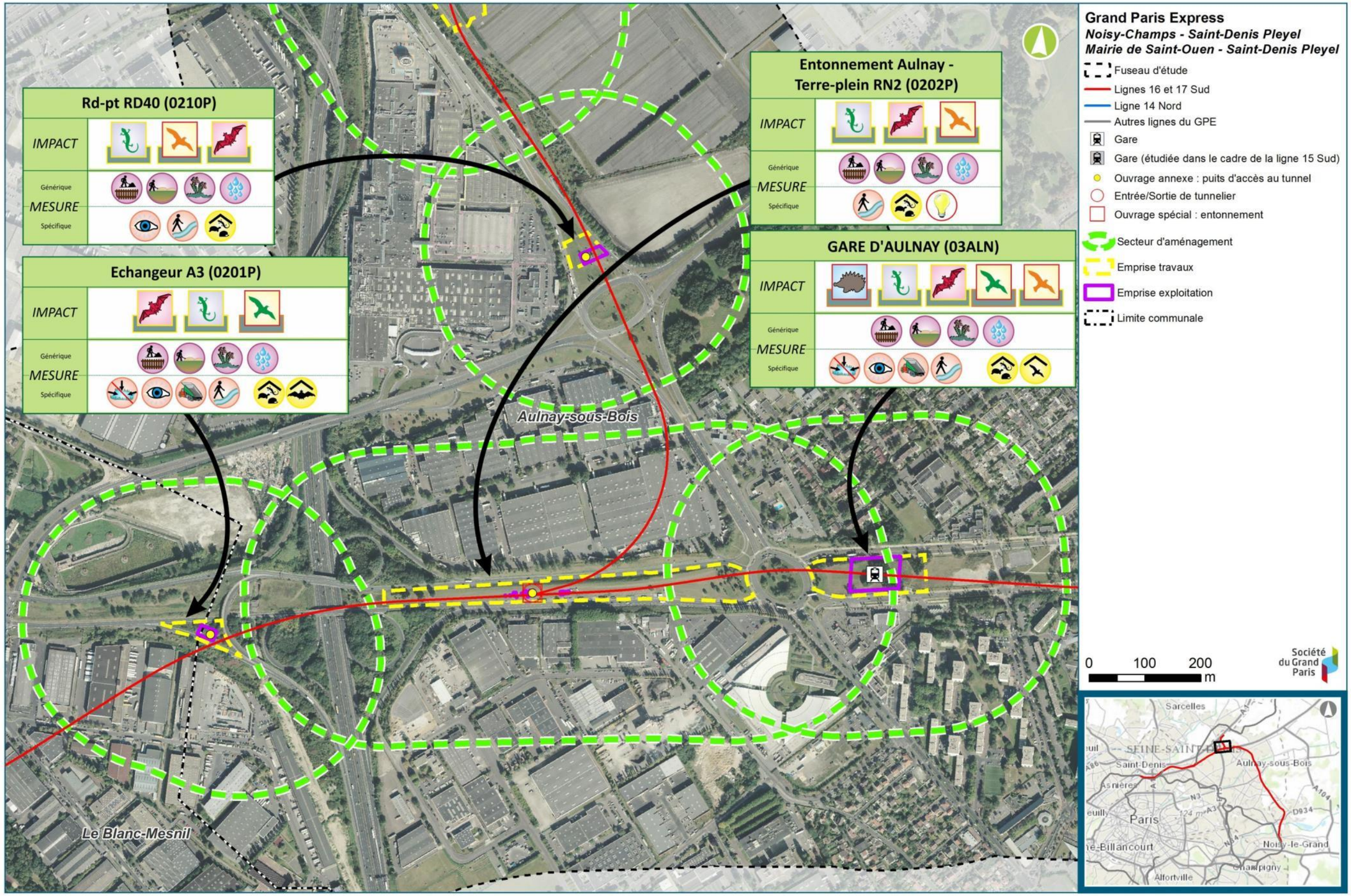

Allée des Bosquets (0502P)
MESURE
Générique
Chemin de Clichy (0503P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois

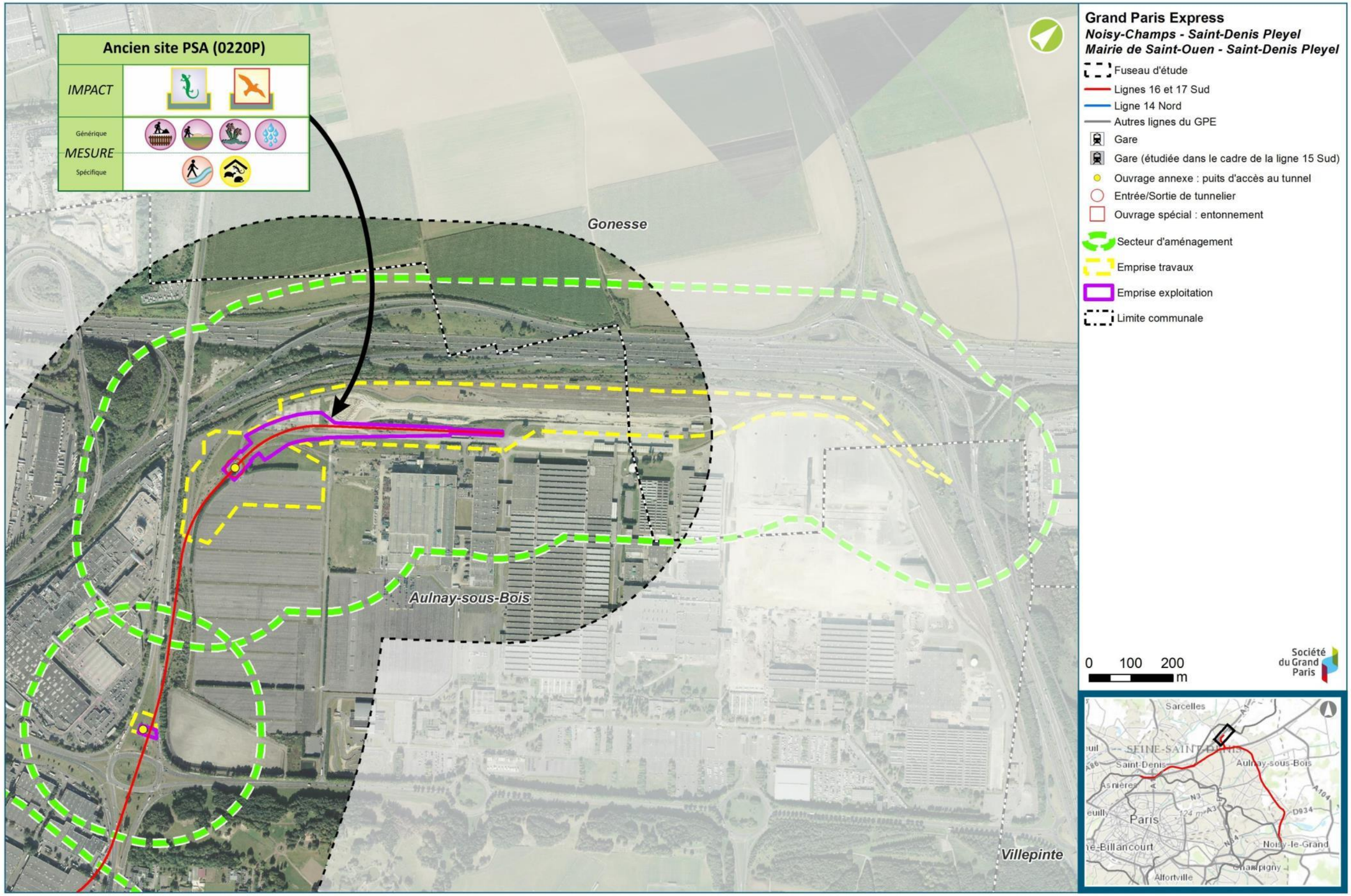

GARE DE SEVRAN-LIVRY (05SEL)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Livry-Gargan
Sevran
Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)
MESURE
Générique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

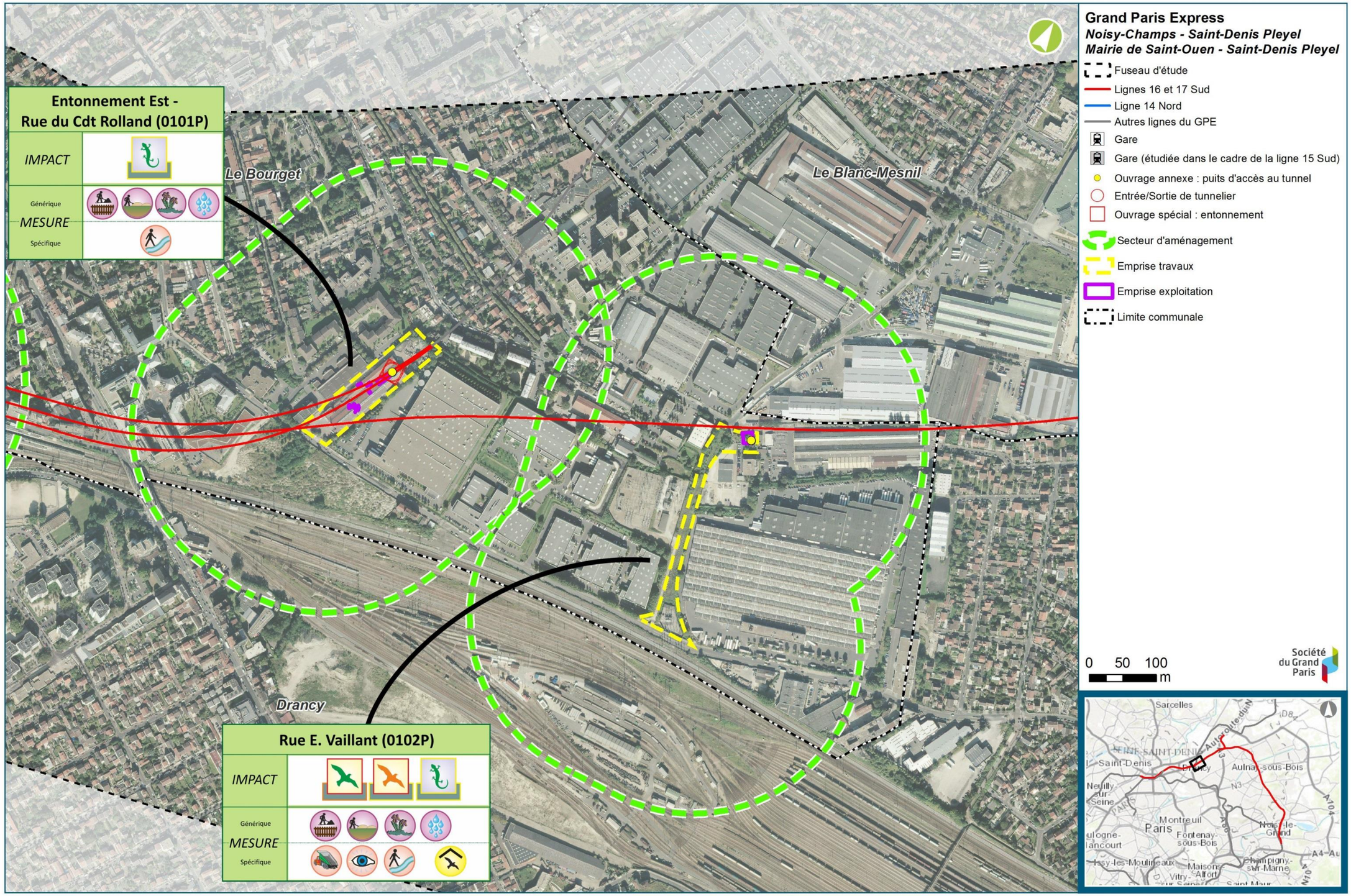

OUVRAGE 05SEL
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Sevran
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
0
20
40
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

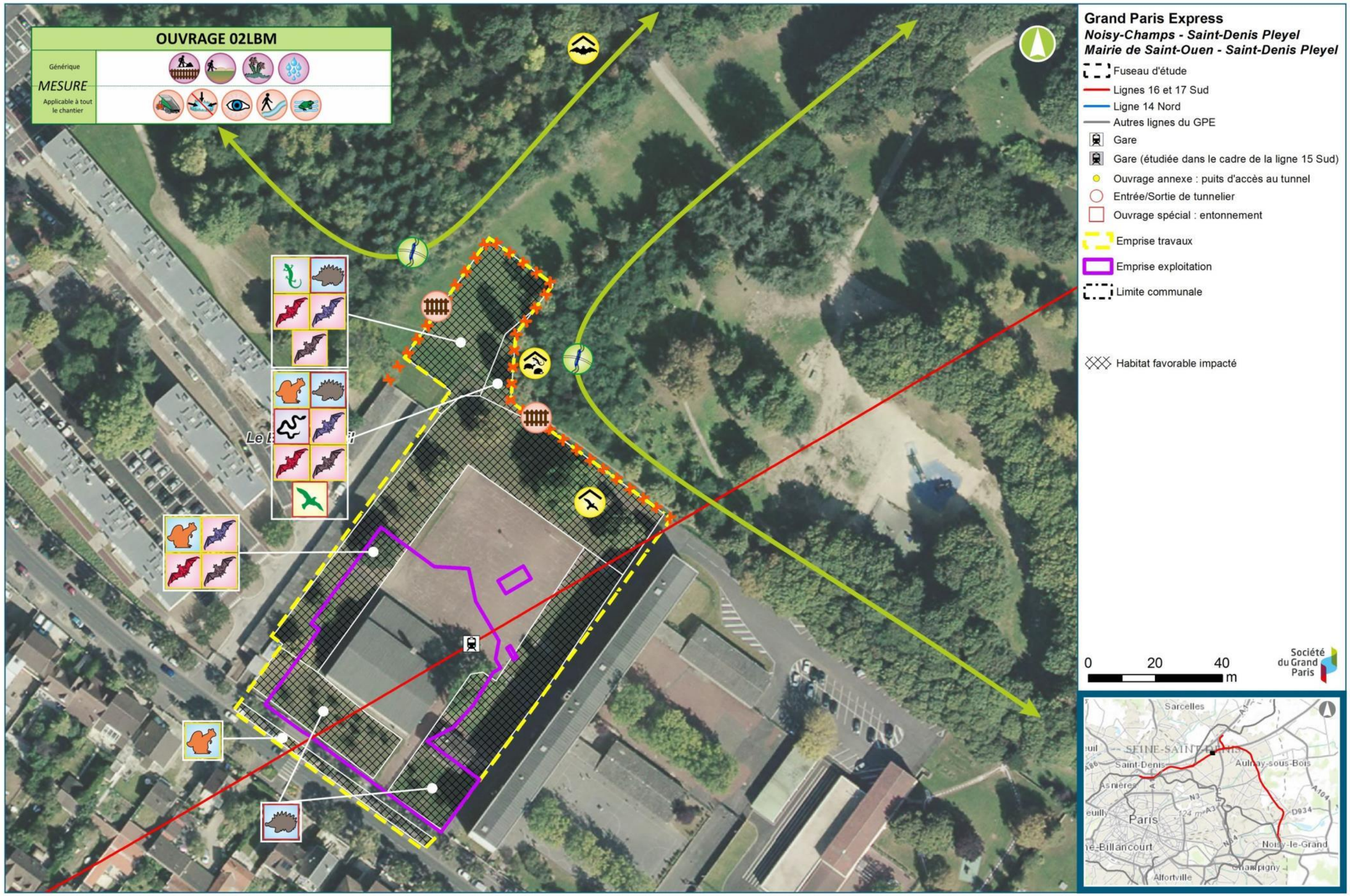

Villepinte
GARE DE SEVRAN-BEAUDOTTES (04SEB)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Sevran
Aulnay-sous-Bois
Rue du Dr Fleming (0303P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Rue H. Becquerel (0401P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

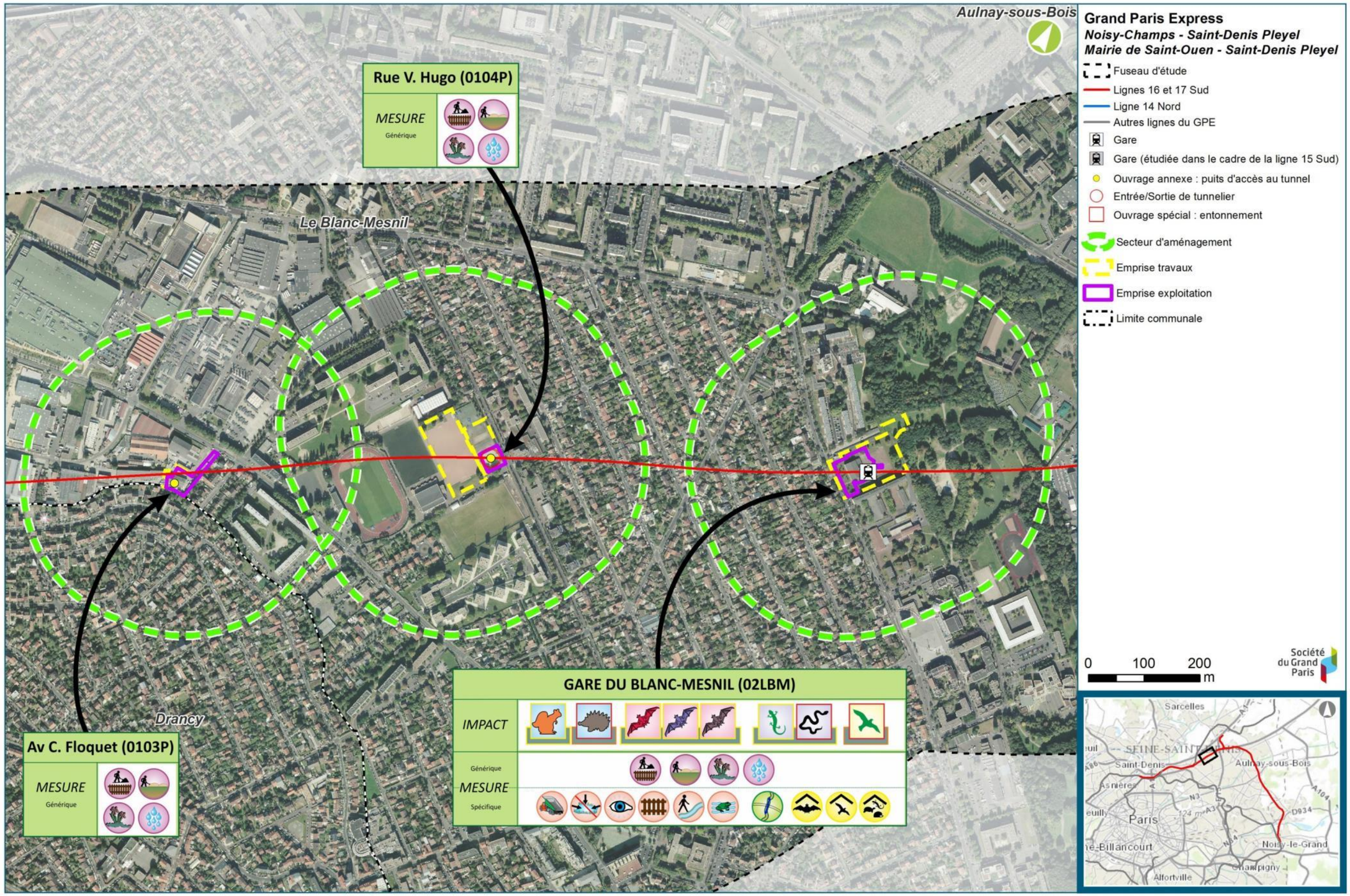

Carrefour Av de Savigny / Rue C. Debussy (0302P)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Carrefour Bd M. Chagall / Rue E. Delacroix (0301P)
MESURE
Générique
Aulnay-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

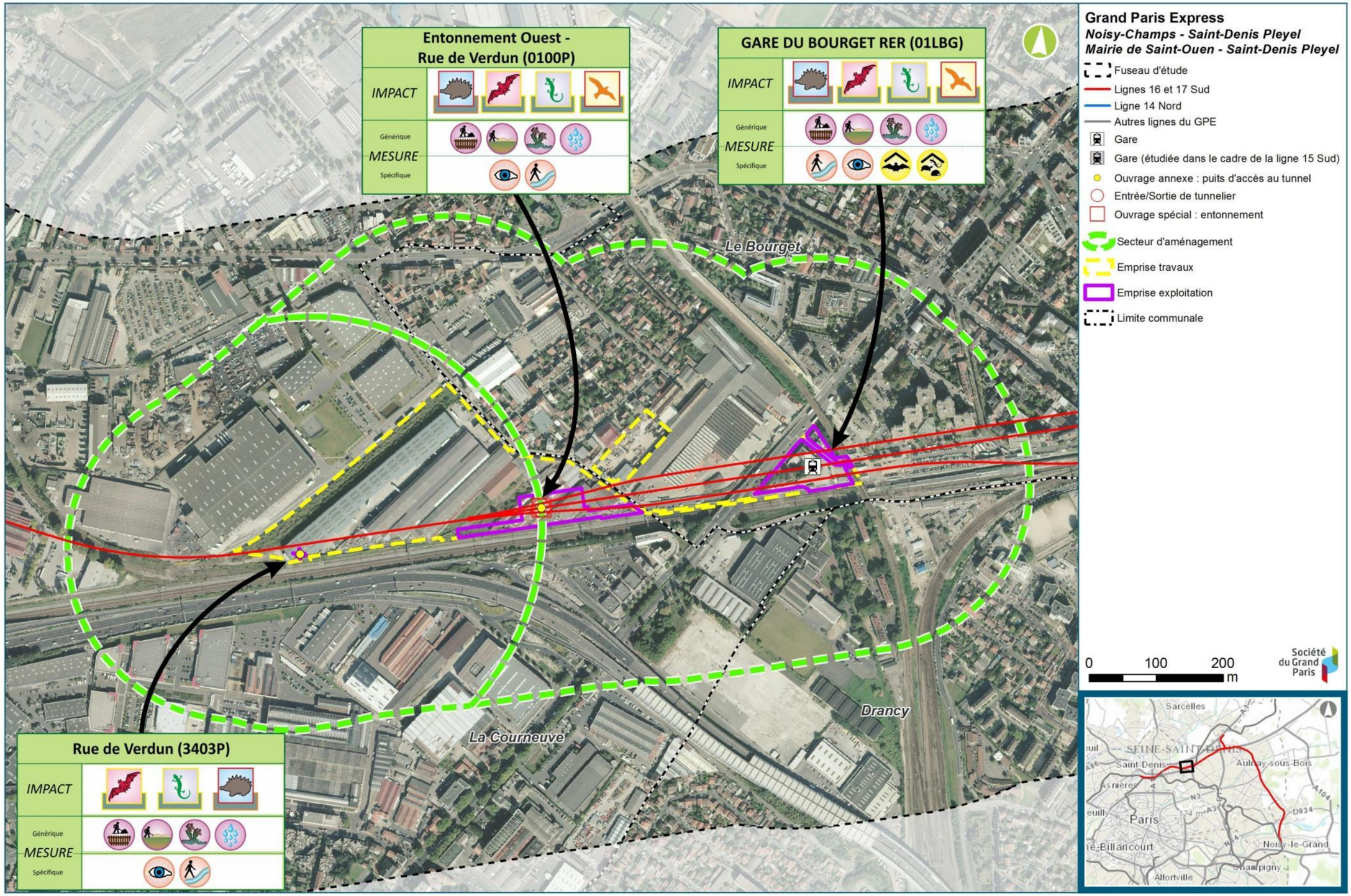

Rd-pt RD40 (0210P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Echangeur A3 (0201P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Entonnement Aulnay - Terre-plein RN2 (0202P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
GARE D'AULNAY (03ALN)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Aulnay-sous-Bois
Le Blanc-Mesnil
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

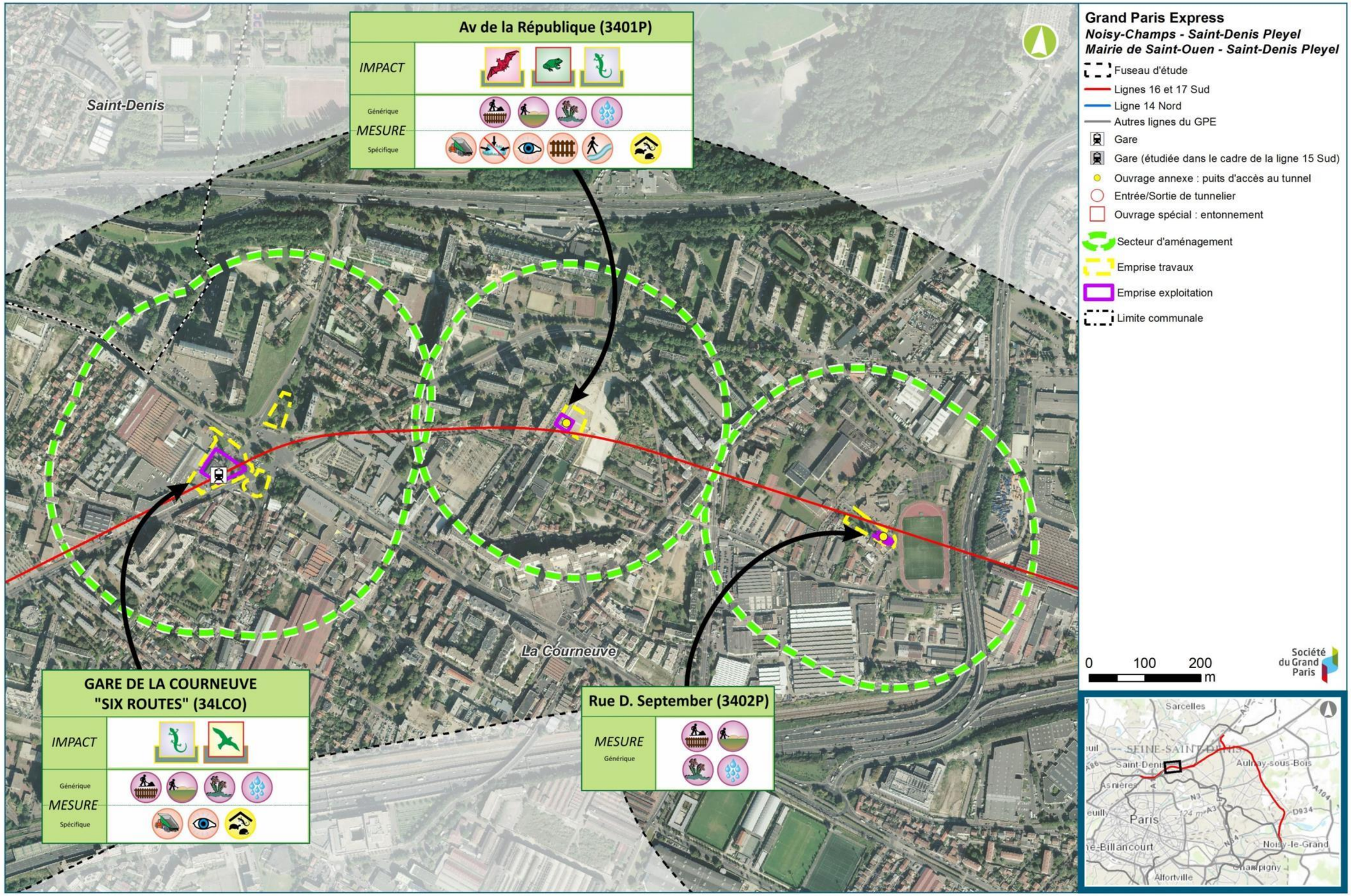

Ancien site PSA (0220P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Gonesse
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

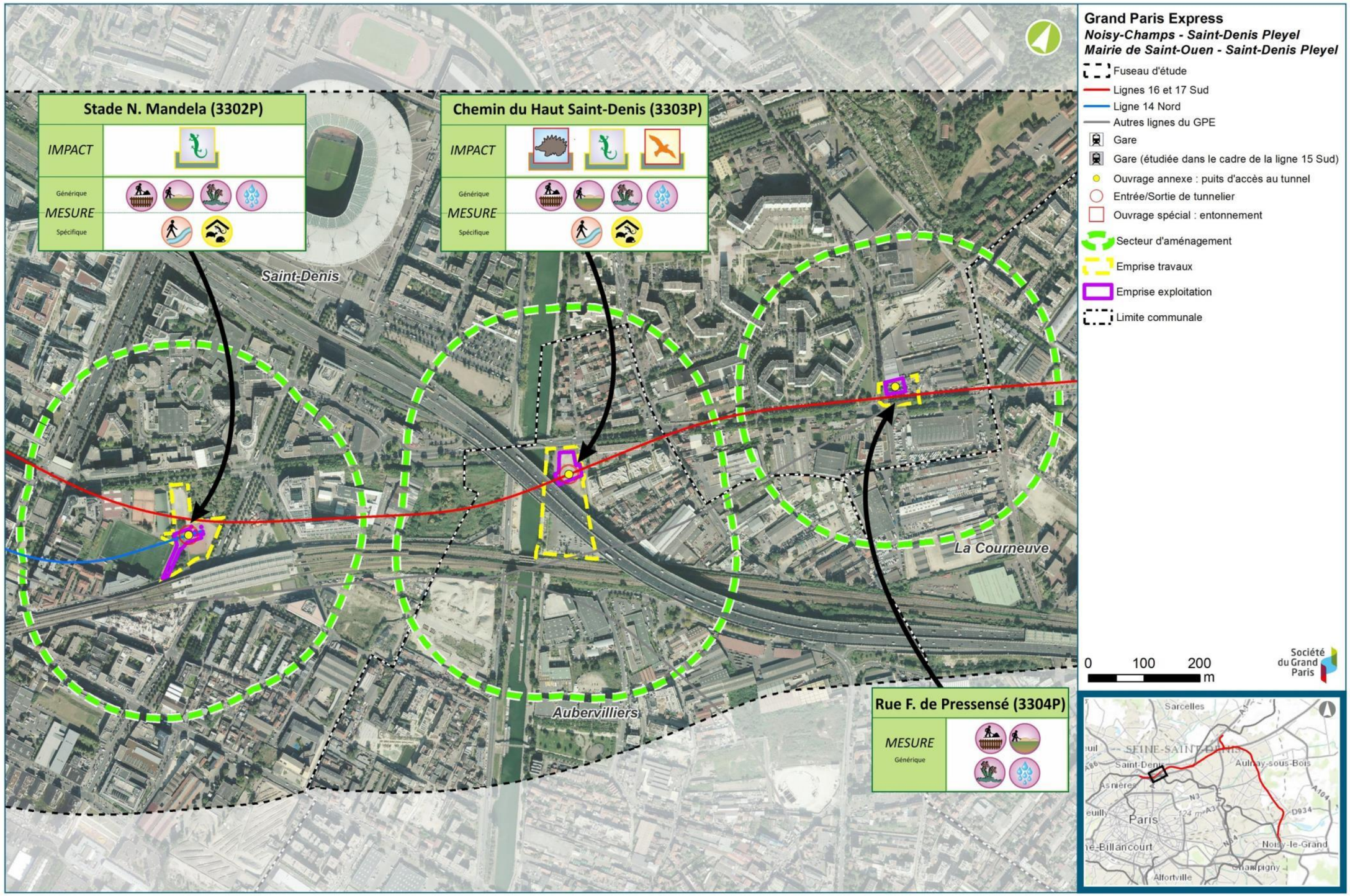

Entonnement Est -
Rue du Cdt Rolland (0101P)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Rue E. Vaillant (0102P)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

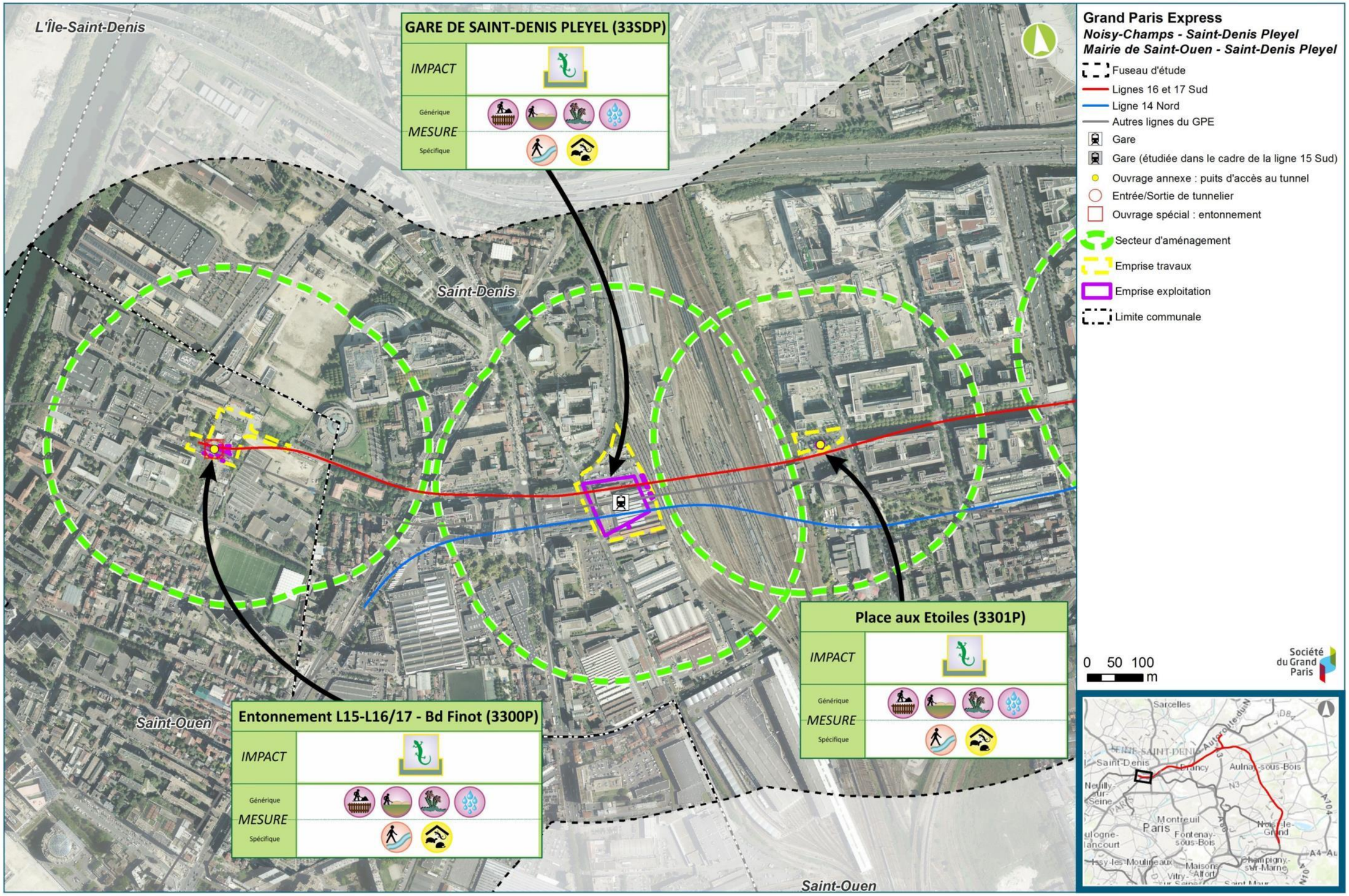

OUVRAGE 02LBM
Générique
MESURE
Applicable à tout le chantier
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable impacté
0
20
40
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

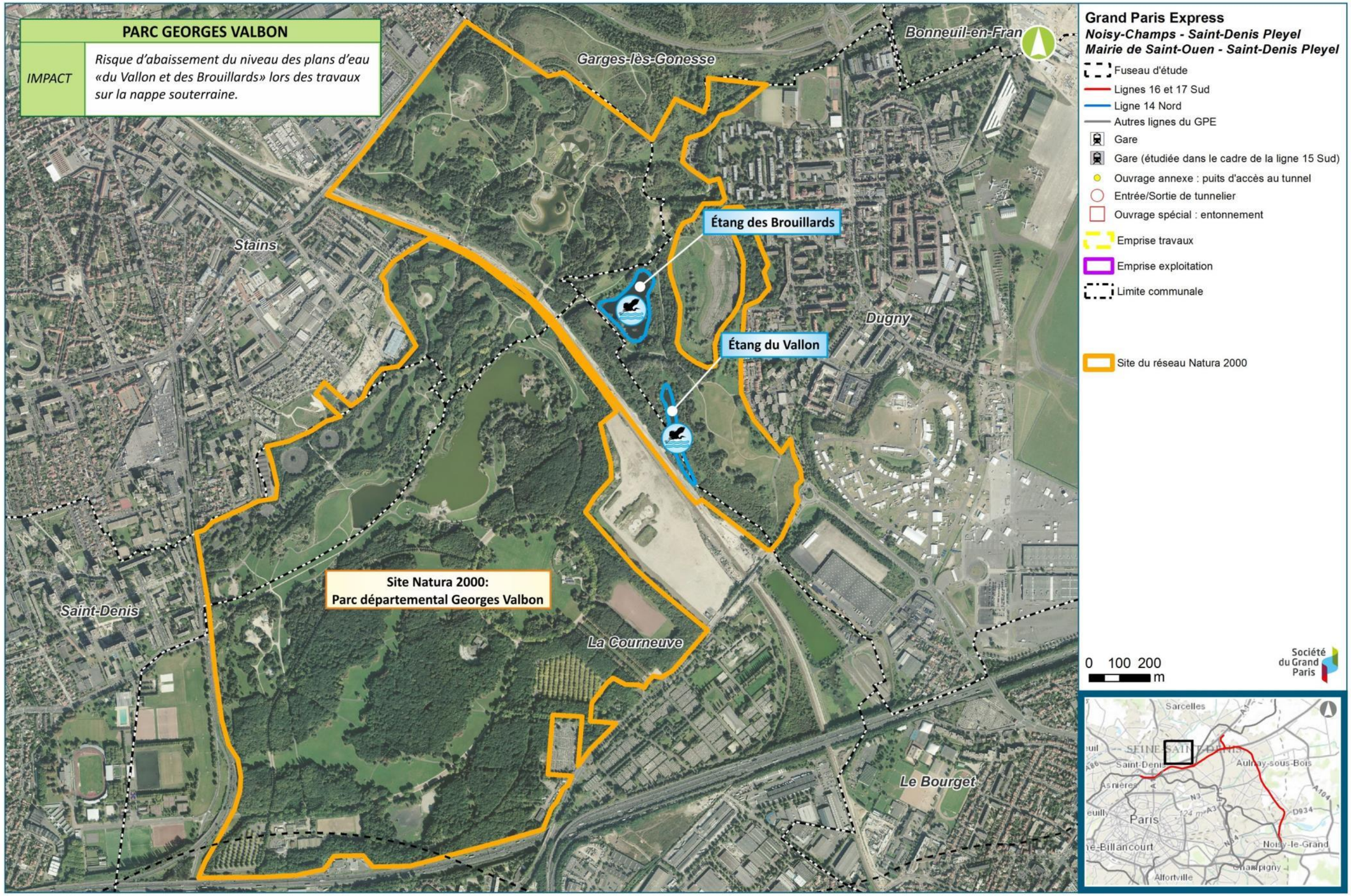

Aulnay-sous-Bois
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Rue V. Hugo (0104P)
MESURE
Générique
Av C. Floquet (0103P)
MESURE
Générique
GARE DU BLANC-MESNIL (02LBM)
IMPACT
MESURE
Générique
Spécifique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville

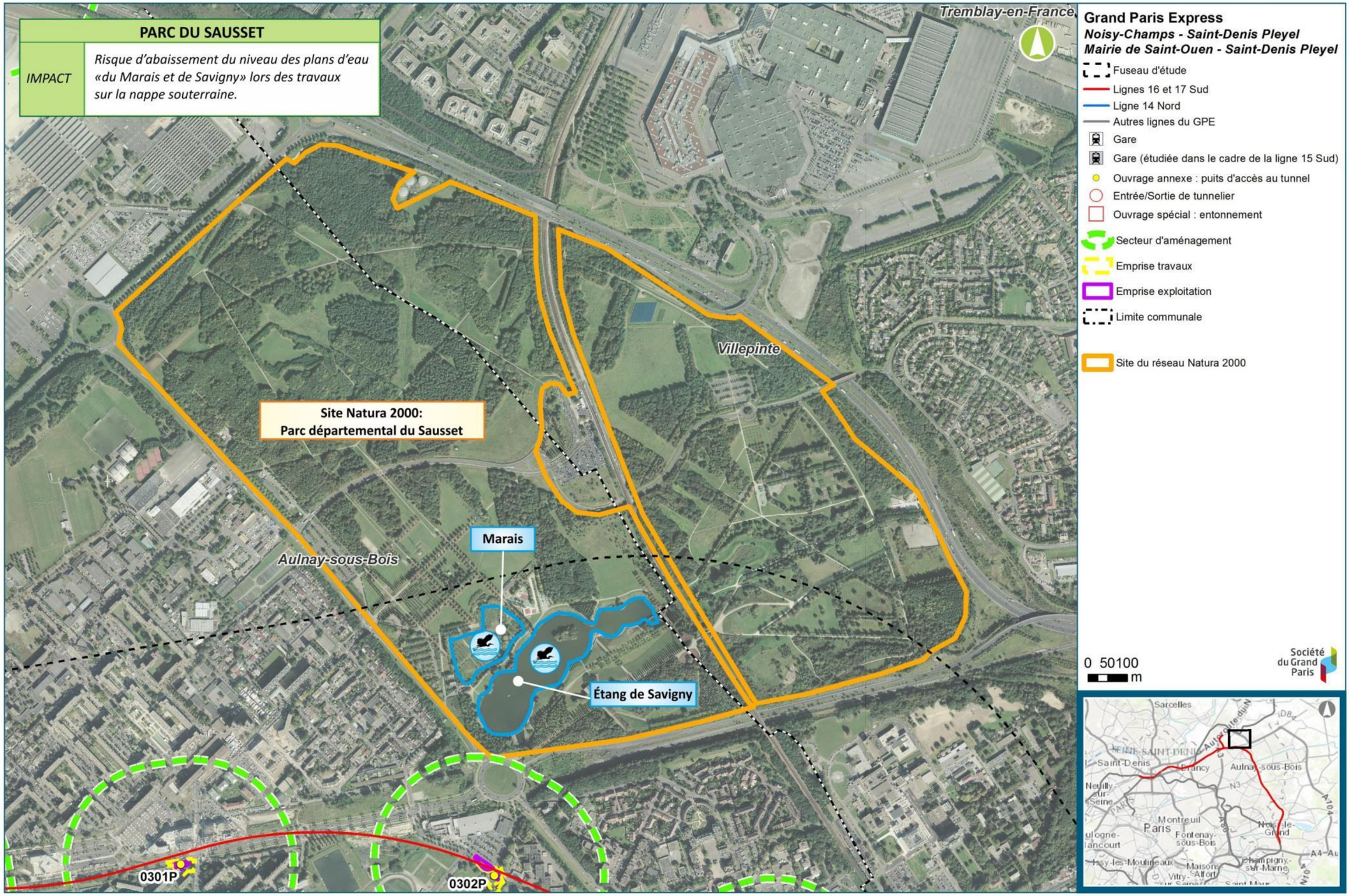

Entonnement Ouest - Rue de Verdun (0100P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
GARE DU BOURGET RER (01LBG)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Rue de Verdun (3403P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Le Bourget
La Courneuve
Drancy
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
SEINE-SAINT-DENIS
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville


Av de la République (3401P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Saint-Denis
La Courneuve
GARE DE LA COURNEUVE
"SIX ROUTES" (34LCO)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Rue D. September (3402P)
MESURE
Générique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
SEINE-SAINT-DENIS
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville


Stade N. Mandela (3302P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
Rue F. de Pressensé (3304P)
MESURE
Générique
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville


L'Île-Saint-Denis
GARE DE SAINT-DENIS PLEYEL (33SDP)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Saint-Denis
Saint-Ouen
Entonnement L15-L16/17 - Bd Finot (3300P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Place aux Etoiles (3301P)
IMPACT
Générique
MESURE
Spécifique
Saint-Ouen
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Issy-les-Moulineaux
Neuilly-sur-Seine


PARC GEORGES VALBON
IMPACT
Risque d'abaissement du niveau des plans d'eau «du Vallon et des Brouillards» lors des travaux sur la nappe souterraine.
Garges-lès-Gonesse
Bonneuil-en-Fran
Stains
Étang des Brouillards
Étang du Vallon
Dugny
Site Natura 2000:
Parc départemental Georges Valbon
Saint-Denis
La Courneuve
Le Bourget
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Site du réseau Natura 2000
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Asnières
Paris
Noisy-le-Grand
Alfortville


PARC DU SAUSSET
IMPACT
Risque d'abaissement du niveau des plans d'eau «du Marais et de Savigny» lors des travaux sur la nappe souterraine.
Tremblay-en-France
Villepinte
Aulnay-sous-Bois
Site Natura 2000:
Parc départemental du Sausset
Marais
Étang de Savigny
0301P
0302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Site du réseau Natura 2000
0 50100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

VI - IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

1. Mammifères

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel sera très faible pour les mammifères terrestres, même si l'on ne peut totalement exclure le fait que des individus puissent être détruits accidentellement lors des travaux. De plus, le projet ne remet en cause l'état de conservation des espèces et les potentialités de report vers des habitats de substitution sont élevées. Par ailleurs, lors de la remise en état des sites, des améliorations fonctionnelles seront apportées au niveau des habitats reconstitués.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction pour les mammifères protégés.

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Écureuil roux	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de mammifères terrestres). Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, cette mesure sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier et se fera, autant que possible, en fin d'été (septembre à octobre), hors des périodes très sensibles pour la faune. Diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces (0603P) Limitation stricte des emprises définitives Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	Très faible à négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 02LBM, 0104P, 3300P	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction et dérangement d'individus	Faible		Faible (0603P) à négligeable		
	Modification des voies de déplacement	Négligeable		Nul		
Hérisson d'Europe	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de mammifères terrestres). Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, cette mesure sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier et se fera, autant que possible, en fin d'été hors des périodes très sensibles pour la faune. Diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles Réduction des vitesses de circulation lors du chantier pour limiter les collisions avec les espèces (0603P) Limitation stricte des emprises définitives Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	Très faible à négligeable	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 5SEL, 04SEB, 0401P, 0303P, 03ALN, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction et dérangement d'individus	Fort		Faible		
	Modification des voies de déplacement	Négligeable		Nul		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les mammifères terrestres

2. Chiroptères

Compte-tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en place, les impacts seront très fortement minimisés et le risque de destruction d'individus est négligeable à très faible. De plus, le projet ne remet en cause l'état de conservation des espèces impactées et les potentialités de report vers des habitats de substitution sont élevées. Par ailleurs, lors de la remise en état des sites, des améliorations fonctionnelles seront apportées au niveau des habitats reconstitués.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction pour les chiroptères.

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Pipistrelle commune	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux (pour le déboisement, hors période de sensibilité des espèces de chiroptères) Marquage et inspection des arbres potentiellement favorables aux chauves-souris par un chiroptérologue avant abattage, obturation des cavités après évacuation des individus : secteurs concernés 0601P à Montfermeil, 0503P à Livry-Gargan et 05SEL à Sevran. Pour le secteur d'aménagement de l'ouvrage 0603P, cette mesure sera adaptée en fonction de la date de démarrage du chantier et se fera, autant que possible, en fin d'été (septembre à octobre), hors des périodes sensibles pour les chiroptères. Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives	Faible à négligeable	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0202P, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	**Pas de nécessité de compensation**
	Dérangement d'individus	Faible		Négligeable	0603P, 0202P	
	Dérangement d'individus	Négligeable		Négligeable	0704P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 01LBG-0100P-3403P	
	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	Fort		Faible (0603P) à négligeable	0601P, 0603P, 05SEL	
Pipistrelle de Kuhl	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible		Faible à négligeable	06CMF, 0503P, 02LBM	**Pas de nécessité de compensation**
	Dérangement d'individus	Négligeable		Négligeable		
	Destruction de gîtes potentiellement utilisés pour le repos, la mise-bas et l'élevage des jeunes et risque de destruction d'individus	Fort		Faible à négligeable	0503P	**Pas de nécessité de compensation**
Pipistrelle de Nathusius	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible		Faible à négligeable	06CMF	**Pas de nécessité de compensation**
	Dérangement d'individus	Négligeable		Négligeable		
Oreillard indéterminé	Destruction et altération des habitats favorables à la chasse et au transit	Faible		Faible à négligeable	02LBM	**Pas de nécessité de compensation**
	Dérangement d'individus	Négligeable		Négligeable		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les chiroptères

3. Amphibiens

Pour les amphibiens, l'impact résiduel sera faible à négligeable selon les espèces et les ouvrages concernés. On ne peut totalement exclure le fait que des individus puissent être détruits accidentellement lors des travaux, malgré la pose de dispositifs anti-intrusion.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction pour les amphibiens.

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Crapaud commun	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	Faible	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction (ornières, fossés,…). Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles Inspection des zones potentielles par un écologue Mise en place de mesures en faveur de la préservation des milieux humides Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives	Faible (0603P) à négligeable	0701P, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 02LBM, 3401P	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction d'individus	Fort		Faible		
Grenouille commune	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	Faible		Faible à négligeable	0701P, 05SEL	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction d'individus	Fort		Faible		
Grenouille rieuse	Destruction d'habitats favorables (habitat terrestre)	Faible		Faible à négligeable	0701P, 05SEL	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction d'individus	Fort		Faible		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les amphibiens

4. Reptiles

L'impact résiduel sera faible à négligeable pour les reptiles, même si l'on ne peut totalement exclure le fait que des individus puissent être détruits accidentellement lors des travaux. De plus, le projet ne remet en cause l'état de conservation des espèces impactées et les potentialités de report vers des habitats de substitution sont élevées. Par ailleurs, lors de la remise en état des sites, des améliorations fonctionnelles seront apportées au niveau des habitats reconstitués.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement, de réduction ou d'accompagnement pour les reptiles.

Nom vernaculaire	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Lézard des murailles	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction. Confinement des zones d'emprise, vérification d'absence et déplacement d'individus par un écologue Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives	Négligeable	0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0601P, 06CMF, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0302P, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 02LBM, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P, 33SDP	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction d'individus	Faible		Faible (0603P) à négligeable		
Orvet fragile	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible		Négligeable	0703P, 07CHL, 0603P, 0602P, 0503P, 05SEL, 0401P, 02LBM	**Pas de nécessité de compensation**
	Destruction d'individus	Fort		Faible (0603P) à très faible		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les reptiles

5. Oiseaux

Une fois les mesures de réduction et d'accompagnement mises en œuvre, l'impact résiduel sur la plupart des oiseaux sera très fortement diminué, voire supprimé. Les espèces concernées par le projet sont des espèces communes et ubiquistes, pour lesquelles les potentialités de report vers des habitats de substitution sont élevées. Par ailleurs, le projet ne remet en cause l'état de conservation des espèces impactées. De plus, lors de la remise en état des sites, des améliorations fonctionnelles seront apportées au niveau des habitats reconstitués.

Les milieux concernés pour les espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts sont constitués majoritairement de pelouses et délaissés (6,42 ha) au sein de secteurs urbains, favorables aux espèces ubiquistes et peu exigeantes. En effet, 5,90 ha des milieux favorables à ce groupe sont concentrés au niveau du secteur d'Aulnay-sous-Bois (03ALN, 0202P, 0210P et 0220P). Les espèces contactées sont l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette grise et le Chardonneret élégant, espèces très communes, l'Accenteur mouchet constituant même l'espèce la plus contactée au sein de l'ensemble du fuseau d'étude. Le secteur d'aménagement du 0603P est également concerné avec 1,92 ha d'habitats favorables. Sur ce site, il s'agit principalement de cultures et de prairies.

En phase d'exploitation, la plupart des milieux seront remis en état. Il restera 1,37 ha d'habitats impactés définitivement, dont 0,93 ha au niveau des secteurs d'aménagement d'Aulnay-sous-Bois (0210P, 0220P et 03ALN).

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction pour les oiseaux.

Cortège	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Espèces du cortège des milieux anthropiques	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible	Aucune mesure particulière. Les mesures mises en place pour les autres groupes participeront à réduire les impacts pour les espèces	Négligeable	Tous	**Pas de nécessité de compensation**
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Faible		Faible		
Espèces du cortège des milieux boisés	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction. Limitation stricte des emprises définitives Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux	Faible	07CHL, 0603P, 0602P, 0601P, 0503P, 05SEL, 0401P, 04SEB, 0303P, 03ALN, 0201P, 02LBM, 0102P, 34LCO, 3300P	**Pas de nécessité de compensation**
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Fort		Faible		
Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	Destruction et altération d'habitats favorables	Faible		Faible à négligeable	0703P, 0603P, 0601P, 0503P, 05SEL, 03ALN, 0210P, 0220P, 0202P, 0102P, 01LBG-0100P-3403P, 3303P	**Pas de nécessité de compensation**
	Perturbation, voire destruction des individus, des pontes ou des nichées	Fort		Faible		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les oiseaux

6. Insectes

L'impact résiduel sera modéré pour les insectes protégé. En effet, malgré la mise en place de mesures spécifiques, les potentialités de report sur des habitats similaires seront réduites et l'état de conservation des populations sera altéré localement.

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts et impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction pour les insectes.

Espèce	Type d'impact	Niveau de l'impact	Mesures mises en œuvre	Impact résiduel	Ouvrages concernés	Nécessité de compensation
Flambé	Destruction et altération d'habitats favorables	Modéré	Suivi écologique des milieux et mise en place d'un système de management environnemental, comprenant la délimitation physique stricte et le respect des emprises chantier Adaptation de la période des premiers travaux et diminution de l'attractivité du milieu avant la période de reproduction. Délimitation physique stricte des emprises chantier et suivi des zones à enjeux par un écologue Remise en état et amélioration fonctionnelle des milieux à la fin des travaux Limitation stricte des emprises définitives	Faible	0603P, 0503P	**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		
Conocéphale gracieux	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort		Modéré	0503P	**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		
Grillon d'Italie	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort		Modéré		**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		
Mante religieuse	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort		Modéré		**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		
Oedipode turquoise	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort		Modéré		**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		
Thécla de l'orme	Destruction et altération d'habitats favorables	Fort		Modéré	0603P, 0503P	**Nécessité de compensation**
	Destruction d'imagos, pontes, œufs et larves	Fort		Modéré		

Synthèse des impacts bruts, des mesures à mettre en œuvre et des impacts résiduels pour les insectes

7. Synthèse des impacts résiduels et bilan des espèces faisant l'objet de la demande de dérogation

7.1. Espèces protégées concernées faisant l'objet d'une demande de dérogation

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction d'impacts, les impacts résiduels seront faibles à négligeables pour les mammifères terrestres, chiroptères, reptiles et oiseaux. L'impact résiduel sera modéré pour les insectes. En effet, malgré la mise en place de mesures spécifiques, les potentialités de report sur des habitats similaires seront réduites et l'état de conservation des populations altéré localement, en particulier pour le Thécla de l'orme et la Mante religieuse. Compte-tenu des exigences écologiques du Flambé en matière d'habitats, cette espèce bénéficiera davantage d'habitats de substitution et de report. De ce fait, les impacts résiduels du projet sur les populations seront moindres.

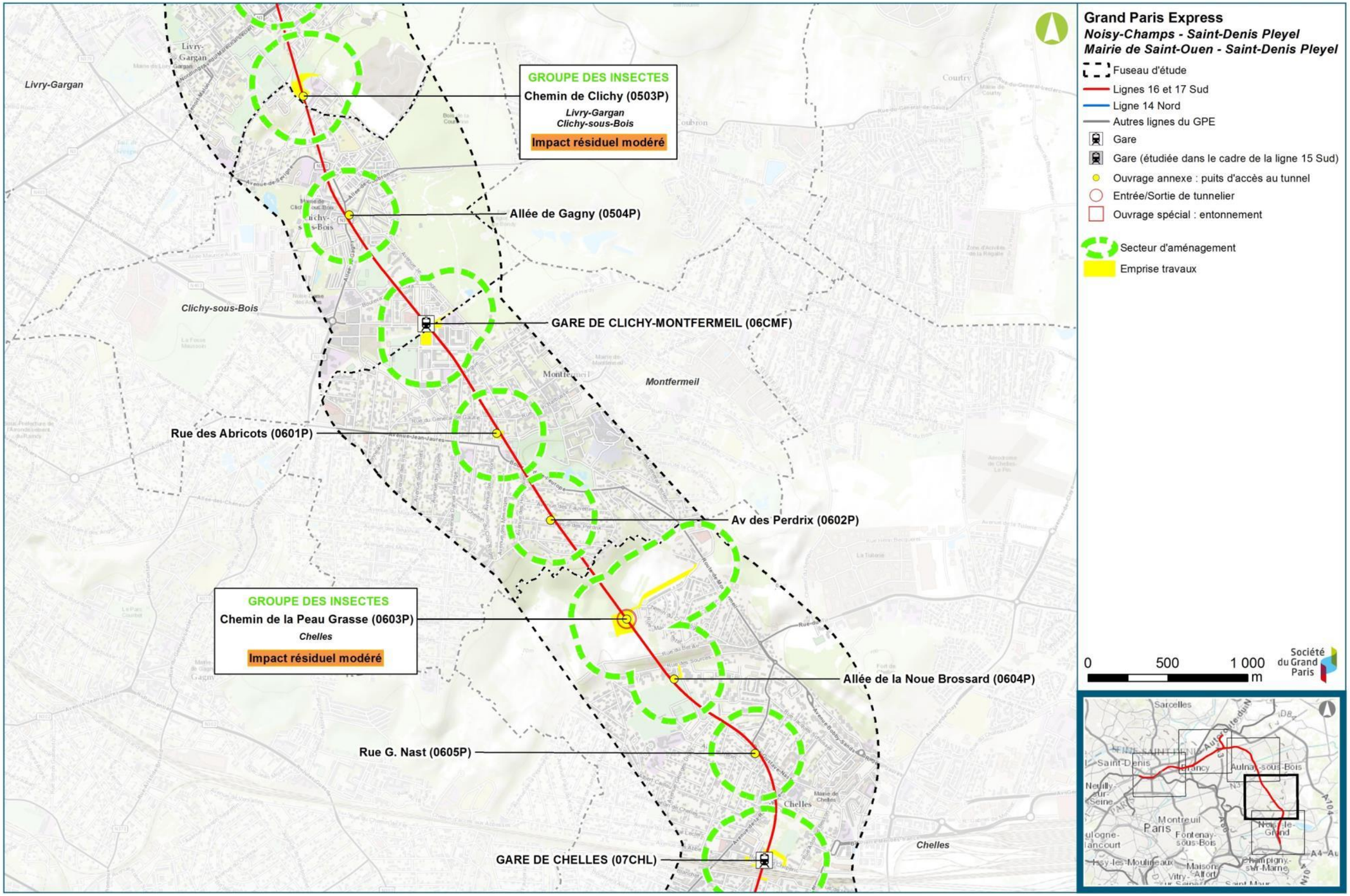
Les espèces protégées suivantes sont concernées par la demande de dérogation :

- Mammifères terrestres : **Écureuil roux**, **Hérisson d'Europe** ;
- Chiroptères : *Oreillard gris, Oreillard roux*, **Pipistrelle commune**, **Pipistrelle de Kuhl**, **Pipistrelle de Nathusius**. Un Oreillard indéterminé n'a pu être identifié clairement par les écoutes chiroptérologiques. De ce fait, les deux espèces **Oreillard gris** et **Oreillard roux** sont pris en compte.
- Amphibiens : **Crapaud commun**, **Grenouille rieuse**, **Grenouille commune** ;
- Reptiles : **Orvet fragile**, **Lézard des murailles** ;
- Oiseaux :
  - **Cortège des milieux anthropiques :** Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir, Serin cini
  - **Cortège des milieux boisés :** Buse variable, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe
  - **Cortège des milieux semi-ouverts à ouvert :** Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre
  - **Insectes** : Flambé, Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'orme.

7.2. Synthèse des impacts résiduels du projet

La carte page suivante présente la synthèse des impacts résiduels du projet : le niveau d'impact résiduel est modéré pour le groupe des insectes, et concerne uniquement les secteurs d'aménagement des ouvrages annexes 0603P à Chelles et 0503P à Livry-Gargan.

Pour les autres groupes et les autres secteurs d'aménagements, l'impact résiduel du projet est négligeable à nul.



Synthèse des impacts résiduels du projet (Egis, 2016

7.3. Secteurs d'aménagement concernés par une demande de dérogation

Les secteurs d'aménagement abritant des habitats et des individus d'espèces protégées, et concernés par la demande de dérogation, sont listés dans le tableau exposé en pages suivantes.

Les espèces en italique n'ont pas été directement contactées au sein du secteur d'aménagement, mais bénéficient d'habitats préférentiels ou de continuités écologiques favorables depuis d'autres secteurs d'aménagement. Ils sont donc pris en compte dans l'analyse.

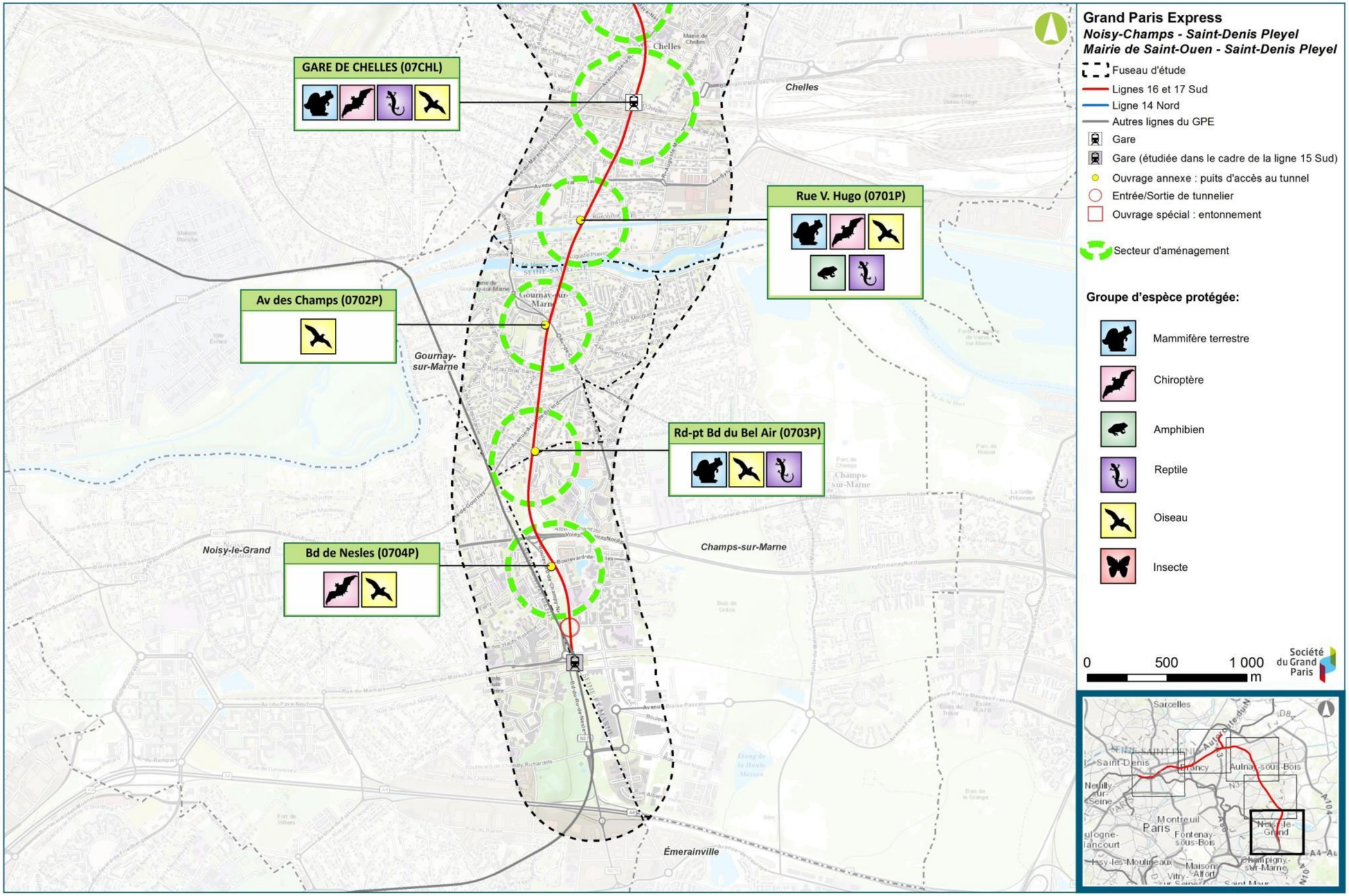
Les cartes qui succèdent aux tableaux illustrent, pour chaque ouvrage, les groupes concernés par la demande de dérogation.

Code secteur aménagement (ouvrage)	Mammifères terrestres	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Insectes
0704P	-	*Pipistrelle commune*	-	-	Accenteur mouchet, Moineau domestique, Mésange à longue queue	-
0703P	*Écureuil roux*, *Hérisson d'Europe*	-	-	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Accenteur mouchet, Pinson des arbres, Pouillot véloce	-
0702P	-	-	-	-	Moineau domestique	-
0701P	*Écureuil roux*	*Pipistrelle commune*	*Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse*	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Serin cini	-
07CHL	*Écureuil roux*, *Hérisson d'Europe*	Pipistrelle commune	-	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Accenteur mouchet, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Rougequeue noir	-
0605P	-	-	-	-	Moineau domestique	-
0604P		*Pipistrelle commune*		Lézard des murailles	Accenteur mouchet, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Troglodyte mignon	-
0603P	Écureuil roux, *Hérisson d'Europe*	Pipistrelle commune	Crapaud commun	Lézard des murailles, Orvet fragile	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Buse variable, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Martinet noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Lézard des murailles	Flambé, Thécla de l'Orme
0602P	Écureuil roux, Hérisson d'Europe	*Pipistrelle commune*	Crapaud commun	Orvet fragile	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Martinet noir, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Troglodyte mignon	-
0601P	Écureuil roux, Hérisson d'Europe	*Pipistrelle commune*	-	Lézard des murailles	Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	
06CMF		Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	-	*Lézard des murailles*	Grimpereau des jardins, Martinet noir, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue noir	-
0504P	-	*Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl*	-	-	Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Troglodyte mignon	-
0503P	Écureuil roux, *Hérisson d'Europe*	*Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl,*	*Crapaud commun*	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Accenteur mouchet, Grimpereau des jardins, Martinet noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange nonnette, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Serin cini, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	*Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Flambé, Mante religieuse, Oedipode turquoise, Thécla de l'Orme*
0502P	-	-	-	-	Martinet noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Troglodyte mignon	-
0501P	-	-	-	-	Mésange bleue, Moineau domestique	-

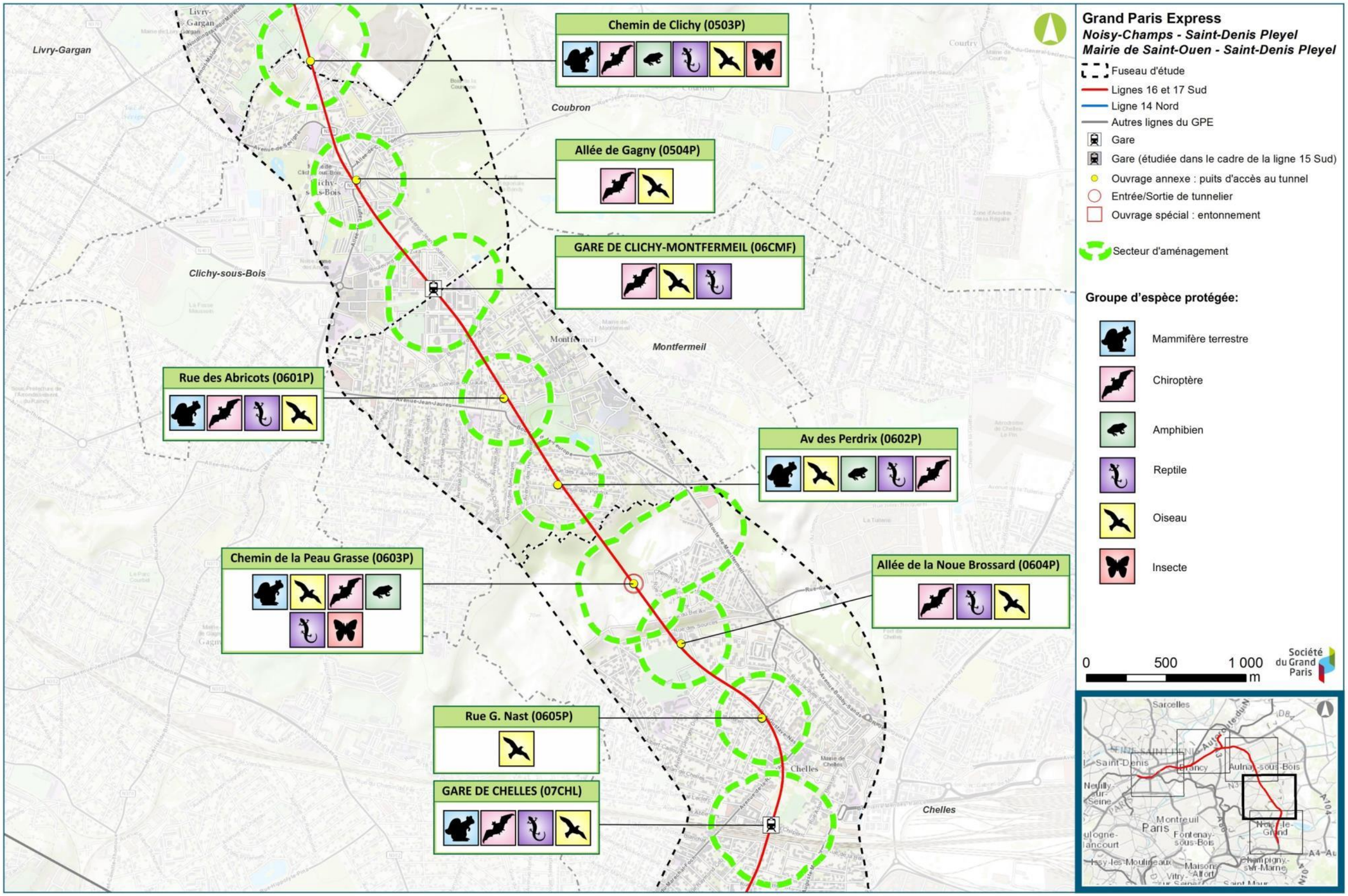
Code secteur aménagement (ouvrage)	Mammifères terrestres	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Insectes
05SEL	*Écureuil roux, Hérisson d'Europe*	Pipistrelle commune	*Crapaud commun,* Grenouille commune, *Grenouille rieuse*	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Martinet noir, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon	-
0401P	*Écureuil roux, Hérisson d'Europe*	*Pipistrelle commune*	-	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Accenteur mouchet, Martinet noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange huppée, Moineau domestique, Pinson des arbres, Roitelet huppé, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
04SEB	*Écureuil roux, Hérisson d'Europe*	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Martinet noir, Moineau domestique	-
0303P	*Écureuil roux, Hérisson d'Europe*	*Pipistrelle commune*	-	-	Chardonneret élégant, Mésange bleue, Mésange charbonnière	-
0302P	-	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Martinet noir, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres	-
0301P	-	-	-	-	Hypolaïs polyglotte, Moineau domestique, Rougequeue noir	-
03ALN	*Hérisson d'Europe*	*Pipistrelle commune*	-	*Lézard des murailles*	Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Hirondelle de fenêtre, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Verdier d'Europe	-
03ALN + 0202P	-	*Pipistrelle commune*	-	*Lézard des murailles*	Martinet noir, Mésange charbonnière Pic vert, Rougequeue noir	-
0210P	-	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise	-
0220P	-	-	-	*Lézard des murailles*	-	-
0201P	-	*Pipistrelle commune*	-	Lézard des murailles	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Martinet noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier	-
02LBM	*Écureuil roux, Hérisson d'Europe*	Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	*Crapaud commun*	*Lézard des murailles, Orvet fragile*	Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
0104P	*Écureuil roux*	-	-	-	Accenteur mouchet, Martinet noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
0103P	-	-	-	-	Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Rougegorge familier	-
0102P	-	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Martinet noir, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rougequeue noir	-

Code secteur aménagement (ouvrage)	Mammifères terrestres	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Insectes
0101P	-	-	-	-	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Martinet noir, Rougequeue noir, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
01LBG	*Hérisson d'Europe*	-	-	*Lézard des murailles*	Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rougequeue noir, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
3403P / 0100P	*Hérisson d'Europe*	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Moineau domestique	-
3402P	-	-	-	-	Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Serin cini, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
3401P	-	-	*Crapaud commun*	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Verdier d'Europe	-
34LCO	-	-	-	*Lézard des murailles*	Mésange charbonnière, Moineau domestique, Verdier d'Europe	-
3304P	-	-	-	-	Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Verdier d'Europe	-
3303P	*Hérisson d'Europe*	-	*Pipistrelle commune*	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-
3302P	-	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Mésange charbonnière, Moineau domestique	-
3301P	-	-	-	*Lézard des murailles*	Mésange charbonnière, Moineau domestique, Verdier d'Europe	-
33SDP	-	-	-	*Lézard des murailles*	Bergeronnette grise, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rougequeue noir, Verdier d'Europe	-
3300P	*Écureuil roux*	-	-	*Lézard des murailles*	Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe	-

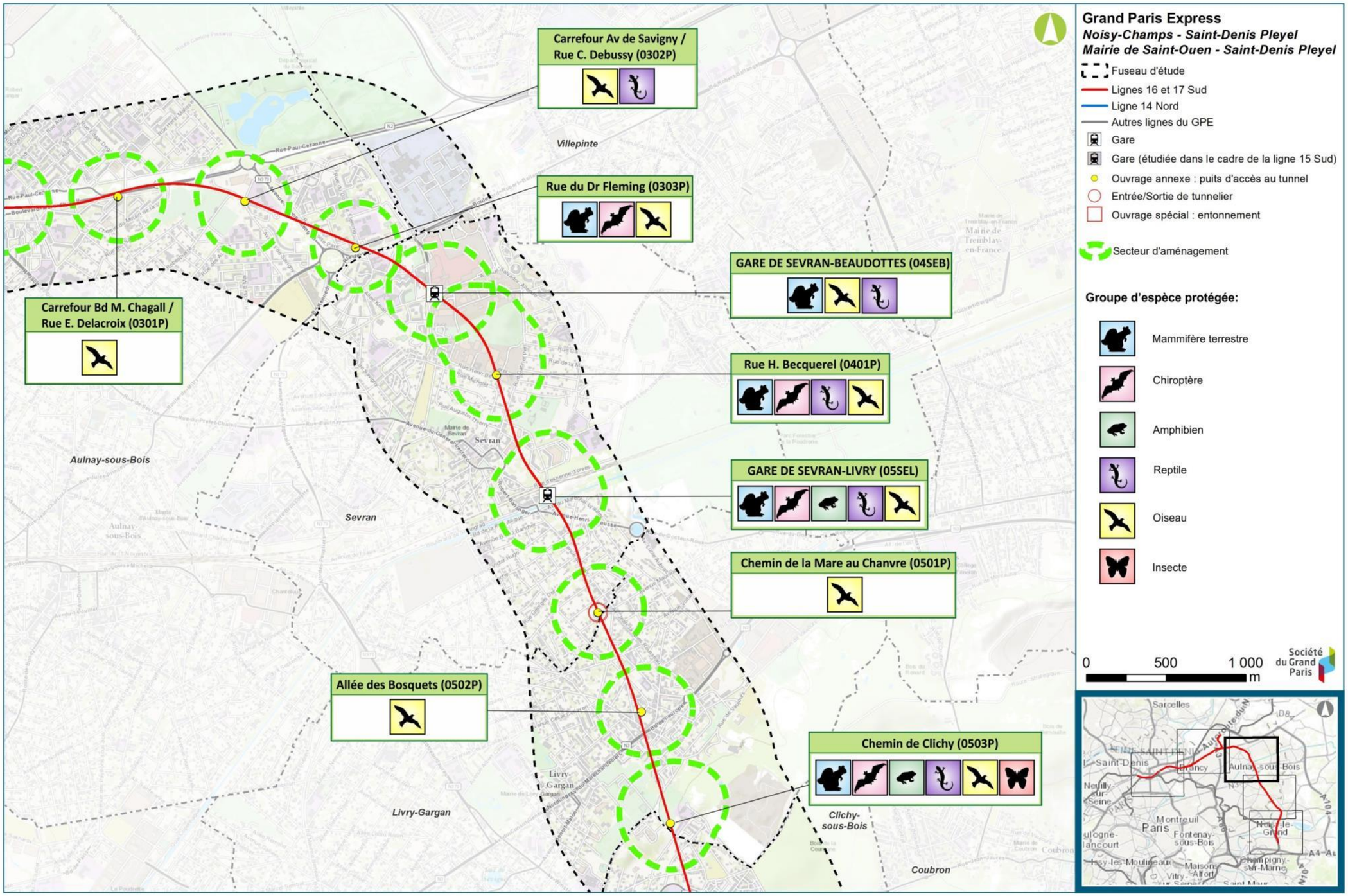
Espèces concernées par la demande de dérogation



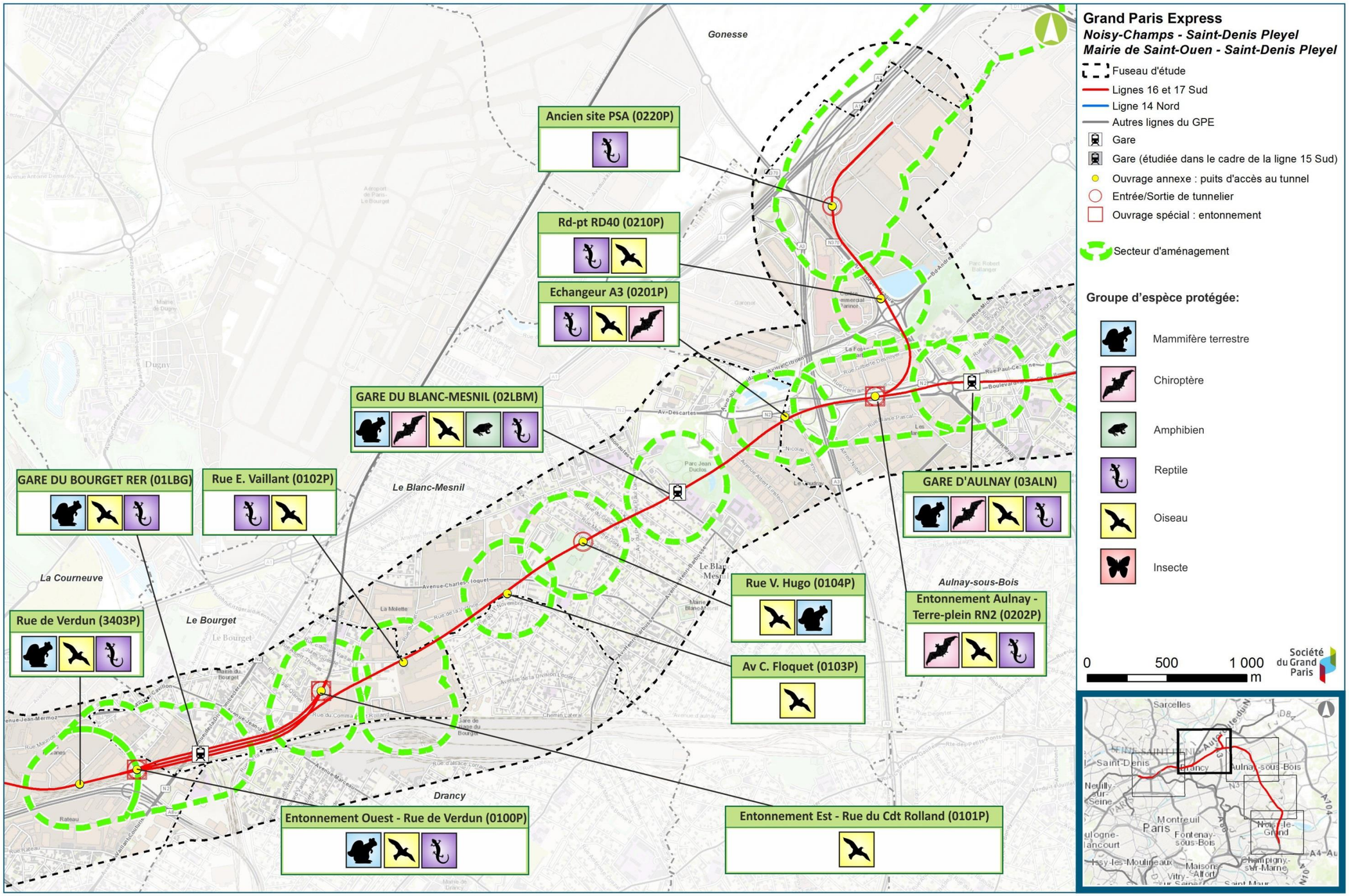
Ouvrages concernés par une demande de dérogation et groupes visés - secteur Noisy-Champs / Chelles (Egis, 2016)



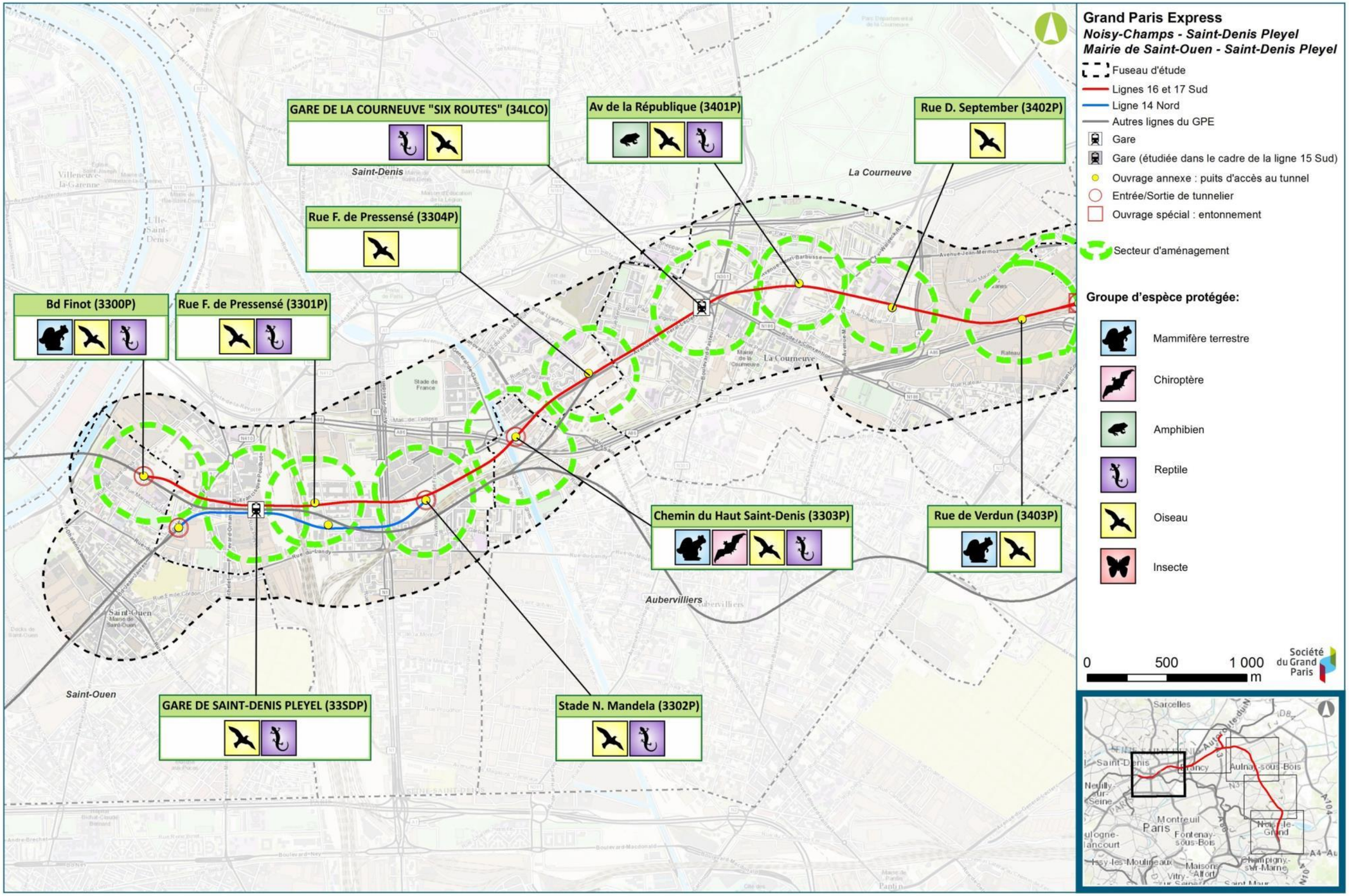
Ouvrages concernés par une demande de dérogation et groupes visés secteur Chelles / Clichy-Montfermeil (Egis, 2016)



Ouvrages concernés par une demande de dérogation et groupes visés Sevran-Livry / Sevran-Beaudottes (Egis, 2016)



Ouvrages concernés par une demande de dérogation et groupes visés secteur Aulnay / Le Bourget RER (Egis, 2016)



Ouvrages concernés par une demande de dérogation et groupes visés secteur La Courneuve « Six Routes » / Saint-Denis Pleyel (Egis, 2016)

VII - MESURES COMPENSATOIRES : FAISABILITÉ ET NATURE DES MESURES POUR CHACUNE DES ESPÈCES PROTÉGÉES

1. Nature et faisabilité des mesures

1.1. Justification de la nécessité de mesures compensatoires

Malgré les mesures d'évitement et de réduction d'impact prises par la Société du Grand Paris, des habitats d'espèces protégées et des individus seront malgré tout détruits. Afin de compenser ces impacts sur les habitats naturels et les espèces, la Société du Grand Paris s'est engagée à la réalisation d'un certain nombre de mesures de compensation spécifiques aux groupes faunistiques impactés. Il s'agit de mesures opérationnelles, maîtrisées dans le temps comme dans l'espace et en adéquation avec les impacts identifiés

Ces mesures doivent répondre à plusieurs exigences pour être recevables :

Le programme de compensation doit nécessairement comprendre des actions de terrain, telles que des actions de remise en état ou d'amélioration des habitats des espèces visées, dans l'objectif du maintien du bon état de conservation des espèces ;

- elles doivent être techniquement et écologiquement faisables ;

s les groupes de faune. Ils ont également été analysés sur la base des emprises définitives en phase d'exploitation en tenant compte d'une remise en état de la majorité des sites concernés par les travaux. Une attention particulière a été apportée aux fonctionnalités écologiques des habitats impactés et des potentialités de report et de substitution vers ces habitats.

1.2.2. Principe de mutualisation

De nombreux habitats présentent des fonctionnalités écologiques répondant aux exigences de plusieurs espèces. La mise en œuvre des mesures compensatoires, évaluées pour chaque espèce, passe ainsi par une recherche de mutualisation entre espèces. Cette mutualisation amène à une meilleure efficacité écologique car elle permet de limiter les efforts portés sur les habitats ne bénéficiant qu'à une seule espèce, et privilégie au contraire des habitats présentant une plus grande diversité biologique, tels les boisements.

1.2.3. Matrice de détermination des ratios de compensation

Afin de définir le niveau de compensation à appliquer à chaque surface d'habitat d'espèce impactée par le projet, une grille de ratio tenant compte de l'enjeu écologique (fonctionnalités écologiques) mais aussi de la patrimonialité des espèces ou cortèges d'espèces présents a été définie.

Prendre en considération les fonctionnalités écologiques des habitats des espèces (ou cortèges) amène à s'interroger sur l'activité des espèces supposées par site (nidification / alimentation / corridor de déplacement). Ainsi, au-delà d'une application stricte des ratios en fonction des surfaces détruites, une interprétation a été effectuée pour définir les besoins de compensation en fonction des fonctionnalités écologiques.

En effet, il existe pour certains groupes, des compensations qualitatives plus que quantitatives, l'objectif final étant d'apporter une plus-value écologique autant que de besoin pour s'assurer du maintien des espèces dans un état de conservation favorable, a minima équivalent à l'actuel.

- elles doivent générer une plus-value écologique qui n'aurait pas été obtenue en leur absence ;
- elles sont assorties de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets ;
- elles doivent s'inscrire dans la durée.

1.2. Méthodologie d'évaluation de la compensation globale du projet

1.2.1. Rappel du périmètre d'évaluation des impacts

Les impacts ont été analysés sur la base des emprises des travaux détruites ou altérées pour les 46 secteurs d'aménagement.

Les ratios proposés en fonction du niveau d'enjeu de patrimonialité de l'espèce et de la fonctionnalité des habitats sont les suivants :

Les ratios de compensation proposés sont les suivants :

		Enjeu de patrimonialité		
		Faible	Modéré	Fort
Enjeu écologique / fonctionnalité	Faible	1	1	2
	Modéré	1	2	2
	Fort	1	2	3

Mode de définition des ratios de compensation (Source : Egis environnement, 2016)

1.3. Application des ratios de compensation par groupes d'espèces

Au-delà d'une application stricte des ratios en fonction des surfaces détruites, une interprétation a été effectuée pour définir les besoins de compensation en fonction des enjeux. De plus, selon les milieux traversés et leurs fonctionnalités écologiques, les niveaux d'enjeu varient.

Mammifères terrestres

Au regard des espèces impactées (Écureuil roux et Hérisson d'Europe) et des mesures de réduction et de suivi mises en place au sein des emprises de travaux des ouvrages annexes et base de chantiers, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations de ces deux espèces. De plus, ces espèces bénéficient d'habitats de substitution et de possibilités de report vers d'autres milieux. Par ailleurs, la majorité des sites concernés par les travaux seront remis en état avec une amélioration fonctionnelle des milieux (mise en place d'abris et de caches, création de corridors,…). Dès lors, les impacts résiduels sont faibles à négligeables pour ce groupe. Aucune compensation n'est proposée pour ce groupe.

Chiroptères

Au regard des espèces de chiroptères impactées, essentiellement anthropophiles ou ubiquistes (Pipistrelle commune, Pipistrelle de kuhl, Pipistrelle de Nathusius et Oreillard indéterminé) et des mesures de réduction et de suivi mises en place au sein des emprises de travaux des ouvrages annexes et base de chantiers, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces ce chiroptères. De plus, ces espèces bénéficient d'habitats de substitution et de possibilités de report vers d'autres milieux. Par ailleurs, la majorité des sites concernés par les travaux seront remis en état avec une amélioration fonctionnelle des milieux. Dès lors, les impacts résiduels sont faibles à négligeables pour ce groupe. Aucune compensation n'est proposée pour ce groupe.

Amphibiens

Les espèces contactées au sein des secteurs d'aménagement sont des espèces très communes, s'accommodant de milieux divers. Les Grenouilles commune et rieuse restent près des points d'eau, tandis que le Crapaud commun occupe des habitats terrestres en dehors de la période de reproduction. Au regard des mesures de réduction et de suivi mises en place au sein des emprises de travaux, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations de ces trois espèces. De plus, ces espèces bénéficient d'habitats de substitution et de possibilités de report vers d'autres milieux. Par ailleurs, la majorité des sites concernés par les travaux seront mis en état avec une amélioration fonctionnelle des milieux. Dès lors, les impacts résiduels sont faibles à négligeables pour ces espèces et ne nécessitent pas de compensation.

Reptiles

Au regard des espèces de reptiles concernées par le projet (Lézard des murailles, Orvet fragile), le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations de ces deux espèces. De plus, ces espèces bénéficient d'habitats de substitution et de possibilités de report vers d'autres milieux. Par ailleurs, la majorité des sites concernés par les travaux seront remis en état avec une amélioration fonctionnelle des milieux (abris, tas de bois). Dès lors, les impacts résiduels sont faibles à négligeables pour ce groupe. Aucune compensation n'est proposée pour ce groupe.

Oiseaux

Les oiseaux impactés par le projet sont des espèces communes et ubiquistes pour lesquelles les potentialités de report vers des habitats de substitution sont fortes. Par ailleurs, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces impactées.

Une fois les mesures de réduction et d'accompagnement mises en œuvre, l'impact résiduel sur la plupart des oiseaux sera très fortement diminué, voire supprimé. De plus, lors de la remise en état des sites, des améliorations fonctionnelles seront apportées au niveau des habitats reconstitués (essences, continuités boisées,…). Dès lors, les impacts résiduels sont faibles à négligeables pour ce groupe. Aucune compensation n'est proposée pour ce groupe.

Insectes

Six espèces d'insectes protégées régionalement sont impactés par le projet, deux lépidoptères : le Flambé et le Thécla de l'orme, contactés au sein du secteur d'aménagement du 0603P et potentiellement présents au sein du secteur d'aménagement 0503P, la Mante religieuse, l'Oedipode turquoise, le Grillon d'Italie et le Conocéphale gracieux, potentiellement présents au sein du secteur d'aménagement du 0503P. Ces espèces sont assez communes à rares en Ile-de-France.

Le Conocéphale gracieux, espèce déterminante de ZNIEFF est faiblement menacée en Ile-de-France. Le Grillon d'Italie est une espèce déterminante de ZNIEFF. L'état de conservation des populations est mal connu. L'Oedipode turquoise est une espèce assez commune dans la région, non déterminante de ZNIEFF. La Mante religieuse est vulnérable dans la région et est déterminate de ZNIEFF. Le Flambé et le Thécla de l'orme sont assez rares à rares en Ile-de-France.

Au regard des mesures de réduction et de suivi mises en place au sein des emprises de travaux, le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations, déjà altéré. Néanmoins, compte-tenu des exigences écologiques des espèces, les potentialités de report sur des habitats similaires seront réduites, en particulier pour le Thécla de l'orme (lisières et friches arbustives), la Mante religieuse l'Oedipode turquoise, le Grillon d'Italie et le Conocéphale gracieux, (milieux ouverts thermophiles et friches arbustives).

Compte-tenu des exigences écologiques du Flambé en matière d'habitats, cette espèce bénéficiera davantage d'habitats de substitution et de report (prairies, friches herbacées). De ce fait, les impacts résiduels du projet sur les populations de Flambé seront moindres.

Selon l'arrêté de protection du 22 juillet 1993, seuls les individus de ces six espèces sont protégés. Néanmoins, compte-tenu des enjeux, de l'écologie de ces espèces inféodées à des plantes-hôtes (Flambé et Thécla de l'orme) ou présents sous forme d'œufs, de larves (Conocéphale gracieux, Oedipode turquoise, Grilon d'italie) ou d'oothèques au sein d'habitats favorables (Mante religieuse), la compensation portera sur des habitats qui leur sont favorables.

1.4. Bilans des besoins en compensation

Les calculs de surfaces d'habitats de compensation par espèce sont basés sur :

- les préférences écologiques de l'espèce concernée ;
- la propension de l'espèce concernée à utiliser tel type d'habitat pour ses activités de repos, de chasse, de défense du territoire, de déplacements journaliers ou de migration, de reproduction.

La synthèse des types de milieux recherchés pour la compensation ainsi que des surfaces nécessaires sont détaillées dans le tableau suivant. Les ratios de compensation proposés sont décrits au sein du tableau présenté ci-après :

Secteur d'aménagement	Espèce	Enjeu de patrimonialité	Enjeu écologique / fonctionnalité	Surface impactée en phase chantier (ha)	Ratio de compensation	Surface (ha) ratio de compensation	Milieux recherchés
0603P / 0503P	Flambé	Fort	Modéré	1,35 ha	2	2,70 ha	Milieux ouverts (prairies, friches herbacées, pelouses sèches)
	Thécla de l'orme	Fort	Modéré à fort	1,29 ha	3	3,87 ha	Lisières, bosquets, friches arbustives avec présence de plantes-hôtes (Orme champêtre, …)
0503P	Conocéphale gracieux	Modéré	Modéré	0,12 ha	2	0,24 ha	Milieux ouverts à semi-ouverts, thermophiles ou plus humides
	Grillon d'Italie	Modéré	Modéré	0,12 ha	2	0,24 ha	Milieux ouverts à semi-ouverts, thermophiles ou plus humides
	Mante religieuse	Fort	Modéré à fort	0,12 ha	3	0,36 ha	Milieux ouverts à semi-ouverts, thermophiles ou plus humides
	Oedipode turquoise	Faible à modéré	Modéré	0,12 ha	1	0,12 ha	Milieux ouverts à semi-ouverts, thermophiles ou plus humides
Surface à compenser (ha)						**3,87 ha** de lisières, bosquets, friches arbustives avec présence de plantes-hôtes pour le Thécla de l'orme. **2,70 ha** de milieux ouverts à semi-ouverts thermophiles favorables au Flambé et aux orthoptères (Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Oedipode turquoise et Mante religieuse). Les surfaces se superposant ne s'additionnent pas et sont mutualisables**.** Ces espèces occupent des niches écologiques qui peuvent se superposer au niveau de friches arbustives lâches.	

Bilan des besoins en compensation (Source : Egis Environnement, 2016)

2. Éligibilité et pérennité des mesures compensatoires

2.1. Précisions sur les mesures compensatoires relatives à la gestion favorable du territoire pour les espèces concernées

Un certain nombre de mesures seront mises en œuvre pour compenser les impacts résiduels envers les habitats naturels et les espèces qui n'auront pas pu être évités par des mesures de réduction et d'évitement prises pendant le chantier.

La sécurisation foncière des parcelles d'habitats présentant des caractéristiques favorables à la faune locale, en particulier aux espèces protégées impactées par la destruction d'habitat, est donc nécessaire. Une gestion favorable aux espèces sera réalisée. Le choix des parcelles est basé sur plusieurs paramètres, notamment sur leur capacité à accueillir les espèces protégées visées.

2.1.1. Éligibilité des mesures compensatoires proposées

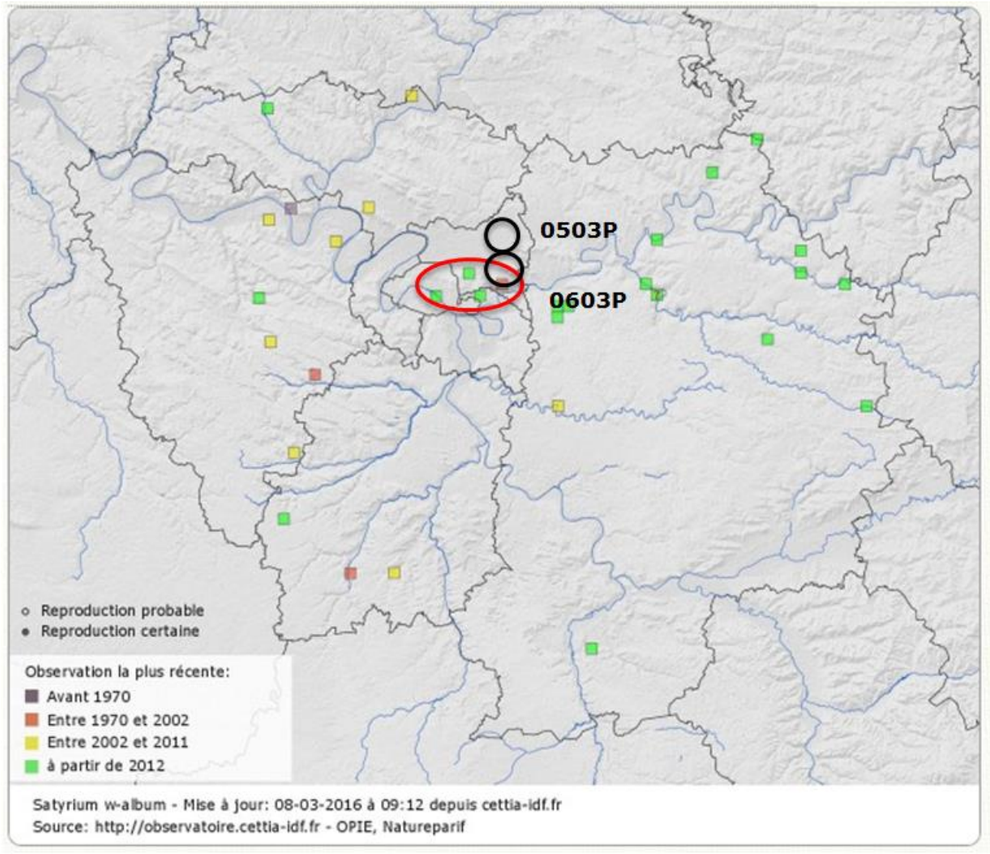
2.1.1.1. Historique de la recherche de site de compensation

La compensation porte sur des insectes dont des données de présence sont signalées au niveau de plusieurs sites en Ile-de-France. Les espèces visées sont les suivantes : Conocéphale gracieux, Flambé, Grillon d'Italie, Mante religieuse, Oedipode turquoise et Thécla de l'orme.

La synthèse des données bibliographiques est présentée ci-après.

Données relatives au Thécla de l'orme

Le Thécla de l'orme est mentionné en bibliographie dans la base de données naturalistes d'Ile-de-France au niveau des communes de Neuilly-Plaisance, Rosny-sous-Bois et Neuilly-sur-Marne (source : http://cettia-idf.fr/node/62). Le secteur d'observation est localisé en rouge sur l'extrait cartographique ci-après.

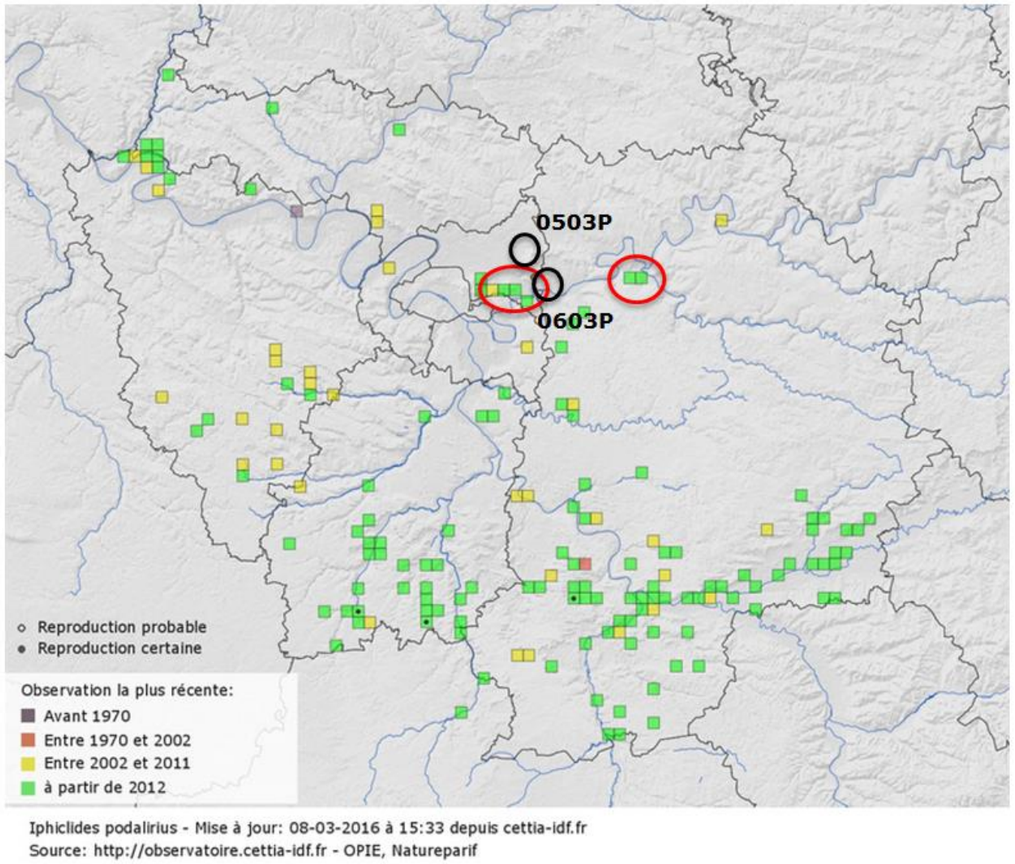


Observations du Thécla de l'orme (http://cettia-idf.fr/node/62), en rouge secteur d'observation de l'espèce, en noir secteurs d'aménagement des ouvrages 0603P et 0503P

En Île-de-France, les principaux milieux de vie de l'espèce sont les végétations forestières et végétations herbacées des lisières forestières (Nomenclature issue du Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France - Fernez et al., 2015). Pour sa reproduction, l'espèce utilise comme plante-hôte les ormes.

Données relatives au Flambé

Le Flambé est mentionné en bibliographie dans la base de données naturalistes d'Ile-de-France au niveau des communes de Neuilly-Plaisance, Gagny, Rosny-sous-Bois, Neuilly-sur-Marne, Brou-sur-Chantereine (source : http://cettia-idf.fr/node/62). Les secteurs d'observations sont localisés en rouge sur l'extrait cartographique ci-après.



Observations du Flambé (http://cettia-idf.fr/node/62) en rouge secteurs d'observations de l'espèce, en noir secteurs d'aménagement des ouvrages 0603P et 0503P

L'espèce a été contactée au sein du massif de Montguichet, au niveau des pelouses calcaro-marneuses de l'ancienne carrière de Chelles, ainsi qu'au niveau des coteaux et pelouses thermophiles de Gagny, et au sein du parcellaire agricole en bordure des lisières boisées (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

En Île-de-France, les principaux milieux de vie de l'espèce sont les végétations des cultures et des friches, les végétations des landes et fourrés, les végétations forestières et les végétations herbacées des lisières forestières (Nomenclature issue du Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France - Fernez et al., 2015). Cette espèce affectionne particulièrement les milieux herbacés et thermophiles. Pour sa reproduction, elle utilise comme plantes-hôtes des rosacées comme l'Aubépine, la Ronce ou le Prunellier. Ces habitats sont notamment présents sur les coteaux exposés au sud du massif et à l'est.

Données relatives au Conocéphale gracieux

Le Conocéphale gracieux est signalé au sein des pelouses de Gagny, ainsi qu'en bordure de lisières (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

Données relatives au Grillon d'Italie

Le Grillon d'Italie est mentionné au niveau des lisières et fruticées de Montguichet en contrebas des massifs boisés, en bordure des cultures. L'espèce est également présente au sein des pelouses situées sur Gagny (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

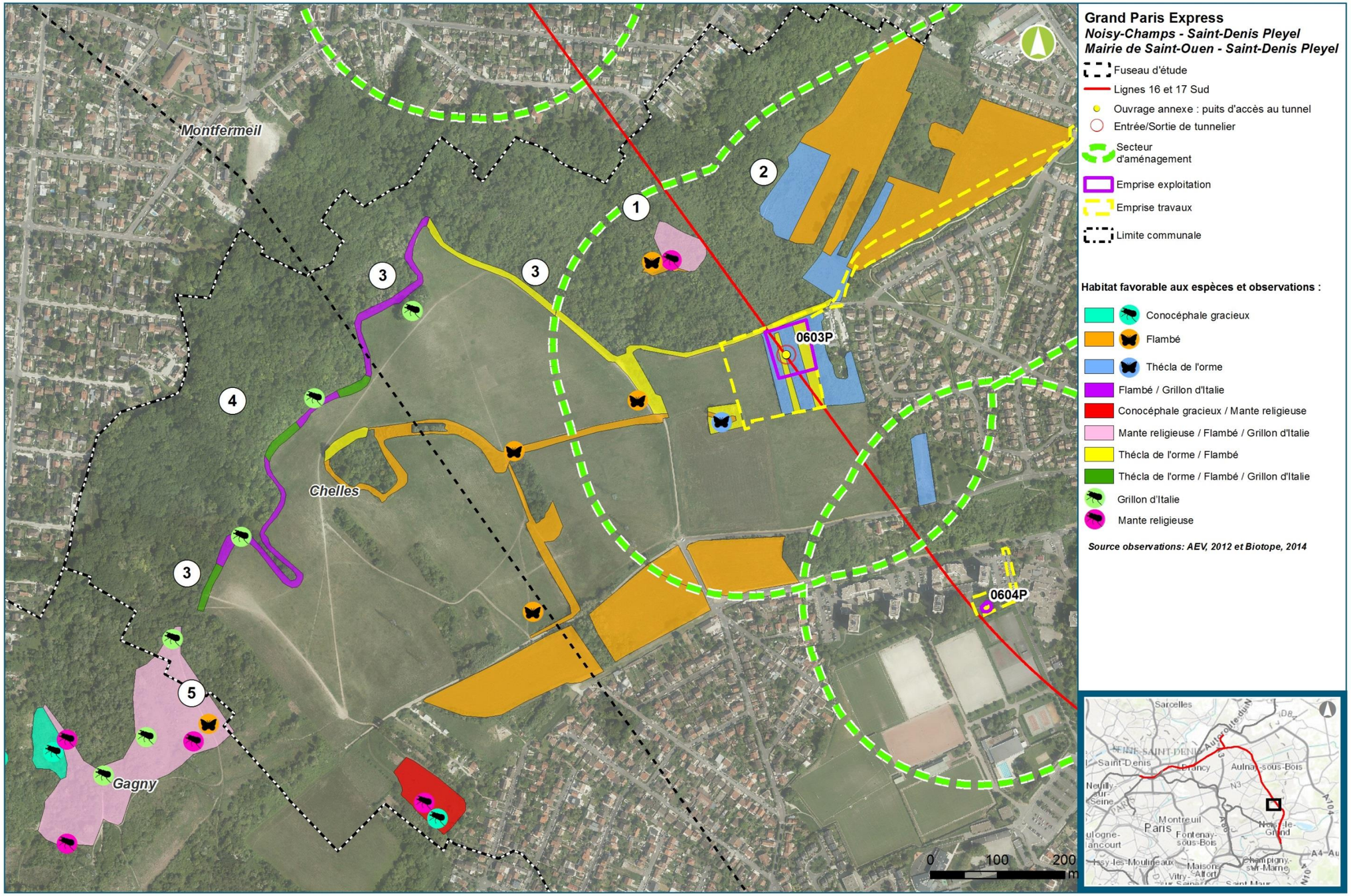
Données relatives à la Mante religieuse

La Mante religieuse a été contactée à sept reprises, au niveau des milieux ouverts thermophiles, dont les pelouses calcaro-marneuses situées en continuité de l'ancienne carrière de Chelles et les pelouses de Gagny, ainsi qu'en bordure de lisières boisée (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

Données relatives à l'Oedipode turquoise

Aucune donnée d'observation de cette espèce n'a été réalisée au sein du massif du Montguichet, mais compte-tenu de la présence d'habitats thermophiles qui lui sont favorables, cette espèce est vraisemblablement présente sur le secteur (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

La carte ci-après localise les espèces contactées au sein du secteur de Montguichet, ainsi que leurs habitats.



Points d'observations et habitats des insectes protgés contactés au sein du secteur de Montguichet (Egis, 2016)

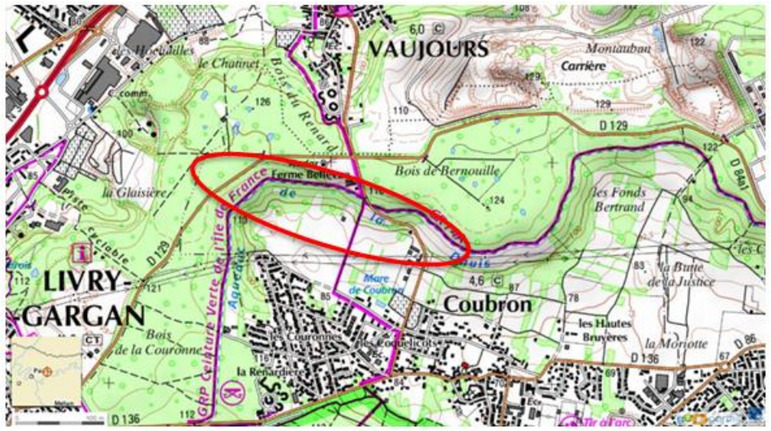
2.1.1.2. Sites préalablement identifiés

Plusieurs habitats favorables aux insectes ont été étudiés et ont été proposés à la compensation, au sein du massif du Montguichet et du massif de l'Aulnoye.

Massif de l'Aulnoye

Des recherches de sites de compensation ont été menées au sein des coteaux et à proximité immédiate du massif de l'Aulnoye, où le Flambé, le Thécla de l'Orme et la Mante religieuse ont été inventoriés (sources : fiche ZNIEFF n°110020463 – Massif de l'Aulnoye et carrières de Vaujours et Livry-Gargan et fiche ZNIEFF n°110030015 – Massif de l'Aulnoye, Parc de Sevran et la fosse Maussoin).

Ainsi, cinq secteurs favorables aux insectes ont été identifiés en bordure des coteaux boisés du Massif de l'Aulnoye. Deux parcelles en lisière du bois de la Couronne et du Bois du Renard et deux autres en lisière du Bois de Bernouille. L'objectif sur ces sites est de proposer des mesures visant à préserver la biodiversité en conciliant l'activité agricole pastorale afin de maintenir un habitat favorable pour ces espèces. Leurs exigences écologiques sont assez proches et complémentaires, occupant respectivement des strates herbacées hautes thermophiles et/ou strates arbustives thermophiles.



Localisation des sites envisagés – Massif de l'Aulnoye (géoportail)

Parcellaire concerné par les 5 sites envisagés (source : géoportail, 2016)

Les parcelles concernées par les 5 sites envisagés du massif de l'Aulnoye sont sous maîtrise foncière de l'Agence des Espaces Verts.

Après une première consultation de l'AEV, le secteur de Coubron n'a pas été retenu fait de la maîtrise foncière et de projets envisagés par la commune sur les sites proposés, incompatibles avec le projet de compensation.

Secteur du Montguichet

Les secteurs identifiés se situent au sein ou à proximité immédiate du massif de Montguichet sur la commune de Chelles, où le Flambé et le Thécla de l'Orme ont été inventoriés. Les milieux concernés sont des lisières arbustives, composés à dominante d'Aubépine, d'Orme champêtre, de Chêne. On note également la présence importante de lianes (Clématite des haies). Cette strate arbustive est doublée d'un ourlet herbacé d'une largeur variable, de l'ordre de 1 m à 2 m.

Après concertation avec l'Agence des Espaces Verts, gestionnaire de l'ensemble des sites, cinq sites répondant favorablement aux besoins de compensation ont été retenus au sein du massif de Montguichet, Espace Naturel Sensible localisé sur les communes de Chelles (77) et de Gagny (93). Il convient de signaler que les sites proposés sont localisés à proximité immédiate de l'ouvrage 0603P et des principaux milieux impactés pour les insectes, pour lequels des mesures de compensation sont proposées.

Ces sites sont décrits ci-après, ainsi que les principes de gestion et d'aménagements projetés.

2.1.1.3. Sites de compensation retenus : secteur du Montguichet

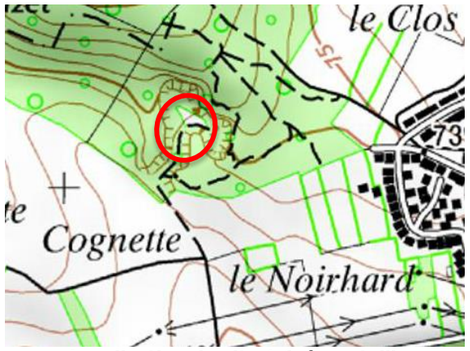
Le chapitre suivant détaille ces sites sur lesquels le maître d'ouvrage s'engage à adopter des mesures adéquates en faveur de la faune et notamment des espèces protégées et de leurs habitats.

La détermination de ces cinq sites résulte de l'accord de principe conclu entre la Société du Grand Paris et l'Agence des Espaces Verts le 25/04/2016 (Annexe 5).

Présentation des sites

- **Site 1 : Pelouse calcaro-marneuse relictuelle à proximité de l'ancienne carrière de Chelles**

Ce site s'est développé au niveau de l'ancienne carrière de Chelles aujourd'hui comblée. Il s'agit d'une pelouse du mesobromion, habitat d'intérêt communautaire, dont l'état de conservation est menacé par la fermeture du milieu. En effet, en l'état actuel, cet habitat est très relictuel (de l'ordre de quelques centaines de m²) et est envahi de fourrés arbustifs, dominés par le Cornouiller sanguin et localement par de jeunes Trembles (en contrebas du coteau). Outre de nombreuses espèces botaniques patrimoniales (orchidées notamment) et protégées (Alisier de Fontainebleau), cet habitat est favorable à plusieurs espèces de faune, dont le Flambé et la Mante religieuse, signalés sur ce site (source: Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts). Par ailleurs, des jeunes plants d'Ormes ont été relevés sur site au niveau des lisières thermophiles, en bordure de chemin.



Localisation du site 1 (géoportail)

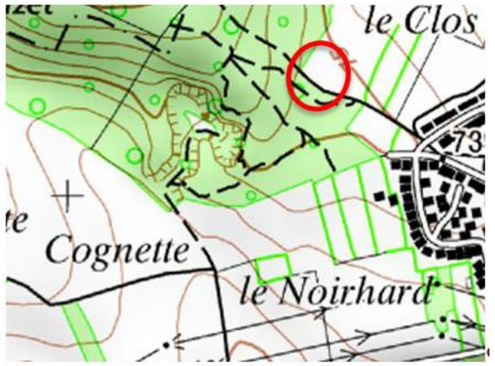
Pelouses relictuelles situées sur les contreforts de l'ancienne carrière de Chelles (Egis 2016)

Parcellaire cadastral concerné par le site 1 (géoportail, 2016)

Le site 1 se compose des parcelles 77108CB0222, 77108CB0223, 77108CB02273 et 77108CB0233, totalisant environ 0,24 ha et situées sur la commune de Chelles (77).

- **Site 2 : Bosquet planté en bordure de l'espace agricole**

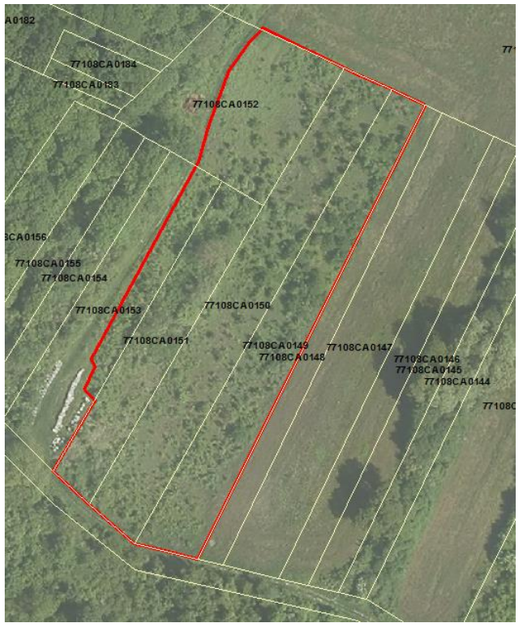
Ce site est un jeune boisement planté en bordure des massifs boisés à proximité du parcellaire agricole. L'essence dominante est le Chêne pédonculé. En bordure du site et le long du chemin, les lisières présentent une trame arbustive composée d'Aubépines et de jeunes Ormes, notamment favorables au Thécla de l'orme. En l'état actuel, le boisement est assez jeune et les plantations sont assez denses. À terme, les plantations ne seront plus favorables aux insectes.



Localisation du site 2 (géoportail)

Plantations en bordure du parcellaire agricole et chemin et lisières arbustives avec jeunes ormes (Egis 2016)

Le site 2 se compose des parcelles 77108CA0149, 77108CA0150, 77108CA0151, 77108CA0152 et 77108CA0153, **totalisant environ 0,67 ha**, situé sur la commune de Chelles (77).

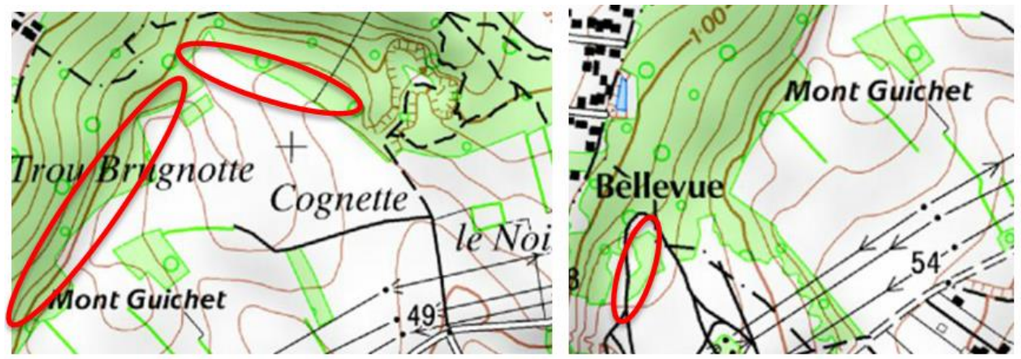


Parcellaire cadastral concerné par le site 2 (géoportail, 2016)

- **Site 3 : Lisières en bordure du parcellaire agricole**

Le site 3 est constitué par quatre petits secteurs continus, localisés entre les emprises du secteur d'aménagement et les coteaux de Montguichet à Gagny. Ils sont situés en contrebas du massif de Montguichet sur la commune de Chelles, où le Flambé, le Thécla de l'Orme et le Grillon d'Italie ont été inventoriés. L'objectif sur ces sites est de connecter les différentes populations d'insectes en créant de nouveaux habitats favorables, afin de favoriser le maintien et le développement des populations. Les surfaces concernées sont de 0,89 ha.

Les milieux concernés sont des lisières arbustives, à dominante d'Aubépine, de Cornouiller sanguin, d'Orme champêtre et de Chêne pédonculé. On note également la présence importante de lianes (Clématite des haies). Cette strate arbustive est doublée d'un ourlet herbacé d'une largeur variable, de l'ordre de 1 m à 2 m.

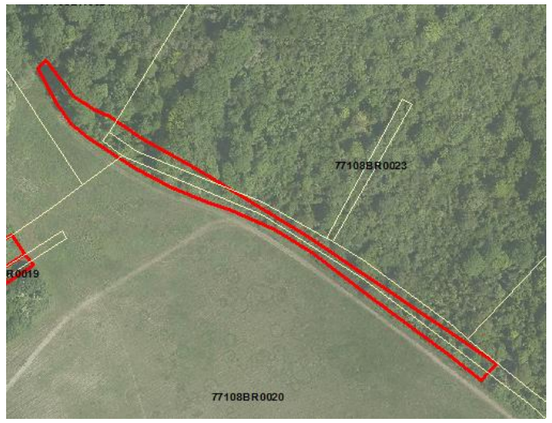


Localisation des site (géoportail)

Lisières boisées favorables au Thécla de l'orme, au Flambé et au Grillon d'Italie (Egis 2016)

Sous-secteur 1

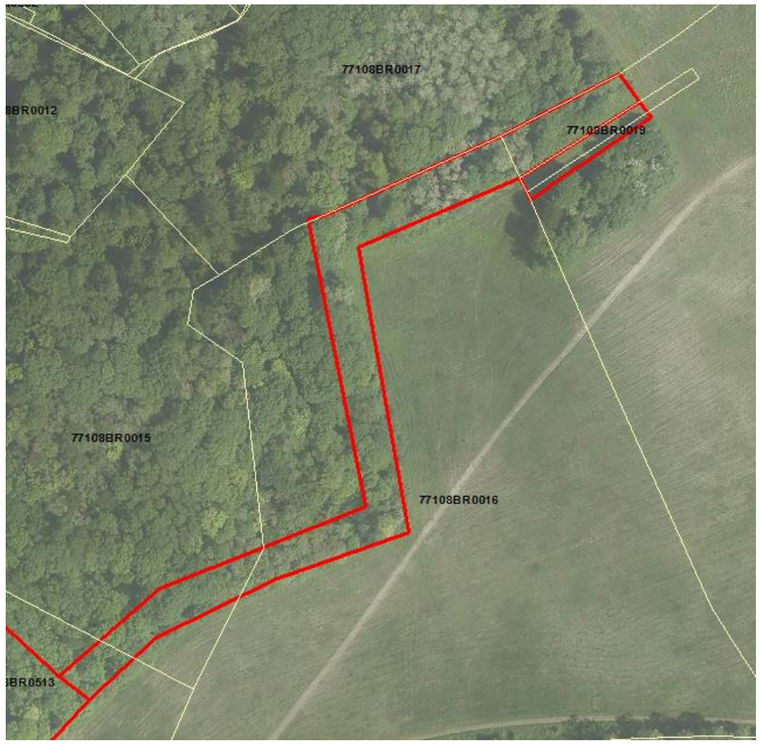
Le sous-secteur 1 se compose de plusieurs parcelles situées sur la commune de Chelles (77) : parcelles cadastrales 77108BR20 et 77108BR21, 77108BR22 et 77108BR23.



Parcellaire cadastral concerné par le sous-secteur 1 (géoportail, 2016)

Sous-secteur 2

Le sous-secteur 2 se compose des parcelles 77108BR0015, 77108BR0016, 77108BR0017, 77108BR0019, 77108BR0020 et 77108BR0513, situées sur la commune de Chelles (77).



Parcellaire cadastral concerné par le sous-secteur 2 (géoportail, 2016)

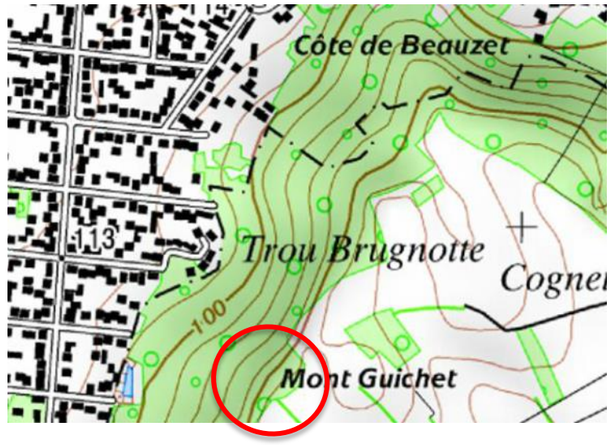
Sous-secteur 3

Le sous-secteur 3 se compose d'une parcelle 77108BR2 et d'une parcelle 77108BR0513 situées sur la commune de Chelles (77).

Parcellaire cadastral concerné par le sous-secteur 3 (géoportail, 2016)

- **Site 4 : Trame boisée et pelouses**

Les secteurs pressentis se situent au sein du massif de Montguichet sur la commune de Chelles, où le Grillon d'Italie a été inventorié en lisière herbacée. Les milieux concernés par la trame boisée sont des fourrés arbustifs qui se sont développés suite à la fermeture du milieu et ont provoqué la disparition des pelouses développées sur substrat marneux, favorables à de nombreuses espèces botaniques et faunistiques dont les insectes. Ces milieux actuels boisés sont à dominante d'Aubépine, de Cornouiller sanguin avec de jeunes arbres (Frênes communs, Chênes pédonculés,…).



Localisation du site (géoportail)

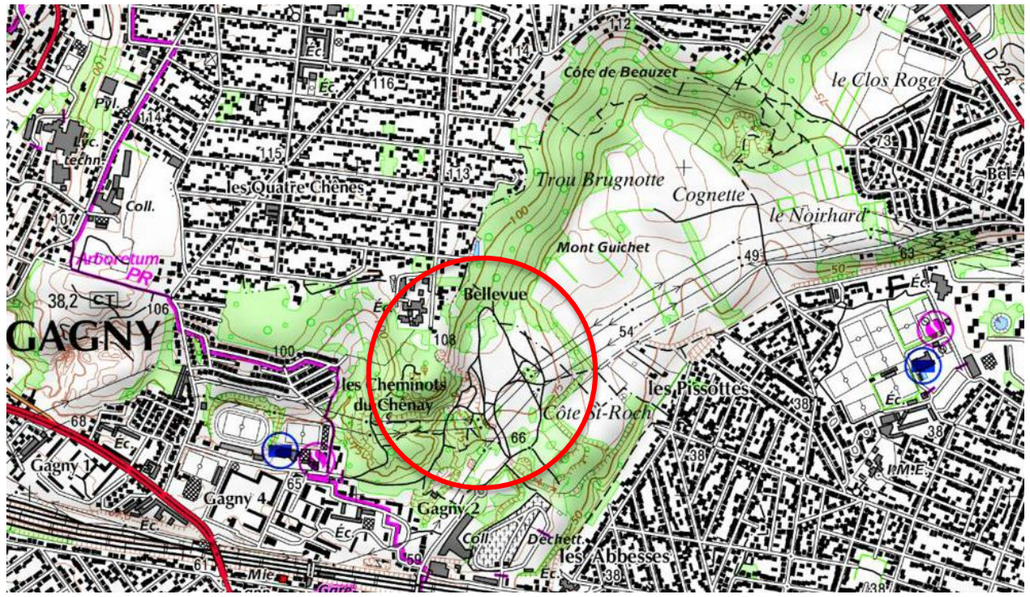
Trames boisées à ouvrir et restaurer (Egis 2016)

Parcellaire cadastral concerné par le site 4 (géoportail, 2016)

Le site se compose d'une parcelle 77108BR0513 totalisant environ 0,43 ha, située sur la commune de Chelles (77).

- **Site 5 : Coteaux et pelouses calcaro-marneuses du Montguichet**

Ce site est localisé sur les coteaux boisés et pelouses du Montguichet, sur la commune de Chelles et de Gagny.



Localisation des sites (géoportail, 2016)

Les milieux concernés sont des pelouses sèches sur coteaux exposés présentant localement des faciès en voie d'embuissonnement ainsi que des fourrés composés à dominante d'Aubépines, de Cornouillers sanguins et de Prunelliers et localement de Noisetiers.

Ces coteaux présentent des faciès arbustifs et pelouses favorables aux insectes, dont le Flambé, la Mante religieuse, le Grillon d'Italie ou le Conocéphale gracieux cités en bibliographie. Ces milieux sont aussi potentiellement favorables à l'Oedipode turquoise (source : Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts.

Pelouses en voie d'embuissonnement (Egis, 2016)

Le site 5 se compose de plusieurs parcelles totalisant environ 2,9 ha, situées sur la commune de Chelles (77) et de Gagny (93): parcelles cadastrales 93220BL0011, 77108BR0513 et 93220BL0002 et 93220BL0003.

Parcellaire cadastral concerné par le site 5 (géoportail, 2016)

2.1.2. Principes de gestion et d'aménagement

Lors de la reconnaissance terrain, des milieux favorables aux insectes ont été identifiés. Ces milieux sont situés à proximité et/ou en continuité d'habitats favorables au Thécla de l'orme et au Flambé. L'objectif sur ces différents sites est de densifier et d'étendre les habitats de vie des insectes, de connecter les populations entre elles en créant des milieux favorables continus depuis les emprises de l'ouvrage 0603P jusqu'aux coteaux de Gagny, et au-delà, de restaurer des habitats d'intérêt comme les pelouses calcaro-marneuses, favorables à des espèces botaniques patrimoniales, voire protégées et des espèces de faune inféodées aux milieux thermophiles.

Les 5 sites sont répartis au sein du massif de Montguichet. La restauration des milieux et leur connexion permettra de renforcer les noyaux de populations, ce qui à terme tendra vers une amélioration de l'état de conservation des populations au sein de l'ensemble du Montguichet.

2.1.2.1. Création de nouveaux habitats et de continuités boisées

Afin de compenser la destruction d'individus et d'habitats favorables au Thécla de l'orme, au Flambé, au Conocéphale gracieux, à la Mante religieuse, au Grillon d'Italie et à l'Oedipode turquoise et à terme renforcer les populations, des mesures visant à densifier, restaurer et créer de nouveaux habitats sont proposées. Le Thécla a été observé au niveau du bosquet isolé au sud-ouest de l'emprise des travaux, le Flambé au niveau des fourrés médio-européens, le Grillon d'Italie au niveau des lisières, la Mante religieuse et le Conocéphale gracieux sur les pelouses et coteaux exposés. Il s'agira notamment de densifier et de créer des continuités favorables en bordure des coteaux boisées de Montguichet. Il s'agira également de restaurer des habitats dégradés (délaissés, friches dépotoirs) et potentiellement favorables à proximité des habitats détruits.

Les principes d'aménagement proposés sont les suivants :

- Traitement des lisières en différentes strates (arborées, arbustives et herbacées) ; ouverture de milieux enfrichés avec conservation de patchs boisés, fourrés arbustifs ou petits bosquets ; cette mesure concerne notamment le site 2, le site 3, le site 4 et le site 5 ;

- Lors du défrichement (hors saison végétative), déplacement des pieds d'ormes (marqués préalablement) situés en bordure du chemin et entre les taillis (friches arbustives) et transplantation au niveau des sites pressentis, ainsi qu'en lisière du Montguichet afin de créer des continuités boisées au sud des coteaux. Sur le site, les ormes sont jeunes et n'auront aucune difficulté à reprendre après leur replantation ;

- Marquage des ormes et Alisiers de Fontainebleau, protégés régionalement afin de préserver les sujets, identification des stations botaniques à enjeux ;

- Restauration d'habitats dégradés (délaissés, zones de dépôts, espèces exotiques envahissantes,…) localisés au niveau des bosquets et lisières existantes.

2.1.2.2. Réouverture des milieux par la coupe de fourrés arbustifs et restauration des pelouses

Lors de la reconnaissance terrain, des milieux favorables aux insectes ont été identifiés. Ces secteurs cités dans la bibliographie et favorables au Flambé, à la Mante religieuse, au Conocéphale gracieux et au Grillon d'Italie sont proposés. L'objectif sur ces sites est de préserver et densifier les habitats de vie de ces insectes par la réouverture des milieux arbustifs et fourrés ; le développement de la végétation arbustive a en effet contribué à la disparition des milieux d'intérêt comme les pelouses calcaro-marneuses.

Les principes d'aménagement sont les suivants :

- Réouverture d'une partie des fourrés qui tendent à actuellement à fermer le milieu, par gyrobroyage, suivi d'une fauche annuelle tardive ; une activité de pâturage extensif peut aussi être envisagée ultérieurement, sous réserve d'une compatibilité avec l'activité agricole prévue au sein du Montguichet ;

- Préservation de quelques îlots buissonnants de fruticées qui se développent déjà naturellement sur les sites (églantiers, aubépines, Cornouillers sanguins,...), à hauteur de 30% maximum.

Il est en effet intéressant de garder une partie des fourrés ou bosquets qui participent à la diversification et à la complémentarité d'habitats, notamment pour le Flambé. Les essences relevées sur site sont des rosacées (aubépine, prunelliers, ronces), des Cornouillers sanguins, des noisetiers et de jeunes chênes. On note également la présence de foyers d'espèces exotiques envahissantes (Buddleia de David, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon). La réouverture des milieux participera à freiner la propagation de ces espèces. Néanmoins, des mesures de gestion appropriées devront être mises en œuvre afin de lutter contre leur prolifération.

L'intérêt sur ces sites est de créer ou de conserver les milieux ouverts thermophiles favorables à nombre d'insectes, mais également à la flore, en particulier sur les pelouses favorables à de nombreuses espèces dont le Lotier maritime.

Les cortèges d'espèces animales visées par la compensation et pouvant être présents sur les sites du Montguichet, une fois les aménagements réalisés et la gestion mise en place, sont les suivants :

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

- Les insectes qui affectionnent les terrains thermophiles, trouveront dans ce milieu, les plantes-hôtes et/ou nourricières nécessaires au bon accomplissement de leur cycle de vie. Outre les espèces visées par la compensation, les autres espèces citées en bibliographie sont la Carte géographique, le Robert-le–Diable, le Tristan, l'Azuré des nerpruns, inféodées aux clairières, le Demi-Deuil, l'Hespérie de l'alcée, ces espèces montrant des affinités pour les milieux chauds et herbeux. Par ailleurs, ces milieux sont très favorables aux orthoptères, dont la Decticelle bariolée, la Decticelle cendrée ou la Decticelle chagrinée ;

- Les oiseaux (cortège des milieux ouverts et semi-ouverts), qui pourront exploiter les sites comme zone de chasse ;

- Les chiroptères : l'intérêt particulier de ce milieu repose sur le fait qu'il constitue un terrain de chasse optimal pour les chauves-souris (abondance de l'entomofaune) ;

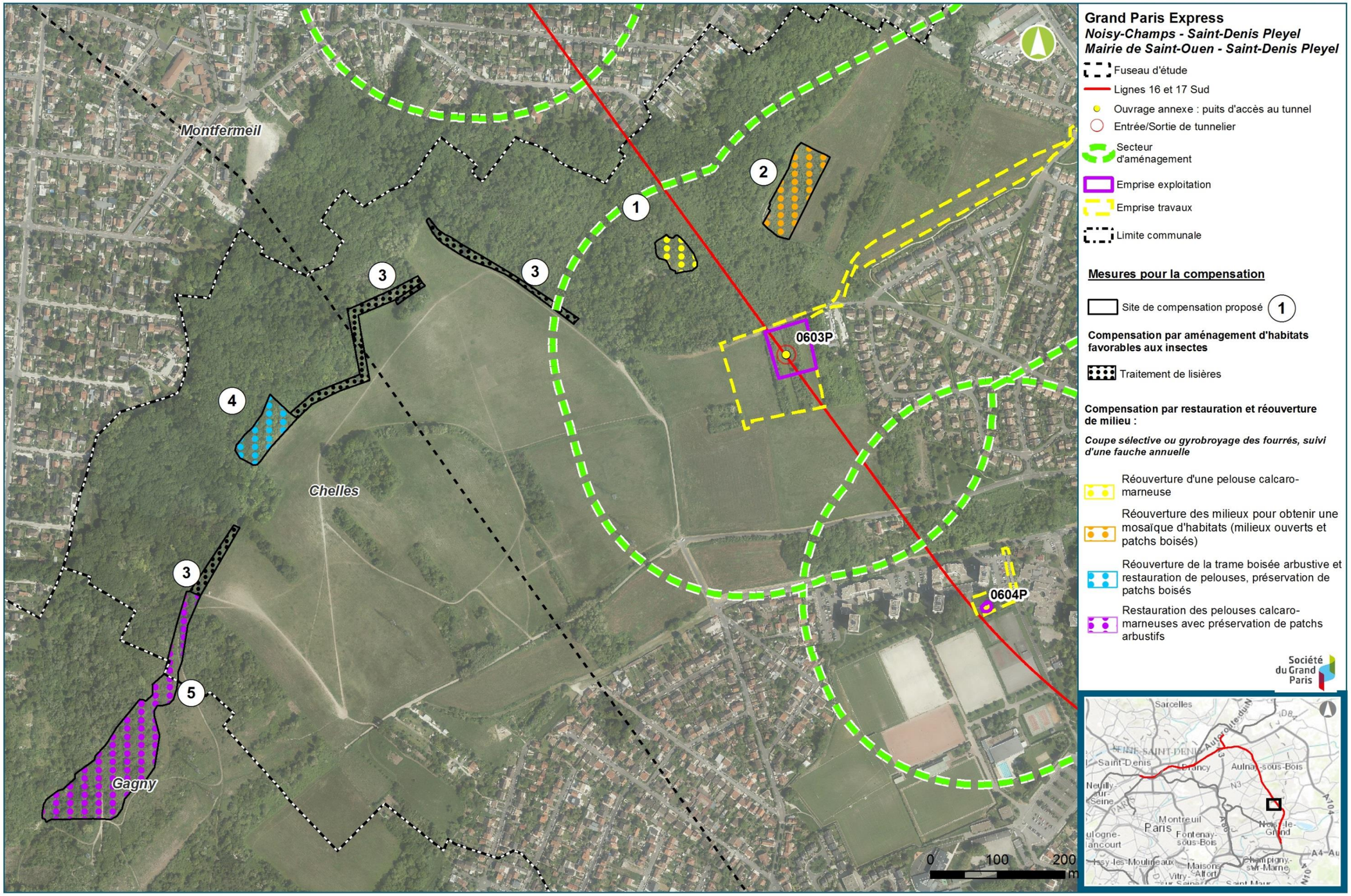
- Les reptiles, qui affectionnent également les terrains thermophiles, pourront exploiter les sites comme zone de chasse et secteurs de thermorégulation (haies, lisières). Il pourrait également être intéressant de créer des zones de refuge de type hibernaculum par la mise en place d'amoncellements de pierres semi-enterrées bien exposés.

Pour les sites 2, 3, 4 et 5 les principes d'aménagement proposés visent à créer des milieux ouverts thermophiles avec des patchs boisés et/ou lisières ensoleillées favorables à l'ensemble des insectes.

En l'état, Le site 5, n'est pas optimal pour permettre le développement du Thécla. La mise en place de continuités favorables entre les différents sites et l'aménagement de milieux favorables, avec plantes-hôtes indispensables au développement de l'espèce permettront de conquérir ces nouveaux milieux. Il est à noter que d'ores et déjà de jeunes pieds d'ormes, en nombre limité ont été localisés au sein de ces deux sites.

Le site 1, plus ouvert et plus exposé semble surtout profitable au Flambé et aux orthoptères. Néanmoins, le Thécla de l'orme a été observé à environ 200 m de ce site. Moyennant quelques aménagements (traitements de lisières au niveau des chemins d'accès), cet habitat pourrait à moyen terme convenir à cet insecte.

Les sites de compensation proposés sont localisés sur la carte ci-après.



Propositions de sites de compensation pour la faune et principes d'aménagement (Egis, 2016)

2.1.2.3. Travaux mis en œuvre

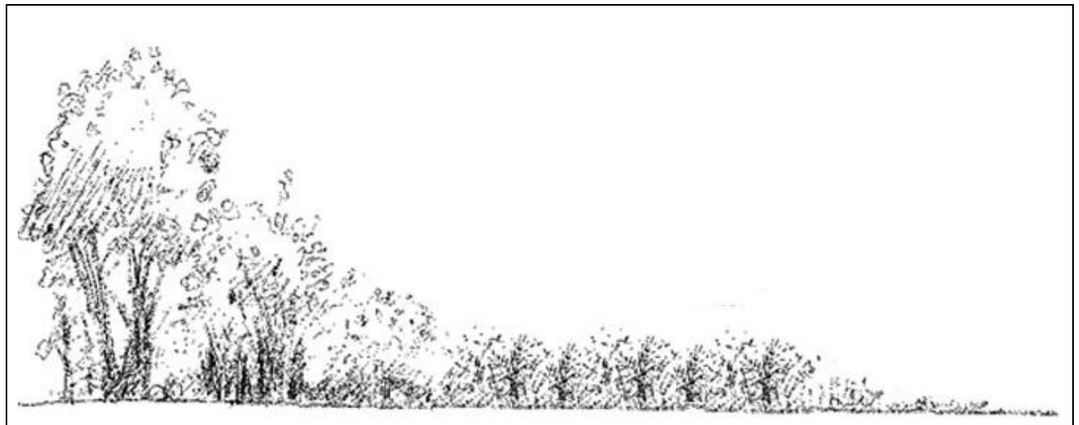
Les actions mises en œuvre, déclinées par site et sous-secteur sont présentées dans les paragraphes suivants.

Traitement des lisières en différentes strates (arborées, arbustives et herbacées)

Les surfaces traitées concernent des bandes boisées de 6 m à 17 m de large, pour une longueur de 50 m à 120 m. Au total, 4 sous-secteurs du site 3 sont concernés, ainsi que les lisières des sites 2 et 4. Les travaux viseront à ouvrir les strates arbustives actuelles (développement de ligneux), localisées entre les cultures et le boisement de Montguichet.

- Strate arborée : aucune intervention ne sera réalisée au sein de la strate arborée.
- Strate arbustive actuelle
  - Préservation des ligneux situés en bordure de la strate arborée sur une largeur moyenne de 5 à 6 m ;
  - Ouverture du milieu avec coupe des jeunes ligneux par gyrobroyage sur une largeur variable de 5 à 8 m; dessouchage des sujets les plus développés ; conservation de jeunes ormes et de sujets plus adultes, afin de favoriser une diversité d'habitats et des conditions climatiques locales ;
  - Export des rémanents pour broyage, compostage ou brûlage, conservation d'une partie et entreposage sur site pour créer des abris (andains) pour la faune (hibernacula).
- Strate arbustive projetée
  - Entretien régulier (2-3 ans) pour éclaircir la végétation et limiter le développement de ligneux
- Strate herbacée actuelle et projetée
  - Fauche tardive annuelle fractionnée dans le temps et l'espace afin de conserver en permananence des zones de refuges pour les insectes et favoriser la reproduction des différents ordres et espèces d'insectes, dont le cycle biologique et les besoins écologiques diffèrent ;
  - Fauchage centrifuge qui repousse les insectes vers les zones périphériques non fauchées, aux périodes les plus chaudes, permettant aux insectes de fuir devant les machines ;
  - Conservation des produits de fauche sur place, permettant aux larves et chrysalides de se développer, la litière servant en outre de lieu de refuge pour de nombreux auxilliaires de cultures, micro-mammifères et autres invertébrés.

L'étagement des lisières reproduira le schéma ci-après :



State arborée	**Strate arbustive**		**Strate herbacée**	
-	Strate arbustive intermédiaire	Strate buissonnante	Strate herbacée haute	Strate herbacée rase (bord de cultures)
-	Largeur moyenne : 2 m	Largeur moyenne : 4 m	Largeur moyenne : 8 m	Largeur moyenne : 2 m
Chêne pédonculé, Frêne commun, Charme commun,…	Ormes, Prunellier,...	Cornouiller, Aubépine, Eglantier, Clématite des haies,…	Graminées, jeune ligneux (de l'année)	Graminées, messicoles

Ouverture de milieux enfrichés avec conservation de patchs boisés, fourrés arbustifs ou petits bosquets

Cette mesure concerne le site 2, plantation de jeunes feuillus de 50 m de large, pour une longueur de 135 m. Dès lors, il sera procédé à un débroussaillage des ligneux qui se sont développés autour des rangées d'arbres générant les travaux suivants :

- Eclaircissement de la végétation par gyrobroyage. Afin de favoriser une diversité de structures, des patchs arbustifs (à hauteur de 50% maximum) seront conservés ; les jeunes sujets d'ormes présents naturellement en lisière seront conservés ;
- Export des rémanents pour broyage et brûlage, conservation d'une partie et entreposage sur site pour créer des abris (andains) pour la faune (hibernacula) ;
- Traitement des lisières en bordure de site, selon le protocole défini au point précédent ;
- Ensemencement d'espèces herbacées entre les rangées d'arbres (par transfert de foin des parcelles adjacentes) ;
- Entretien régulier visant à prévenir le développement de ligneux, par système de rotation, tous les 2 à 3 ans au sein des patchs arbustifs et des lisières, et fauche tardive annuelle fractionnée dans le temps et l'espace pour la strate herbacée ;
- Conservation des produits de fauche sur place (foin), permettant aux larves et chrysalides de se développer.

Réouverture des milieux par la coupe de fourrés arbustifs et restauration des pelouses

Cette mesure concerne les sites 1, 4 et 5. Les milieux concernés sont des pelouses calcaro-marneuses en cours de fermeture. Le gradient de végétation diffère selon les sites.

- Le site 1 est localisé sur un coteau thermophile orienté sud à déclivité élevée, au sein d'un contexte boisé dominant. Il recouvre une très faible surface et présente des enjeux forts pour les espèces des pelouses calcaires (flore patrimoniale et/ou protégée), insectes,…). Il est actuellement envahi par les ligneux, surtout dans sa partie nord ;
- Le site 4 se situe en contrebas de la Chênaie-charmaie, en bordure du parcellaire agricole. Il se présente davantage comme un milieu boisé présentant encore quelques faciès de pelouses très relictuelles avec présence d'espèces botaniques à enjeux ;
- Le site 5 se situe à l'est du Massif de Montguichet, au niveau de coteaux très exposés et couvrant de larges surfaces. Une partie du site présente des habitats de milieux ouverts (pelouses dominées par la Brachypode penné) colonisés par les ligneux et localement par les espèces exotiques envahissantes.

Compte-tenu des enjeux liés aux espèces botaniques sur ces sites, il sera à la fois procédé à une reconnaissance des stations d'intérêt et à des travaux de débroussaillage visant à ouvrir les milieux. Les pelouses étant développées sur des sols maigres, il est nécessaire d'évacuer les résidus de coupes, pour ne pas enrichir le milieu. De même, il est préférable de ne pas déssoucher les arbustes pour ne pas pertuber la structure du sol.

Les travaux suivants seront réalisés :

- Marquage des stations patrimoniales et/ou protégées, dont les Alisiers de Fontainebleau ;
- Coupes des fruticées avec exportation des résidus pour broyage, compostage ou brûlage, dessouchage ; conservation de patchs arbustifs (à hauteur de 30% maximum, répartis inégalement, avec un maximum au nord du site) et arbres isolés, servant de refuge pour la faune ;
- Entretien annuel des fruticées ; ces sites étant localement fortement embuissonnés, les premières années, il pourra être nécéssaire d'intervenir régulièrement afin de limiter la repousse systématique et épuiser les souches ; localement, si possible, un arrachage pourra être être effectué ;
- Fauche tardive annuelle fractionnée dans le temps et l'espace (rotation) afin de conserver en permananence des zones de refuges pour les insectes et favoriser la reproduction des insectes, dont le cycle biologique et les besoins écologiques diffèrent ; il est également conseillé de conserver des zones refuges non fauchées en effectuant des rotations annuelles (10% de la surface) ; la fauche répétée annuellement permettra de réduire les espèces compétitives comme le Brachypode penné et de favoriser d'autres espèces de pelouses moins compétitives ;
- Fauchage centrifuge qui repousse les insectes vers les zones périphériques non fauchées aux périodes les plus chaudes, permettant aux insectes de fuir devant les machines ;
- Export des produits de fauche; une partie pourra toutefois être entreposée au pied des patchs arbustifs ou au sein de sites dédiés, la litière servant en outre de lieu de refuge pour de nombreuses espèces de faune ; de même, les produits de fauche resteront sur site au minimum 2 semaines, pour permettre aux larves et chrysalides de se développer et/ou migrer vers d'autres secteurs.
- Elimination de la végétation exotique envahissante, fortement représentée, notamment en-dessous des lignes haute tension. Selon les espèces, différentes mesures peuvent être préconisées :
  - Renouée du Japon : coupe précoce (avril) en début de période de végétation additionnée d'un arrachage manuel mensuel des boutures, suivie de coupes répétées visant à affaiblir la plante ; Il faudra éviter toute dissémination de fragments et boutures lors du stockage et de l'élimination des déchets (bâches de protection ou de transport…).
  - Robiniers faux-acacia :
    - sujets adultes : cerclage de l'arbre (enlever l'écorce, tout d'abord en période hivernale (90%), puis procéder au cerclage complet en période estivale (10%)) ;
    - sujets jeunes : arracher les jeunes tiges ligneuses et enlever toutes les racines du sol, cette espèce se développant majoritairement à partir du système racinaire.
    - Dans les deux cas, une fauche annuelle sera nécessaire pour éviter la propagation des jeunes semis, ainsi qu'une surveillance des sujets après l'arrachage.
  - Buddléia de David : débroussaillage et coupe plante à faire, avant la montée à fleurs des plants (avril) ; en parallèle, un arrachage des jeunes pousses sera effectué.
- Pour toutes les espèces concernées, la zone d'intervention (filet,…) sera contenue afin d'éviter toute dispersion et un nettoyage systématique du matériel d'intervention (gants, bottes, engins mécaniques, …) sera réalisé après toute action. L'incinération du matériel végétal en site contrôlé est également nécessaire.

- Un étrepage des horizons supérieurs du sol est également fortment conseillé ; En effet, l'accumulation de matière organique issue des produits de coupe laissés sur place (en particulier, au niveau des lignes haute tension a enrichi le sol, modifiant les conditions édaphiques originelles.

2.1.2.4. Mesures de gestion

Les mesures de gestion seront précisément définies en concertation avec l'AEV sur la base des points suivants :

- Pour limiter le développement des ligneux :
  - Dans un premier temps, débroussaillage pour limiter les rejets de souche et la colonisation des arbres et arbustes pionniers, tous les ans pour les sites 1, 4 et 5 et tous les 2 à 3 ans pour les sites 2 et 3. Deux recépages par an sont conseillés ;
  - Dans un second temps, entretien par gyrobroyage tous les 3 à 5 ans en fonction de la dynamique du milieu pour tous les sites ;
- Pour le mantien des pelouses et de la strate herbacée
  - Fauche annuelle centrifuge, de septembre à novembre, en alternant les secteurs et en différé, avec export des résidus de fauche pour les pelouses et maintien des produits de fauche sur place pour les lisières herbacées ;
  - Conservation de 10% des pelouses non fauchées, avec rotation annuelle des secteurs
- Mise en place d'une gestion en mosaïque (alternance milieux ouverts / patchs boisés, export produits de fauche/maintien d'une litière pour la faune,…) par des actions différées dans le temps afin de conserver des zones de refuges pour la faune ;
- Conservation d'une végétation buissonnante et contrôle de son expansion. Les actions sur ces formations végétales sont à mener hors périodes d'activité pour la faune et la flore d'intérêt ;
- A terme, selon le projet de développement agricole retenu par l'AEV (perspective d'installer un éleveur), il est envisageable d'entretenir ces milieux par pâturage caprin ou ovin.

2.1.2.5. Mesures de suivi

Les mesures de suivi s'organiseront de la façon suivante :

- Un état initial avant mise en œuvre de la mesure de restauration de milieu visant à évaluer l'état de conservation des habitats, la liste des espèces patrimoniales et/ou protégées (faune et flore) sera réalisé en 2016-2017 avant la mise en œuvre des mesures de restauration et d'ouverture du milieu ;
- Un suivi annuel sera réalisé pendant les 3 premières années (2018, 2019 et 2020) afin d'évaluer la vitesse de recolonisation par les ligneux ;
- Puis un suivi tous les 2 ans pendant 6 ans (2022, 2024, 2026) et enfin tous les 5 ans jusqu'à la trentième année de suivi permettra de s'assurer de la pérennité et du maintien en bon état de conservation des habitats et des populations d'espèces (taille des populations, caractéristique et fonctionnalité des habitats au regard des contraintes écologiques des espèces notamment) ;
- Une prospection des insectes permettra de s'assurer de la présence et du bon état de conservation des populations. Chaque année de suivi conduira à la production d'une fiche de suivi avec cartographie et d'un rendu à la DRIEE;
- Les données de suivi (données SIG et métadonnées) seront fournies à la DRIEE Ile-de-France, dans le but de les intégrer à l'observatoire régional de la biodiversité et au SINP (Système d'Information Nature et Paysages).

Suite à ces suivis, des mesures de correction pourront être apportées en concertation avec l'AEV et les services de la DRIEE.

2.1.2.6. Plus value écologique

Les mesures proposées ci-dessus visent à apporter une plus-value écologique au sein du Montguichet dans une logique d'additionnalité sans se substituer à des engagements publics ou privés. En effet, aucune programmation financière n'est réalisée sur cet Espace Naturel Sensible les 3 années à venir.

Il s'agit notamment de :

- Renforcer les dispositions recommandées sur ces habitats naturels ;
- Accélérer la mise en application des mesures de gestion ;
- Etablir un partenariat durable (technique et financier) ;
- Pérenniser la conservation des habitats pendant 30 ans, leur laissant ainsi la possibilité d'atteindre leur optimum écologique et assurant la pérennité des populations d'espèces inféodées à ces milieux ;
- Renforcer la communication auprès du public ;
- Réaliser des suivis scientifiques sur l'efficacité des mesures.

Il s'agira également de :

- Mettre en place des expérimentations quant à la mise en oeuvre de mesure de gestion et de restauration de la biodiversité (fauche différée) ;
- Atteindre une plus grande naturalité des habitats concernés par les mesures de façon à conserver, voire améliorer la qualité écologique des milieux.

A noter que l'ensemble des mesures mises en œuvre dans le cadre de cette mesure compensatoire est également favorable aux autres espèces patrimoniales présentes au sein du Montguichet.

2.1.3. Organisme pressenti pour la gestion et le suivi

L'ensemble du parcellaire est situé au sein de l'Espace Naturel Sensible du Montguichet, acquis par la Région. Un accord de principe a été conclu en avril 2016 avec l'Agence des Espaces Verts en charge de la gestion de l'ensemble des sites proposés. Il est joint en annexe de ce dossier. Les modalités sont en cours de définition.

Une convention de gestion bipartite sera établie entre la SGP et l'Agence des Espaces Verts, gestionnaire pressenti, qui offrira toutes les garanties pour mener à bien une gestion optimale et à long terme de cet espace. La Société du Grand Paris prend acte de la demande des services instructeurs de disposer de la convention signée, et engagera auprès de l'AEV les concertations nécessaires à l'obtention de la convention dans les meilleurs délais.

Le plan de gestion pluriannuel du terrain sera établi par la Société du Grand Paris, sur la base d'un état initial complet, en 2016-2017 avant le démarrage des travaux, envisagé hors saison biologique des espèces (hiver 2017). Ce document de planification pourra constituer le tableau de bord du site, définir les objectifs à court, moyen et long terme, ainsi que les mesures de gestions adaptées pour les atteindre.

Un programme de gestion, qui identifie les moyens et besoins financiers des actions envisagées, sera établi sur une durée d'au minimum 30 ans.

2.1.4. Planning de réalisation des travaux

Les travaux relatifs à la mise en oeuvre des mesures de compensation au sein du Montguichet devront débuter à l'automne 2017 en conformité avec les arrêtés qui seront délivrés. Les périodes d'intervention seront choisies en respectant le cycle biologique des espèces.

La Société du Grand Paris et l'Agence des Espaces Verts s'accorderont sur un calendrier d'intervention tenant compte des paramètres biologiques des espèces animales et végétales, et des contraintes administratives liées à la réalisation de ce type de travaux (autorisation, planning de gestion…).

Un planning prévisionnel des travaux est proposé ci-dessous, résultant des échanges entre l'AEV et la Société du Grand Paris :

Phases	Dates
Réalisation des documents d'exécution (AVP, PRO)	Septembre à fin décembre 2016
Réalisation des études complémentaires (étude bibliographique, expertises de terrain)	Juillet – Octobre 2016
Signature de la convention	1er semestre 2017
Travaux de restauration des habitats	Automne / Hiver 2017
Suivi des milieux	2018 à 2048*

**Cf chapitre 2.1.2.5 ci-avant pour l'organisation des trente années de suivi et leur décomposition*

Il est noté que le démarrage des travaux de restauration est postérieur, de quelques semaines, du démarrage des travaux du projet. En effet, le calendrier de la mesure compensatoire a été défini en concertation avec l'AEV pour être démarrée dans la période propice, sans impacts supplémentaires (s'agissant d'opérations d'ouvertures de milieux notamment). Le décalage n'est donc que de quelques semaines entre le début de la réalisation de la mesure et le démarrage du chantier - compte tenu de l'obtention de l'arrêté en août 2017. Il convient de rappeler que la réalisation des compensations "espèces protégées" sont localisées au sein du site même des impacts résiduels, l'influence du faible décalage entre la mesure et l'impact est donc très limité.

2.1.5. Bilan des besoins et des surfaces proposées à la compensation

Les sites proposés à la compensation et la justification de leur intérêt pour les différentes espèces d'insectes sont présentées dans le tableau suivant. Les milieux requis et les surfaces nécessaires pour chaque espèce sont également rappelés en fin de chapitre.

L'Oedipode turquoise est également mentionné sur le secteur de Montguichet et bénéficierait des mesures mises en place pour les orthoptères (source : Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet – 11/2012, Agence des Espaces Verts).

Sur la base des habitats identifiés sur chaque site, de leur localisation à proximité des habitats détruits et des principes d'aménagement édictés, les 5 sites semblent répondre aux besoins de la compensation pour les orthoptères, la Mante, le Flambé et le Thécla de l'orme. Ces espèces utilisent des niches écologiques différentes, mais qui peuvent se superposer au niveau des lisières boisées, fourrés et friches arbustives lâches.

Sites proposés	Justification de l'intérêt du milieu pour l'espèce	Espèce d'insecte	Intérêt du site pour l'espèce (après travaux)	Surface concernée par l'éligibilité
Site 1 – Restauration des pelouses calacaro-marneuses	Les milieux actuels sont des pelouses relictuelles en cours de fermeture. Leur restauration, par la réouverture de milieux sera favorable à de nombreux insectes, dont les orthoptères et le Flambé. Il convient également de signaler que l'ensemble des arbres d'intérêt (Alisier de Fontainebleau, Orme champêtre) sera marqué et conservé. De plus, les continuités créées depuis les sites d'observation du Thécla de l'orme et au grillon d'Italie, la préservation de patchs boisés et le marquage de jeunes ormes sera favorable à terme à ces espèces. **Les espèces visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse.**	Flambé	Très favorable à court terme	0,24 ha
		Thécla de l'orme	Favorable à moyen terme	0,24 ha
		Conocéphale gracieux	Potentiellement favorable à moyen terme	-
		Grillon d'Italie	Favorable à moyen terme	0,24 ha
		Mante religieuse	Très favorable à court terme	0,24 ha
		Oedipode turquoise	Potentiellement favorable à moyen terme	-
Site 2 – Réouverture du bosquet planté en bordure de l'espace agricole	Le boisement actuel est une jeune plantation d'une dizaine d'années composée d'essences diverses dont une majorité de Chênes pédonculés. En bordure, une strate arbustive composée de rosacées, de Cornouillers sanguins et d'ormes s'est développée. La densité des plantations et la végétalisation du site contribuent à la fermeture des milieux. Il serait dès lors intéressant de créer des ouvertures sous forme de patchs ou de lisières entre les rangées d'arbres permettant le développement d'une strate arbustive et d'une strate herbacée. Il convient également de souligner que des continuités d'habitats existent depuis les sites d'observation du Thécla de l'orme et du Flambé. **Les espèces visées par ce site sont le Flambé et le Thécla de l'orme.**	Flambé	Favorable à court terme	0,67 ha
		Thécla de l'orme	Très favorable à court terme	0,67 ha
		Conocéphale gracieux	Peu favorable	-
		Grillon d'Italie	Peu favorable	-
		Mante religieuse	Peu favorable	-
		Oedipode turquoise	Peu favorable	
Site 3 – Création de lisières	Les milieux actuels sont un ensemble de lisières situées en contrebas du massif boisé du Montguichet et le long de l'ancienne carrière du Montguichet. Les bandes herbacées et arbustives (composées de rosacées et d'Ormes champêtres) sont favorables au Flambé, au Grillon d'Italie et potentiellement au Thécla de l'orme, mais cet habitat reste très réduit (2 mètres de largeur) et discontinu. Il serait intéressant dès lors d'étendre les strates herbacées et arbustives jusqu'à la strate arborée. L'objectif sur ces sites est de connecter les différentes populations d'insectes en créant de nouveaux habitats favorables reliés entre eux, afin de favoriser le maintien et le développement des populations dans la partie sud du Montguichet. **Les espèces visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse.**	Flambé	Très favorable à court terme	0,89 ha
		Thécla de l'orme	Très favorable à court terme	0,89 ha
		Conocéphale gracieux	Peu favorable	-
		Grillon d'Italie	Très favorable à court terme	0,89 ha
		Mante religieuse	Favorable à moyen terme	0,89 ha
		Oedipode turquoise	Peu favorable	-
Site 4 – Restauration des pelouses calacaro-marneuses	Les milieux concernés sont de jeunes arbustes et des masses arborées qui se sont développés suite à la fermeture du milieu. Le site est composé à dominante d'Aubépine, de Cornouiller sanguin avec de jeunes arbres (Frênes communs, Chênes pédonculés,…). Cet embuissonnement a provoqué la disparition des pelouses développées sur substrat marneux. L'objectif sur ce site est d'ouvrir les milieux pour favoriser le retour des milieux d'origine et constituer des habitats pour les insectes, tout en conservant des patchs boisés. **Les espèces visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse.**	Flambé	Très favorable à court terme	0,43 ha
		Thécla de l'orme	Favorable à moyen terme	0,43 ha
		Conocéphale gracieux	Peu favorable	-
		Grillon d'Italie		
		Mante religieuse	Favorable à moyen terme	0,43 ha
		Oedipode turquoise	Peu favorable	-
Site 5 – Alternance de patchs boisés arbustifs et poches de milieux ouverts	Les milieux concernés sont des pelouses sèches sur coteaux exposés présentant des faciès en voie d'embuissonnement ainsi que des fourrés composés à dominante d'Aubépines et de Cornouillers sanguins. Ce site abrite des espèces botaniques patrimoniales, voire protégées et des espèces de faune inféodées aux milieux thermophiles. Sur ce site, composé de fourrés et de zones en cours de fermeture, l'objectif est de réouvrir les milieux et de constituer des habitats favorables à de nombreux groupes, dont les insectes. Il conviendra de créer une mosaique de milieux avec des patchs boisés et des petites zones ouvertes. L**es espèces visées sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie, la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux et l'Oedipode turquoise.**	Flambé	Très favorable à court terme	1,90 ha
		Thécla de l'orme	Favorable à moyen terme	1,90 ha
		Conocéphale gracieux	Favorable à moyen terme	1,90 ha
		Grillon d'Italie	Très favorable à court terme	1,90 ha
		Mante religieuse	Très favorable à court terme	1,90 ha
		Oedipode turquoise	Favorable à moyen terme	1,90 ha

Bilans des besoins « espèces protégées » et des surfaces proposées à la compensation (Egis, 2016)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Si l'on totalise les surfaces des 5 sites, les surfaces concernées, par espèce et par site sont les suivantes :

Espèce	Surface de compensation nécessaire	Surface proposée à la compensation	Site concerné
Flambé	2,70 ha	4,12 ha	Tous les sites
Thécla de l'orme	3,87 ha	4,12 ha	Tous les sites
Conocéphale gracieux	0,24 ha	1,90 ha	Site 5
Grillon d'Italie	0,24 ha	3,03 ha	Site 1, Site 3, Site 5
Mante religieuse	0,36 ha	3,46 ha	Site 1, Site 2, Site 3, Site 5
Oedipode turquoise	0,12 ha	1,90 ha	Site 5

Estimatif des besoins « espèces protégées » et des surfaces proposées à la compensation (Egis, 2016)

Les sites proposés à la compensation couvrent les besoins pour toutes les espèces. Concernant le Thécla de l'orme, il s'agit surtout de potentialités d'habitats, car une seule observation a été réalisée sur le secteur de Montguichet (prospections Biotope 2014), et sur cette seule base, il est difficile de projeter le devenir de populations.

2.2. Synthèse des mesures compensatoires proposées

Sur la base de données bibliographiques et de reconnaissance des milieux (02/03/2016, 09/03/2016 et 19/05/2016), les cinq sites proposés à la compensation présentent des habitats favorables aux insectes protégés d'Ile-de-France, dont le Thécla de l'orme, le Flambé, l'Oedipode turquoise, le Conocéphale gracieux, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse. La plus-value attendue après travaux de restauration est la suivante :

- **Site 1 :**

  Les pelouses en cours de fermeture présentent des potentialités d'habitats pour de nombreux insectes, mais en l'état actuel, sans intervention, les milieux vont se fermer. De ce fait, des travaux visant à réouvrir les pelouses sont nécessaires pour restaurer l'habitat de vie des insectes, mais aussi d'espèces botaniques d'intérêt. Les espèces visées sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse. La surface concernée de 0,24 ha.

- **Site 2 :**

  Le site est composée d'une jeune plantation. La densité et la végétalisation du site contribuent à la fermeture des milieux. Il est proposé de créer des ouvertures sous forme de lisières ou de patchs. Les espèces visées par ce site sont le Flambé et le Thécla de l'orme. La surface concernée de 0,67 ha.

- **Site 3 :**

  Les lisières boisées, taillis et bosquets et franges herbacées présentent des habitats favorables au Thécla de l'orme, Grillon d'Italie et au Flambé. En l'état actuel, les habitats de vie de ces espèces sont restreints et discontinus. Il est proposé, dès lors, d'étendre et de créer de nouveaux habitats au sein du parcellaire agricole. Les espèces visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse. La surface concernée de 0,89 ha.

- **Site 4 :**

  Les milieux concernés par ce site sont de jeunes arbustes et des masses plus arborées qui se sont développés en contrebas du Montguichet. Cet embuissonnement a provoqué la disparition des pelouses développées sur substrat marneux. L'objectif sur ce site est d'ouvrir les milieux tout en conservant des patchs boisés. Les espèce visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse. La surface concernée de 0,43 ha.

- **Site 5 :**

  Les milieux concernés sont des pelouses sèches sur coteaux exposés présentant des faciès en voie d'embuissonnement ainsi que des fruticées. Ce site abrite des espèces botaniques patrimoniales, voire protégées (Alisier de Fontainebleau,…) et des espèces de faune inféodées aux milieux thermophiles. L'ensemble des arbres d'intérêt (Alisier de Fontainebleau, Orme champêtre) sera marqué et conservé.

  Ce site est relativement boisé (fruticées dominantes). L'objectif sur ce site est de réouvrir les milieux et créer une mosaique de milieux avec des patchs boisés et des zones plus ouvertes. Les espèces visées par ce site sont le Flambé, le Thécla de l'orme, le Grillon d'Italie, la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux et l'Oedipode turquoise. La surface concernée est de 1,90 ha.

2.3. Pérennité de la mesure

2.3.1. Plan Local d'Urbanisme de Chelles

Les secteurs de Montguichet sont situés sur les communes de Chelles (Seine-et-Marne) et de Gagny (Seine-Saint-Denis). Ils sont concernés par leurs documents d'urbanisme respectifs.

Les secteurs localisés sur Chelles s'inscrivent dans une zone Na du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Chelles approuvé le 18 janvier 2008.

La zone N est une zone naturelle de protection paysagère, soit pour la qualité des sites, soit pour objectifs d'aménagement, d'espace paysager et de loisirs. Le sous-secteur Na désigne un secteur à vocation dominante forestière et agricole. Les Espaces Boisés Classés sont localisés au niveau du massif forestier et ne sont pas concernés par les travaux d'aménagement proposés.

La proposition d'aménagement des sites 1, 3 et 4 concerne pour partie des Espaces Boisés Classés. Aucun défrichement ne sera engagé sur ces secteurs. Néanmoins, les opérations de débroussaillage, d'élagage et de coupes d'arbustes pourront nécessiter l'obtention d'une autorisation de coupe et d'abattage dans le cadre d'une déclararation préalable pour le gestionnaire en charge des travaux. Par ailleurs, si nécéssaire, une procédure déclassement des Espaces Boisés Classés pourra être demandée par le gestionnaire sur ces espaces afin de pouvoir procéder aux travaux de restauration des milieux, et ce, à des fins de valorisation de la biodiversité.

La compensation proposée sur ce site apparaît donc compatible avec la vocation juridique des sols du secteur Na. Ce zonage assure une pérennité de la mesure de compensation dans le cadre du PLU.

2.3.2. Plan Local d'Urbanisme de Gagny

Les secteurs localisés sur Gagny s'inscrivent dans une zone N du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Gagny. Le document consulté est la version arrêtée du PLU (16/12/2015), actuellement à l'enquête publique et disponible en ligne au lien suivant : http://www.ville-gagny.fr/index.php/-Plan-local-d-urbanisme-%28PLU%29?idpage=266&afficheMenuContextuel=true

Le règlement non disponible en ligne n'a pu être consulté, mais la vocation du secteur N est à vocation naturelle, à priori compatible avec les principes d'aménagement visant à restaurer des milieux écologiques.

Par ailleurs, la proposition d'aménagement du secteur 5 concerne pour partie des Espaces Boisés Classés. Aucun défrichement ne sera engagé sur ces secteurs. Néanmoins, les opérations de débroussaillage, d'élagage et de coupes d'arbustes pourront nécessiter l'obtention d'une autorisation de coupe et d'abattage dans le cadre d'une déclararation préalable pour le gestionnaire en charge des travaux. Par ailleurs, si nécéssaire, une procédure déclassement des Espaces Boisés Classés pourra être demandée par le gestionnaire sur ces espaces afin de pouvoir procéder aux travaux de restauration des milieux, et ce, à des fins de valorisation de la biodiversité.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

A priori (sous réserve de compatibilité avec le règlement), la compensation proposée sur ce site apparaît donc compatible avec la vocation juridique des sols du secteur N. Ce zonage assure une pérennité de la mesure de compensation dans le cadre du PLU.

VIII - MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

1. Suivi des mesures d'évitement et de réduction des impacts

1.1. Bonne application du plan de suivi du chantier

Afin de minimiser les incidences du projet sur les milieux naturels et les espèces protégées, un plan de suivi de chantier sera mis en place.

Il s'agit d'une mesure particulièrement importante car de là découle la bonne fonctionnalité des mesures préconisées lors de la conception et de la mise en place des travaux. Un ouvrage mal réalisé peut engendrer la même incidence que s'il n'y avait pas eu d'aménagement. Ce plan de suivi de chantier devra donc intégrer le contrôle sur le terrain de la mise en place des mesures d'atténuation.

Le plan de suivi de chantier devra s'organiser en plusieurs points :

- Mise en place d'un suivi de la réalisation des documents d'exécution avec assistance de l'expert écologue ;
- Calage fin sur le terrain et piquetage des milieux à préserver ;
- Formation du personnel technique ;
- Suivi de la phase chantier et de la remise en état :
  - vérification de la bonne conduite des plantations et de réensemencement des milieux,
  - centraliser les remontées d'informations sur les modifications du planning du chantier, notamment vis-à-vis des retards et intempéries,
  - assurer le respect de la réglementation et des normes en vigueur tout au long de la mission,
  - participer aux réunions de chantier.

1.2. Mesures génériques de management environnemental de chantier

Le management environnemental de chantier répond de façon générique à la plupart des risques d'impacts environnementaux, et principalement les risques d'impact qualitatif (dégradation des habitats, risques de perturbation des fonctionnalités écologiques et de la faune).

Il s'agit de la mise en œuvre d'un système de management environnemental incluant un plan de respect de l'environnement (ou plan d'assurance environnement) et un schéma organisationnel pour chaque entreprise. Les objectifs sont :

- Assurer la prise en considération, par les entreprises prestataires, des sensibilités environnementales et donc écologiques ;
- Encadrer la mise en œuvre de bonnes pratiques en phase chantier.

Considérant les enjeux environnementaux identifiés, le maître d'ouvrage a décidé de mettre en place une démarche de management environnemental de la phase travaux, cette démarche étant déclinée par plusieurs documents cadre, présentés ci-après.

Cette mesure s'applique de façon uniforme à l'ensemble des sites de travaux, sur la totalité du projet.

1.2.1.1. Clauses environnementales des Documents de consultation des entreprises (DCE)

Les clauses environnementales des Documents de consultation des entreprises (DCE) intègreront en amont les problématiques liées à la faune et à la flore. Il s'agira en particulier de préciser l'emplacement des zones sensibles, notamment celles à baliser avant le démarrage des travaux et les interdictions liées à la préservation de ces zones : interdiction d'y manœuvrer, d'y déposer des matériaux, même de façon temporaire.

Une attention particulière sera portée aux espèces à caractère envahissant.

Le cahier des charges environnement devra être intégré au cahier des charges techniques de chaque entreprise prestataire. Le choix des prestataires retenus intégrera une forte composante environnementale, dont une sensibilité faune-flore particulièrement attendue, sur la base du cahier des charges environnement et de la capacité des entreprises à satisfaire aux exigences du maître d'œuvre.

1.2.1.2. Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement (SOPAE)

Ainsi, les entreprises réalisant les travaux devront présenter dans leur offre un Schéma organisationnel du plan d'assurance environnement (SOPAE). À travers ce document, l'Entreprise s'engage, dans le cas où elle devient titulaire, à mettre en œuvre un Plan d'assurance environnement (PAE).

Le SOPAE comportera au moins les éléments suivants :

- la description du contexte environnemental ;
- la politique environnement de l'entreprise (formation, sensibilisation) ;
- les moyens humains : organigramme du chantier, présentation du responsable environnement (obligatoire) avec son niveau hiérarchique, son profil, les moyens matériels à sa disposition, la part de son temps de travail qu'il pourra consacrer au suivi de l'environnement, etc. ;
- les dispositifs que l'Entreprise mettra en place pour satisfaire aux exigences environnementales édictées dans le dossier de consultation des Entreprises (concernant le bruit, la poussière, les déchets, l'assainissement, etc.) et dans les pièces du marché.

1.2.1.3. Plan d'Assurance Environnement

Toute entreprise effectuant des travaux sur site respectera le schéma documentaire défini par la Société du Grand Paris. Elle produira un Plan d'Assurance Environnement (PAE) ou plan de respect de l'environnement (PRE).

Le cahier des charges pour la réalisation des travaux imposera aux entreprises candidates de présenter un PAE détaillant les éléments suivants :

- L'engagement de la direction de l'entreprise à mettre en œuvre une démarche de prise en compte de l'environnement ;
- L'identité des différents intervenants du chantier ;
- L'organisation de l'entreprise pour assurer la mise en œuvre effective et le suivi du PAE (attributions de différents acteurs de l'entreprise, sensibilisation et information des personnels, intégration des co-traitants ou sous-traitants dans la démarche, …). Le PAE précisera notamment l'identité et les coordonnées du responsable environnement ainsi qu'un organigramme du chantier ;
- L'analyse du contexte environnemental et des contraintes relatives au chantier ;
- L'analyse des nuisances et des risques potentiels liés aux différentes activités du chantier ;
- La liste des procédures techniques par nature d'intervention (description des modes opératoires, mesures de protection, ...) ;
- Les préalables pris par le maître d'ouvrage (Arrêtés loi sur l'eau, CNPN, etc.) à respecter ;
- Les moyens de suivi et de contrôle de l'application des procédures ;
- Les modalités de gestion des anomalies ;
- Les modalités de gestion des risques vis-à-vis de l'environnement : assainissement de chantier, prévention des pollutions (stockage des produits polluants/pollués sur rétention, kit anti-pollution, etc.), protection des milieux naturels (respect des emprises, entretien des clôtures, bâches batraciens), etc. ;
- Les consignes en cas de pollution accidentelle (conduite à tenir, matériels et moyens disponibles...) ;
- Les moyens mis en œuvre pour assurer la traçabilité de la gestion environnementale du chantier.

Un reporting mensuel sera demandé à chaque société incluant notamment un bilan des incidents et accidents et des mesures correctives apportées, un relevé de la conformité des rejets en eaux, de la mesure du bruit sur le chantier et aux alentours, de la mesure des poussières autour du chantier, un bilan sur la quantité et le type de déchets traités, etc.

Des contrôles fréquents, réalisés par le coordinateur environnemental au cours du chantier, permettront de s'assurer de la prise en compte effective des engagements pris.

Le suivi de chantier par un ingénieur environnement et un expert écologue (si personne différente) accompagne(nt) la mise en place de cette mesure.

1.2.1.4. Formation du personnel de chantier

L'ensemble du personnel de chantier devra recevoir une formation complète sur l'ensemble des éléments constituant l' « environnement ». Le programme de cette formation comprendra notamment une sensibilisation à la gestion des déchets, leur stockage sur site et leur élimination dans le but de supprimer tout impact potentiel sur les milieux naturels, en particulier les milieux humides et aquatiques.

La formation devra comprendre également une sensibilisation aux enjeux écologiques et permettre, de la part des agents, la reconnaissance fortuite des espèces protégées susceptibles d'être présentes dans le fuseau d'étude ainsi que des méthodes de protection classique en phase de travaux (balisage des zones à enjeux…). La reconnaissance des espèces invasives les plus courantes ainsi que la maîtrise des méthodes pour limiter leur expansion en phase chantier est également souhaitable. Pour cela, la partie de la formation spécifique aux enjeux faune et flore devra être dispensée par un écologue expérimenté en suivi de chantier.

Cette formation, pour l'ensemble des personnes intervenant sur les zones de chantier, doit être intégrée au planning des travaux et spécifiée dans les DCE.

2. Suivis spécifiques

Dans le cadre du projet des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue), trois types de suivi sont mis en œuvre :

- le suivi écologique des secteurs impactés, dont des suivis particuliers pour les parcs du Sausset et Georges Valbon, et les secteurs d'aménagement des ouvrages 0603P, 06CMF, 0503P ;
- le suivi des populations d'orthoptères et de rhopalocères du site de compensation du Montguichet ;
- le suivi de la mise en oeuvre des mesures et de leur efficacité.

Les données de suivi (données SIG et métadonnées) seront fournies à la DRIEE Ile-de-France, dans le but de les intégrer à l'observatoire régional de la biodiversité et au SINP (Système d'Information Nature et Paysages). Ces trois types de suivis sont présentés dans les paragraphes suivants.

Concernant les sites à faible enjeux écologiques, impactés par la réalisation du projet, ceux-ci feront l'objet du suivi environnemental global du chantier pour évaluer la récupération des milieux. Ce suivi pourra être étendu à une année après la fin des travaux de génie civil en cas de besoin.

2.1. Suivi des sites à forts enjeux

Pour les secteurs à forts enjeux écologiques, des suivis de chantier spécifiques, plus « soutenus » seront mis en place pendant la phase travaux et après la remise en état, et seront effectués par un écologue. Ils ont pour objectif de confirmer les engagements du maître d'ouvrage conformément à la réforme des études d'impact entrée en vigueur le 1er juin 2012.

Pour le projet, il s'agit notamment du secteur du Montguichet (site de l'ouvrage annexe 0603P à Chelles), du secteur d'aménagement du 0503P à Livry-Gargan, du secteur d'aménagement de la gare de Clichy-Montfermeil 06CMF, du secteur d'aménagement de la gare de Sevran-Livry 05SEL et du secteur d'aménagement de la gare du Blanc-Mesnil (02LBM).

Des suivis de populations pourront être effectués, avant le démarrage des travaux, pendant et/ou après la phase travaux. Ce suivi pourra s'étaler sur plusieurs années et comprendre des inventaires l'année de la remise en état (2024) puis l'année n+2 (2026) et n+4 (2028) afin de s'assurer que l'espèce est toujours présente et que la population est viable.

Ces suivis permettront la réalisation d'un bilan et de s'assurer du succès des opérations de remise en état et des mesures de réduction et de compensation.

Après la fin des travaux, un suivi écologique devra être effectué sur les zones à enjeux identifiés tout au long du fuseau d'étude. Ce suivi, mis en place sur plusieurs années et en fonction des enjeux écologiques identifiés, aura pour but de vérifier la bonne conservation des conditions stationnelles des zones écologiques à enjeux. Les zones humides feront l'objet d'une attention particulièrement, notamment sur leurs fonctionnalités.

En cas de modification de conditions stationnelles constatées, des mesures spécifiques et adaptées devront être mises en place.

2.2. Suivi de chantier des plans d'eau du parc Georges Valbon et du parc du Sausset (ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis »)

Le responsable environnement de l'entreprise titulaire des travaux sera accompagné d'un écologue à l'occasion de plusieurs réunions d'information, qui seront organisées au début de la phase de travaux avec les équipes du chantier afin de présenter et de localiser les mesures. L'écologue assurera un conseil au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage par rapport aux rabattements de nappes proposées, aux périodes d'intervention et aux secteurs les plus sensibles.

L'installation d'un réseau de surveillance des eaux souterraines, avant les travaux pour établir un état de référence, constitué de piézomètres, sera réalisée pour suivre les fluctuations des niveaux de la nappe et les niveaux des lames d'eau des étangs des entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ». Un suivi des hauteurs d'eau sera réalisé régulièrement lors des opérations de pompage. Un tel suivi est déjà en cours concernant les mêmes étangs, dans le cadre des travaux du projet de Tangentielle Légère Nord.

Grâce à ce réseau, un suivi des fluctuations des niveaux de la nappe et des plans d'eau sera réalisé et mis en perspective avec les précipitations. Il permettra d'établir les corrélations entre les niveaux de la nappe alluviale et ceux des plans d'eau concernés:

- En situation de référence, pendant environ une année (de fin 2016 à fin 2017) avant le début des pompages ;
- Puis en phase travaux, pendant les pompages d'exhaure (de début 2018 à mi 2022) ;
- Et en début de période d'exploitation, après la fin de travaux (retour à la situation normale, de fin 2022 à la mise en service du projet).

Le protocole de suivi envisagé, en accord avec les gestionnaires des parcs, sera le suivant :

- Suivi automatisé des niveaux des piézomètres. Les tournées relatives aux piézomètres (opérations de récupération des données des enregistreurs + mesures de contrôle) seront réalisées à une fréquence :
  - Mensuelle, avant le démarrage des travaux, soit entre fin 2016 et fin 2017, pour l'établissement de l'état initial ;
  - Hebdomadaire, sur la période potentiellement la plus sensible allant du début des opérations de pompage liées aux travaux, jusqu'à deux mois après l'arrêt des pompages, soit entre début 2018 et mi-2022 + 2 mois.
  - Mensuelle, deux mois après l'achèvement des opérations de pompage liées aux travaux, soit entre mi-2022 + 2 mois et début 2024. Le suivi des niveaux d'eau sera donc maintenu sur environ 5 trimestres pour étudier les éventuels effets du projet après retour à une situation « normale ».
- Suivi manuel des niveaux des plans d'eau réalisé journellement à partir de la lecture des échelles limnimétriques par les éco-gardes des parcs Georges Valbon et du Sausset. Cette solution permettra une surveillance quotidienne des niveaux et une alerte rapide en cas de baisse anormale détectée.

Le seuil de déclenchement des mesures de soutien des niveaux des plans d'eau pourra être revu et ajusté à la demande du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, en fonction de l'impact réel constaté sur la nidification du Blongios nain et sur ses habitats.

2.3. Suivi de l'efficacité des mesures et de l'évolution de la biodiversité

Afin de garantir l'efficacité des mesures de réduction et de compensation préconisées, que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation, il est indispensable de réaliser des suivis réguliers de leurs effets. Dans le cas où les résultats de ces suivis seraient non concluants, de nouvelles mesures devront être envisagées.

L'atteinte de l'objectif de cette mesure passe par deux principaux points :

- **la mise en place d'un comité de suivi** : les principaux rôles de ce groupement sont de valider les protocoles détaillées des suivis (localisation, surface, nombre de placettes, d'abris artificiels pour les reptiles, matériel à utiliser, technique spécifiques…) et de recadrer ces protocoles de suivis et les mesures en fonction des résultats obtenu ;

- **le suivi d'indicateurs pertinents pour chaque mesure** : les indicateurs précis ne sont pas détaillés dans ce document mais seront identifiés par un écologue en fonction de la mise en œuvre des mesures et des particularités du nouveau milieu issu des travaux.

Un premier rapport sera réalisé à l'issue de la 1ère année d'exploitation. Ce rapport devra comprendre une analyse fine de l'évolution des espèces et des habitats entre l'état initial réalisé en 2016 et celui réalisé à l'issue de cette première année d'exploitation. Il devra conclure à l'atteinte des objectifs fixés par chaque mesure. Si les objectifs s'avèreraient non atteints, de nouvelles propositions devront être proposées.

Si les suivis montrent une détérioration marquée, une note d'alerte sera formalisée par le prestataire en charge du suivi. Le comité de suivi sera alors réuni et des mesures spécifiques seront prises. La périodicité des rapports sera à déterminer en fonction des milieux considérés.

Les prestataires veilleront à établir leur prospection en période favorable pour chaque groupe écologique.

En fonction des sensibilités inventoriées, les suivis suivants sont préconisés :

- Suivis des habitats naturels et des plantes patrimoniales et invasives : détermination et localisation sur les surfaces remaniées en phase chantiers ;

- Suivi des secteurs à fort enjeux, à savoir le site du Montguichet, des coteaux et friches de Livry-Gargan et de la promenade de la Dhuis (0603P, 06CMF et 0503P) ;

- Suivi des plans d'eau du Parc Georges Valbon et du Parc Sausset.

2.4. Suivi des mesures compensatoires

Les mesures de suivi des mesures compensatoires s'organiseront de la façon suivante :

- Un état initial avant mise en œuvre de la mesure de restauration de milieu visant à évaluer l'état de conservation des habitats, la liste des espèces patrimoniales et/ou protégées (faune et flore) sera réalisé en 2016-2017 avant la mise en œuvre des mesures de restauration et d'ouverture du milieu ;

- Un suivi annuel sera réalisé pendant les 3 premières années (2018, 2019 et 2020) afin d'évaluer la vitesse de recolonisation par les ligneux ;

- Puis un suivi tous les 2 ans pendant 6 ans (2022, 2024, 2026) et enfin tous les 5 ans jusqu'à la trentième année de suivi permettra de s'assurer de la pérennité et du maintien en bon état de conservation des habitats et des populations d'espèces (taille des populations, caractéristique et fonctionnalité des habitats au regard des contraintes écologiques des espèces notamment) ;

- Une prospection des insectes permettra de s'assurer de la présence et du bon état de conservation des populations. Chaque année de suivi conduira à la production d'une fiche de suivi avec cartographie et d'un rendu à la DRIEE;

- Les données de suivi (données SIG et métadonnées) seront fournies à la DRIEE Ile-de-France, dans le but de les intégrer à l'observatoire régional de la biodiversité et au SINP (Système d'Information Nature et Paysages).

Suite à ces suivis, des mesures de correction pourront être apportées en concertation avec l'AEV et les services de la DRIEE.

3. Mesures d'accompagnement

Parallèlement à la remise en état, des aménagements visant à établir des continuités d'habitats favorables ou à créer des milieux de vie propices aux espèces impactées seront réalisés afin d'apporter une plus-value fonctionnelle par rapport à l'existant.

3.1. Renforcement des trames paysagères et des connexions écologiques

Ces aménagements seront notamment mis en place à travers le projet paysager, avec la mise en place de trames végétales utiles pour les corridors de transit empruntés par la faune, notamment les chauves-souris, les mammifères, les reptiles, les amphibiens (migrations pré- et post-nuptiales) et les oiseaux. En effet, le renforcement du maillage des linéaires arborés, le traitement des lisières ainsi que la plantation de boisement en bordure et de part et d'autre du projet permettra aux espèces d'utiliser un maximum d'espace.

Ceci permet :

- de constituer des corridors de transit non fragmentés et reliés ou à proximité immédiate des zones naturelles déjà utilisées par les espèces ;
- de permettre l'accès aux zones de chasse à proximité des voies de façon à ce que les individus puissent exploités les surfaces végétalisées ;
- d'améliorer la fonctionnalité écologique des milieux initialement détruits.

Le projet paysager inclus divers types de végétalisation :

- en milieux ouverts : couvre-sol, enherbement, massif de graminées et prairie ;
- les écotones et les haies : massif arbustif, haies ;
- les végétations arborées et les massifs boisés, secs ou humides : arbre isolé, alignement d'arbres, boisement.

Selon les typologies d'habitats naturels ou artificiels concernés, diverses solutions d'aménagements profitant à la faune protégée sont mises en œuvre.

Le secteur d'aménagement de la gare de Clichy-Montfermeil est concerné par cette mesure, avec l'amélioration de la continuité fonctionnelle entre la promenade de la Dhuis et la forêt de Bondy, en cohérence avec la conception retenue pour le parvis de la gare de Clichy-Montfermeil (aménagement de la promenade après travaux).

3.2. Renforcement d'habitats pour la faune

Il s'agira également de mettre en place des abris et des refuges pour la petite faune (terriers, pierriers ou tas de bois pour les reptiles, les amphibiens, ou les petits mammifères) ou des nichoirs et gîtes artificiels pour les oiseaux ou les chauves-souris.

3.2.1. Gîtes artificiels à chiroptères

Afin de renforcer l'offre en habitat favorables sur le site et dès le début de la phase chantier, des gites à chiroptères seront installés au niveau des sites présentant des enjeux pour les chiroptères.

Exemple de gites artificiels à chiroptères de façade Schwegler et de type 2FF Schwegler Bat box (Source : Source : Boutique LPO et http://www.nhbs.com/)

La mise en place de gîtes artificiels en limite des zones déboisées constituera une mesure d'accompagnement afin de pallier à l'inutilisation potentielle de certains secteurs situés au droit du projet. Ils offriront des opportunités de gîtes diurnes aux chiroptères, mais pourront aussi être utilisés par certains oiseaux fréquentant les emprises et ses proches abords et seront laissés sur place une fois le chantier terminé. Les nichoirs à chiroptères seront installés à proximité d'axes de vols de chiroptères sur des arbres mâtures. Ils seront favorables à toutes les espèces.

Le gîte de façade Schwegler, divisé en deux parties, permet aux espèces de chiroptères de former une colonie ou de l'utiliser comme abri provisoire. L'intérieur du gîte est composé pour le panneau arrière d'un mélange de bois très grossier (isolation et lieu de suspension), et le panneau avant est recouvert d'une couche spéciale très poreuse qui a de plus des qualités isothermes. Les chiroptères disposent à l'intérieur de l'abri de 3 zones aux caractéristiques différentes pour se suspendre, comme la luminosité, la température, l'adhérence, l'angle de retrait et les fentes.

Ces aménagements seront mis en place au droit des secteurs d'aménagements suivants :

- 07CHL, 0603P, 0503P, 5SEL, 0401P, 02LBM et 01LBG.

3.2.2. Nichoirs à oiseaux

Trois types de nichoirs à oiseaux seront installés :

- nichoirs de type « Alicante » ou équivalent (trou d'envol de 32 mm), installés entre 1,5 m et 2,5 m du sol sur arbres matures en milieux semi-ouverts à boisés. Les espèces-cibles seront les mésanges et autres passereaux.

Nichoir de type « Alicante » (Source : vivara)

- nichoirs de type « Pic » ou équivalent. Ils seront installés entre 3 et 4 mètres du sol sur un arbre mature en milieu boisé, préférentiellement en lisière.

Nichoir de type « Pic » (Source : vivara)

- Nichoirs de type « Barcelona » ou équivalent, ciblant les semi-cavernicoles (Rougegorge familier, Bergeronnette grise,…). Ils seront installés entre 1,5 m et 2,5 m du sol sur arbres matures en milieux semi-ouverts à boisés.

Nichoir de type « Barcelona » (Source : vivara)

Ces aménagements seront mis en place au droit des secteurs d'aménagements suivants :

- 07CHL, 0603P, 5SEL, 0401P, 03ALN, et 02LBM

3.2.3. Produits de coupe à vocation écologique

Les produits de coupe des milieux boisés pourront être entreposés en tas en bordure d'emprises pour créer des micro-habitats pour les reptiles, les amphibiens, les mammifères et les insectes.

Ces produits (rondins, branchages) ne seront pas exportés mais seront conservés sur place pour créer des tas de bois (de dimension de 1 x 1 x 2 m environ). Les tas de bois accueillent une large gamme de vertébrés, et différents cortèges entomologiques se succèdent et colonisent le bois mort tout au long de sa décomposition. Les tas de bois seront localisés en limite d'emprise, aux endroits faisant l'objet de coupes importantes. Ils accueilleront en phase de réhabilitation des espèces visées par la dérogation, comme certains amphibiens, l'Orvet fragile ou le lézard des murailles et du Hérisson d'Europe présents au sein de plusieurs secteurs d'aménagements.

3.2.4. Pierriers et hibernacula

De même, des pierriers issus de bâtis démolis pourront constituer des abris et des zones de thermorégulation pour les reptiles, voire certains amphibiens.D'autres types d'habitat de renforcement peuvent être installés comme les hibernacula. De même que le dispositif précédent, les hibernacula seront constitués des produits de coupes sylvicoles.

En cas de risque de prédation important, l'ensemble sera recouvert d'un grillage. Il sera inaccessible aux sangliers et autres prédateurs potentiels.

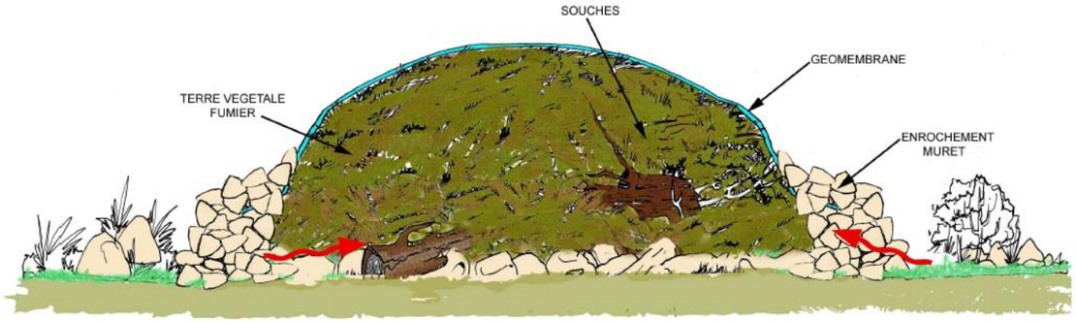


Schéma de principe d'un site de ponte artificiel Source : CEREMA DTer SO, 2015

Ces aménagements seront mis en place au droit des secteurs d'aménagements suivants :

- 0703P, 0701P, 07CHL, 0604P, 0603P, 0602P, 0601P, 06CMF, 0503P, 5SEL, 0401P 0303P, 0302P, 03ALN, 0202P, 0210P, 0220P, 02LBM, 1LBG, 3401P, 34LCO, 3303P, 3302P, 3301P, 3300P et 33SDP

IX - ESTIMATION DU COUT DES MESURES PRISES POUR LES ESPÈCES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

1. Coûts liés aux mesures en phase chantier

Dénomination de la mesure	Coût de la mesure	
	Détails pratiques et financiers de la mesure et commentaires	**Estimation chiffrée**
Mesures générales		
Évitement des zones à enjeux écologiques majeurs	Intégré dans la conception du projet	-
Optimiser les emprises chantiers	Intégré dans la conception du projet	-
Formation obligatoire du personnel de chantier	À intégrer à la mission du coordonnateur environnemental	-
Éviter la prolifération d'espèces invasives	Décapage et mise en dépôt, ou évacuation de la terre végétale (sans traitement) : 3 à 4 euros le m^3 Ensemencement d'espèces rustiques et locales : 1 à 2 euros le m^2	Fonction des volumes de terre végétale
Remise en état du sol après travaux	Reprise de terre végétale stockée : de 3 à 5 € par m^3 Apport de terre végétale : de 10 à 18 € par m^3 Remodelage, talutage : 4 à 6 euros par m^3 Plantations : dépendant des essences sélectionnées	La plupart des infrastructures sont situées en contexte urbain Dépend du volume exporté
Élaboration d'un plan de lutte contre les pollutions accidentelles	Bassin de décantation provisoire : 20 à 35 € par m^2 Fossé provisoire de collecte : 2 à 3 € par ml Imperméabilisation par géomembrane : 8 à 10 € par m^2	S'agissant du plan de lutte contre les pollutions accidentelles, il convient de se référer à la partie relative aux eaux superficielles
Balisage de l'emprise du chantier	<u>Coût du balisage :</u> Rubalise entre 15€ le rouleau de 500 m (rubalise simple) et 35€ le rouleau de 250 m (rubalise biodégradable et personnalisable) Grillage plastique : de 48 à 58 € les 50 m en fonction de l'épaisseur Cordage Piquets : 15 à 30 € les 10 (un piquet tous les 3-4 mètres environ) <u>Coût des clôtures :</u> clôtures à mailles fines pour petite faune : 15 à 20 € par mètre linéaire	Fonction du linéaire de balisage à mettre en place
Adapter le calendrier des travaux	Pas de coût associé. Il convient de l'intégrer au plus tôt au programme de travaux et à la mission du maître d'œuvre lors de la planification du chantier	À intégrer dans le programme de conception
Ne pas éclairer le chantier la nuit	Le coût de cette mesure est difficilement estimable. Il apparait vraisemblablement comme négatif, puisqu'il permet une économie d'énergie.	-
Limiter les nuisances sonores	Organisation du chantier et le traitement sonore de ses installations.	S'agissant des modalités de réduction des nuisances acoustiques en phase chantier, il convient de se référer à la partie relative à l'environnement sonore
Mesures spécifiques		
Déplacement d'individus en amont de la phase chantier et comblement des milieux de reproduction	Intervention de l'écologue à intégrer à la mission du coordinateur environnemental Prestation de déplacement des individus d'amphibiens : coût variable selon le prestataire choisi	Coût variable selon le prestataire choisi pour le déplacement
Mise en place de barrières anti-retour pour les amphibiens	Barrières anti-retour : 20 € / ml environ (variable selon matériel choisi)	Fonction du linéaire à mettre en place Pour 500 m (linéaire minimal, linéaire final < 2 km)= 10 000€

Dénomination de la mesure	Coût de la mesure	
	Détails pratiques et financiers de la mesure et commentaires	**Estimation chiffrée**
Rendre la zone de travaux peu attractive	À intégrer dans le programme de travaux	Pas de surcoût
Précaution à prendre lors de l'abattage d'arbres à cavité et déconstruction d'habitations	À réaliser dans le cadre du suivi de chantier par un écologue	Pas de surcoût estimé si intégré suffisamment en amont des travaux
Réaliser des caches de substitution pour la petite faune	Intervention de l'écologue à intégrer à la mission du coordinateur environnemental Plaque à reptiles : 5€ / m² Caches de substitution de type tas de pierres, de branchage, etc. : pas de surcoût	Variable selon le choix des caches de substitution
Mise en place d'une capture/déplacement des individus en amont de la phase chantier puis fauche et terrassement des habitats d'espèces	Passage d'écologue pour la capture et le déplacement : environ 500 €	Variable selon le nombre de passages et de sites –
Mise en place de murets en pierres sèches	Muret en pierres sèches : 100 € / ml environ	Variable suivant la longueur réalisée
Mesures de compensation		
Enveloppe globale de compensation à l'échelle du projet complet	Convention de gestion. Objet = Habitats ouverts / friches, lisières boisées pour les insectes et habitats ouverts, habitats semi-ouvert pour le Hérisson d'Europe et les oiseaux du cortège boisé Restauration et création d'habitats favorables aux espèces visées : 50 000 € Gestion et suivis sur 30 ans : 50 000 €	Evalué à ce stade à 100 000 € – en cours de définition avec l'Agence des Espaces Verts (consolidation de la mesure compensatoire)
Mesures de suivi		
Management environnemental de travaux	Suivi de chantier par un écologue, suivi spécifique des sites à enjeux (ouvrages 0603P, 0503P, 06CMF, 5SEL, 02LBM).	À intégrer au suivi écologique du chantier
Suivi de l'ensemble des populations d'espèces protégées et patrimoniales et des sites de compensation (évaluation de l'état de conservation)	Journées de terrain par un écologue : 900 € / jr Rapport de synthèse : 2 000 €	6 500 € par année de suivi (état initial 2016-2017, 2019, 2021, 2023, 2028, 2033, 2038, 2043 et 2048) soit un total de 58 500 €
Suivi écologique du chantier	Mise en place d'un PRE (plan de Respect de l'Environnement) et SOPRE (Schéma Organisationnel du PRE), suivi en interne par le coordinateur et les correspondants environnement : à intégrer au Document de Consultation des Entreprises de travaux Suivi extérieur par un écologue : en fonction du chantier et des pics d'activité Coût jour d'un chargé d'étude : 580 €/j Coût du suivi de chantier : - Suivi en interne par le coordinateur et les correspondants environnement : à intégrer au cahier des charges des entreprises de travaux : coût approximatif : au minimum 50 000 € pour l'assistance à MOE lors de la planification du chantier et entre 10 à 20 k€ HT / an en sus des autres prestations de suivis - Suivi extérieur par un écologue : 900 € /j, deux visites par mois ou selon une fréquence adaptée aux risques potentiels des opérations à mener	Non évalué à ce stade

2. Coûts liés aux mesures en phase exploitation

COUTS LIES AUX MESURES EN PHASE EXPLOITATION

Aucune mesure particulière n’est à chiffrer pour la phase exploitation.

X - CONCLUSION

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Considérant :

- Les termes des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement, instituant respectivement l'interdiction de la destruction d'espèces animales protégées, et les modalités d'obtention de dérogation, ainsi que leurs textes d'application ;

- Les textes européens, nationaux, régionaux fixant la liste des espèces animales protégées sur l'ensemble du territoire concerné par le projet ;

- Que le projet de ligne16, 17 Sud (ligne rouge) et 14 Nord (ligne bleue) constitue une opération d'intérêt public majeur, et à ce titre elle peut donner lieu à une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées.

Le maître d'ouvrage du projet, Société du Grand Paris sollicite l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature sur le présent dossier.

L'ensemble des études techniques et écologiques réalisées, dont les principales conclusions sont présentées dans la présente demande, doivent permettre de juger :

- D'une part que les choix retenus ne présentaient pas de solution plus satisfaisante, eu égard aux destructions d'espèces qu'il engendre ;

- D'autre part que les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts permettront de maintenir dans un état de conservation favorable, dans leur aire de répartition naturelle, les populations d'espèces concernées par les demandes de dérogation.

Compte tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées et des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement qui seront mises en place, il s'avère que le projet n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées à l'échelle locale.

XI - FORMULAIRES CERFA RELATIFS À LA DEMANDE DE DÉROGATION

1. Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées (N° 13616*01)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

cerfa

N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**

☐ **LA DESTRUCTION**

☐ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE**

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Société du Grand Paris (SGP)**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : **30, avenue des Fruitiers – Immeuble Le Cézanne**

Commune : **Saint-Denis**

Code postal : **93 200**

Nature des activités : Réalisation de l'infrastructure de transport du Grand Paris Express

Qualification : Etablissement public à caractère industriel et commercial

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B2 *Sciurus vulgaris* Écureuil roux	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B3 *Pipistrellus pipistrellus* Pipistrelle commune	Non évaluable	Déplacement d'individus au sein de gîtes potentiels localisés au sein de 4 secteurs d'aménagement : 0603P à Chelles, 0601P à Montfermeil, 0503P à Livry-Gargan et 05SEL à Sevran , mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P) et inspection par un chiroptérologue
B4 *Pipistrellus kuhlii* Pipistrelle de Kuhl	Non évaluable	Déplacement d'individus au sein de gîtes potentiels localisés au sein d'un secteur d'aménagement situé au 0503P à Livry-Gargan, mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P)
B5 *Pelophylax kl. esculentus* Grenouille commune	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B6 *Pelophylax ridibundus* Grenouille rieuse	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B7 *Bufo bufo* Crapaud commun	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B8 *Podarcis muralis* Lézard des murailles	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B9 *Anguis fragilis* Orvet fragile	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B10 *Ruspolia nitidula* Conocéphale gracieux	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B11 *Iphiclides podalirius* Flambé	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B12 *Oecanthus pellucens* Grillon d'Italie	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B13 *Mantis religiosa* Mante religieuse	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B14 *Oedipoda caerulescens* Oedipode turquoise	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B15 *Satyrium w-album* Thécla de l'orme	Non évaluable	Déplacement d'individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Le projet consiste en la réalisation des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du métro du Grand Paris.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
(renseigner l'une des rubriques suivante en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
Les individus capturés seront relâchés juste en dehors de l'emprise du projet.

Capture temporaire ☒ Avec relâcher sur place ☒ Capture temporaire

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâche :

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☒
Capture avec épuisette ☒ Pièges ❑ Préciser :
Autres moyens de capture ❑ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ❑ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ❑ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids ❑ Préciser : ... .
Destruction des œufs ❑ Préciser : ... .
Destruction des animaux ❑ Par animaux prédateurs ..... ❑ Préciser :
Par pièges létaux ..... ❑ Préciser :
Par capture et euthanasie ..... ❑ Préciser :
Par armes de chasse ❑ Préciser :
Autres moyens de destruction..... ❑ Préciser :

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ❑ ..... Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques ❑ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses des déblais depuis le tunnelier ❑ Préciser : Travaux de nuit, notamment pour l'évacuation
Utilisation d'émissions sonores ❑ ..... Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques ❑ ..... Préciser :
Utilisation d'armes de tir ❑ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ..... ❑ Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ❑ Préciser :
Formation continue en biologie animale ❑ Préciser :
Autre formation ☒ Préciser : Écologue en charge du suivi écologique des travaux, mandaté par la Société du Grand Paris

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : juillet 2017 à décembre 2023

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Ile-de-France
Départements : Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis
Communes : Champs-sur-Marne, Chelles (77), Gournay-sur-Marne, Montfermeil, Clichy-sous-Bois, Livry-Gargan, Sevran, Aulnay-sous-Bois, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, La Courneuve, Aubervilliers, Saint-Denis, Saint-Ouen (93)

H – EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ..... ❑
Renforcement des populations de l'espèce ❑ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ..... ❑

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf chapitre 5, chapitre 7 et chapitre 8 du dossier de demande de dérogation et cartes d'impacts et de mesures pour la faune.

Les principales mesures sont les suivantes :

- phasage des travaux en-dehors des périodes sensibles (hors secteur d'aménagement 0603P à Chelles)
- suivi de chantier par un écologue comprenant le déplacement d'individus présents au sein des emprises
- limitation des emprises au strict minimum
- mise en place de dispositif anti-intrusion en phase chantiers et en phase exploitation (pour les amphibiens, mammifères terrestres). Cette mesure profitera également aux reptiles.
- remise en état des emprises chantier et amélioration de la fonctionnalité écologique des milieux

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu des opérations de destruction des habitats sera réalisé par l'ingénieur écologue qui aura en charge le suivi de chantier. Tout déplacement d'individu sera noté.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Saint-Denis**
le **14 /09/2016**
Votre signature

Membre du Directoire

Bernard Cathelain

2. Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées (N° 13616*01)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

cerfa

N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR
- ☐ **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**
- ☒ **LA DESTRUCTION**
- ☐ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE**

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Société du Grand Paris (SGP)**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **30, avenue des Fruitiers – Immeuble Le Cézanne**
Commune : **Saint-Denis**
Code postal : **93 200**
Nature des activités : Réalisation de l'infrastructure de transport du Grand Paris Express
Qualification : Etablissement public à caractère industriel et commercial

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B2 *Sciurus vulgaris* Écureuil roux	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risque d'écrasement par des engins)
B3 *Pipistrellus pipistrellus* Pipistrelle commune	Non évaluable	Présence d'individus au sein de gîtes potentiels localisés au sein de 4 secteurs d'aménagement : 0603P à Chelles, 0601P à Montfermeil, 0503P à Livry-Gargan et 05SEL à Sevran , mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P) et inspection par un chiroptérologue. Risque de destruction d'individus par collision très faible
B4 *Pipistrellus kuhlii* Pipistrelle de Kuhl	Non évaluable	Présence d'individus au sein de gîtes potentiels localisés au sein d'un secteur d'aménagement situé au 0503P à Livry-Gargan, mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P). Risque de destruction d'individus par collision très faible
B5 *Pelophylax kl. esculentus* Grenouille commune	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B6 *Pelophylax ridibundus* Grenouille rieuse	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B7 *Bufo bufo* Crapaud commun	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B8 *Podarcis muralis* Lézard des murailles	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B9 *Anguis fragilis* Orvet fragile	Non évaluable	Individus en phase terrestre éventuellement présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B10 Ruspolia nitidula Conocéphale gracieux	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B11 Iphiclides podalirius Flambé	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B12 Oecanthus pellucens Grillon d'Italie	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B13 Mantis religiosa Mante religieuse	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B14 Oedipoda caerulescens Oedipode turquoise	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)
B15 Satyrium w-album Thécla de l'orme	Non évaluable	Individus en phase terrestre présents sous-emprise (risqué d'écrasement par des engins)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Le projet consiste en la réalisation des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du métro du Grand Paris.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivante en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☐ Avec relâcher sur place ☐ Capture temporaire

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâche :

Capture manuelle ❑ Capture au filet ❑

Capture avec épuisette ❑ Pièges ❑ Préciser :

Autres moyens de capture ❑ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ❑ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ❑ Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids ❑ Préciser :

Destruction des œufs ❑ Préciser :

Destruction des animaux ☒
- Par animaux prédateurs ..... ❑ Préciser :
- Par pièges létaux ..... ❑ Préciser :
- Par capture et euthanasie ..... ❑ Préciser :
- Par armes de chasse ..... ❑ Préciser :
- Autres moyens de destruction..... ☒ Préciser : Risque de destruction par les engins de chantier

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ❑ ..... Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques ❑ Préciser :

Utilisation de sources lumineuses ❑ Préciser :

Utilisation d'émissions sonores ❑ ..... Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques ❑ ..... Préciser :

Utilisation d'armes de tir ❑ Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ..... ❑ Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ❑ Préciser :

Formation continue en biologie animale ❑ Préciser :

Autre formation ☒ Préciser : Écologue en charge du suivi écologique des travaux, mandaté par la Société du Grand Paris

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : juillet 2017 à décembre 2023

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Ile-de-France

Départements : Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis

Communes : Champs-sur-Marne, Chelles (77), Gournay-sur-Marne, Montfermeil, Clichy-sous-Bois, Livry-Gargan, Sevran, Aulnay-sous-Bois, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, La Courneuve, Aubervilliers, Saint-Denis, Saint-Ouen (93)

H – EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés ❑ Mesures de protection réglementaires ..... ❑

Renforcement des populations de l'espèce ❑ Mesures contractuelles de gestion de l'espace..... ❑

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf chapitre 5, chapitre 7 et chapitre 8 du dossier de demande de dérogation et cartes d'impacts et de mesures pour la faune.

Les principales mesures sont les suivantes :

- phasage des travaux en-dehors des périodes sensibles (hors secteur d'aménagement 0603P à Chelles)
- suivi de chantier par un écologue comprenant le déplacement d'individus présents au sein des emprises
- limitation des emprises au strict minimum
- mise en place de dispositif anti-intrusion en phase chantiers et en phase exploitation (pour les amphibiens, mammifères terrestres). Cette mesure profitera également aux reptiles
- remise en état des emprises chantier et amélioration de la fonctionnalité écologique des milieux

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu des opérations de destruction des habitats sera réalisé par l'ingénieur écologue qui aura en charge le suivi de chantier. Tout déplacement d'individu sera noté.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Saint-Denis**
le **14 /09/2016**
Votre signature

Membre du Directoire

Bernard Cathelain

3. Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d’espèces animales protégées (N° 13616*01)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

cerfa

N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR ❑ **LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT**

❑ **LA DESTRUCTION**

☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE**

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Société du Grand Paris (SGP)**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **30, avenue des Fruitiers – Immeuble Le Cézanne**
Commune : **Saint-Denis**
Code postal : **93 200**
Nature des activités : Réalisation de l'infrastructure de transport du Grand Paris Express
Qualification : Etablissement public à caractère industriel et commercial

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	Non évaluable	Dérangement d'individus en phase terrestre (comportement nocturne), du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce et des travaux de nuit
B2 *Sciurus vulgaris* Écureuil roux	Non évaluable	Dérangement d'individus en phase terrestre du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce
B3 *Pipistrellus pipistrellus* Pipistrelle commune	Non évaluable	Risque de perturbation du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce et des travaux de nuit, liées notamment à l'évacuation des déblais 24h / 24h au niveau du secteur d'aménagement 0603P à Chelles
B4 *Pipistrellus kuhlii* Pipistrelle de Kuhl	Non évaluable	Risque de perturbation du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce. Les travaux de nuit liés à l'évacuation des déblais ne concerneront pas cette espèce
B5 *Pipistrellus nathusii* Pipistrelle de Nathusius	Non évaluable	Risque de perturbation du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce. Les travaux de nuit liés à l'évacuation des déblais ne concerneront pas cette espèce
B6 *Plecotus auritus* Oreillard roux	Non évaluable	Risque de perturbation du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce. Les travaux de nuit liés à l'évacuation des déblais ne concerneront pas cette espèce
B7 *Plecotus austriacus* Oreillard gris	Non évaluable	Risque de perturbation du fait des opérations de chantier sur des habitats favorables à l'espèce. Les travaux de nuit liés à l'évacuation des déblais ne concerneront pas cette espèce
B8 Prunella modularis Accenteur mouchet	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B9 Motacilla alba Bergeronnette grise	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B10 Motacilla flava Bergeronnette printanière	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B11 Buteo buteo Buse variable	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B12 Carduelis carduelis Chardonneret élégant	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B13 Falco tinnunculus Faucon crécerelle	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B14 Sylvia atricapilla Fauvette à tête noire	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B15 Sylvia borin Fauvette des jardins	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B16 Sylvia communis Fauvette grisette	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B17 Certhia brachydactyla Grimpereau des jardins	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B18 Delichon urbicum Hirondelle de fenêtre	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B19 Hippolais polyglotta Hypolaïs polyglotte	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B20 Apus apus Martinet noir	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B21 Aegithalos caudatus Mésange à longue queue	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B22 Parus caeruleus Mésange bleue	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B23 Parus cristatus Mésange huppée	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B24 Parus palustris Mésange nonnette	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B25 Parus major Mésange charbonnière	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)

B26 Passer domesticus Moineau domestique	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B27 Dendrocopos minor Pic épeiche	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B28 Picus viridis Pic vert	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B29 Fringilla coelebs Pinson des arbres	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B30 Fringilla montifringilla Pinson du nord	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B31 Phylloscopus collybita Pouillot véloce	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B32 Regulus ignicapilla Roitelet à triple bandeau	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B33 Regulus regulus Roitelet huppé	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B34 Luscinia megarhynchos Rossignol philomèle	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B35 Erithacus rubecula Rougegorge familier	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B36 Phoenicurus ochruros Rougequeue noir	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B37 Serinus serinus Serin cini	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B38 Sitta europaea Sittelle torchepot	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B39 Troglodytes troglodytes Troglodyte mignon	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B40 Saxicola torquatus Tarier pâtre	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)
B41 Carduelis chloris Verdier d'Europe	Non évaluable	Dérangement des individus en nidification lors des travaux (risque très faible du fait de l'adaptation du calendrier des travaux)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Le projet consiste en la réalisation des lignes 16, 17 Sud et 14 Nord du métro du Grand Paris.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
(renseigner l'une des rubriques suivante en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
Les individus capturés seront relâchés juste en dehors de l'emprise du projet.

Capture temporaire ☐ Avec relâcher sur place ☐ Capture temporaire

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâche :

Capture manuelle ☐ Capture au filet ☐
Capture avec épuisette ❑ Pièges ❑ Préciser :
Autres moyens de capture ❑ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ❑ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ❑ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids ❑ Préciser :
Destruction des œufs ❑ Préciser :
Destruction des animaux ❑
Par animaux prédateurs ..... ❑ Préciser :
Par pièges létaux ..... ❑ Préciser :
Par capture et euthanasie ..... ❑ Préciser :
Par armes de chasse ❑ Préciser :
Autres moyens de destruction..... ❑ Préciser :

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ..... ❑ Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques ..... ❑ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ..... ☒ Préciser : Travaux de nuit, notamment pour l'évacuation des déblais depuis le tunnelier
Utilisation d'émissions sonores ..... ☒ Préciser : Travaux de terrassement et évacuation des déblais en camion 24h/24h
Utilisation de moyens pyrotechniques ..... ❑ Préciser :
Utilisation d'armes de tir ..... ❑ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle... ❑ Préciser :

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	❑ Préciser :
Formation continue en biologie animale	❑ Préciser :
Autre formation	☒ Préciser : Écologue en charge du suivi écologique des travaux, mandaté par la Société du Grand Paris

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : juillet 2017 à décembre 2023

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Ile-de-France

Départements : Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis

Communes : Champs-sur-Marne, Chelles (77), Gournay-sur-Marne, Montfermeil, Clichy-sous-Bois, Livry-Gargan, Sevran, Aulnay-sous-Bois, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, La Courneuve, Aubervilliers, Saint-Denis, Saint-Ouen (93)

H – EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés	☒	Mesures de protection réglementaires.....	❑
Renforcement des populations de l'espèce	❑	Mesures contractuelles de gestion de l'espace....	❑

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : cf chapitre 5, chapitre 7 et chapitre 8 du dossier de demande de dérogation et cartes d'impacts et de mesures pour la faune présentées au sein de l'atlas cartographique.

Les principales mesures sont les suivantes :

- phasage des travaux en-dehors des périodes sensibles (hors secteur d'aménagement 0603P à Chelles)
- suivi de chantier par un écologue comprenant le déplacement d'individus présents au sein des emprises
- limitation des emprises au strict minimum
- mise en place de dispositif anti-intrusion en phase chantiers et en phase exploitation (pour les amphibiens, mammifères terrestres). Cette mesure profitera également aux reptiles
- remise en état des emprises chantier et amélioration de la fonctionnalité écologique des milieux

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu des opérations de destruction des habitats sera réalisé par l'ingénieur écologue qui aura en charge le suivi de chantier. Tout déplacement d'individu sera noté.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Saint-Denis**
le **14/09/2016**
Votre signature

Membre du Directoire

Bernard Cathelain

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

4. Demande de dérogation pour la destruction, l’altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d’aires de repos d’espèces animales protégées (N° 13614*01)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

cerfa

N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Société du Grand Paris (SGP)**
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : **30, avenue des Fruitiers – Immeuble Le Cézanne**
Commune : **Saint-Denis**
Code postal : **93 200**
Nature des activités : Réalisation de l'infrastructure de transport du Grand Paris Express
Qualification : Etablissement public à caractère industriel et commercial

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE *Nom scientifique*	Description (1)
B1 *Erinaceus europaeus* Hérisson d'Europe	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B2 *Sciurus vulgaris* Écureuil roux	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B3 *Pipistrellus pipistrellus* Pipistrelle commune	Présence de gîtes potentiels et d'habitation potentiels de repos et/ou de reproduction, localisés au sein de 4 secteurs d'aménagement : 0603P à Chelles, 0601P à Montfermeil, 0503P à Livry-Gargan et 05SEL à Sevran, mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P) et inspection par un chiroptérologue
B4 *Pipistrellus kuhlii* Pipistrelle de Kuhl	Présence de gîtes potentiels et d'habitation potentiels de repos et/ou de reproduction, localisés au sein d'un secteur d'aménagement situé au 0503P à Livry-Gargan, mise en place de protocole d'abattage hors période d'activité et de léthargie des chauves-souris (sauf pour le 0603P) et inspection par un chiroptérologue
B5 *Prunella modularis* Accenteur mouchet	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B6 *Motacilla alba* Bergeronnette grise	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B7 *Motacilla flava* Bergeronnette printanière	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B8 *Buteo buteo* Buse variable	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B9 *Carduelis carduelis* Chardonneret élégant	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B10 *Falco tinnunculus* Faucon crécerelle	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B11 *Sylvia atricapilla* Fauvette à tête noire	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B12 *Sylvia borin* Fauvette des jardins	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B13 *Sylvia communis* Fauvette grisette	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B14 *Certhia brachydactyla* Grimpereau des jardins	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B15 *Delichon urbicum* Hirondelle de fenêtre	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B16 *Hippolais polyglotta* Hypolaïs polyglotte	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B17 *Apus apus* Martinet noir	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B18 *Aegithalos caudatus* Mésange à longue queue	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B19 *Parus caeruleus* Mésange bleue	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B20 *Parus cristatus* Mésange huppée	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B21 *Parus palustris* Mésange nonnette	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B22 *Parus major* Mésange charbonnière	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B23 *Passer domesticus* Moineau domestique	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B24 *Dendrocopos minor* Pic épeiche	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B25 *Picus viridis* Pic vert	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B26 *Fringilla coelebs* Pinson des arbres	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B27 *Fringilla montifringilla* Pinson du nord	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B28*Phylloscopus collybita* Pouillot véloce	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B29 *Regulus ignicapilla* Roitelet à triple bandeau	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B30 *Regulus regulus* Roitelet huppé	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B31 *Luscinia megarhynchos* Rossignol philomèle	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B32 *Erithacus rubecula* Rougegorge familier	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B33 *Phoenicurus ochruros* Rougequeue noir	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B34 *Serinus serinus* Serin cini	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise

B35 *Sitta europaea* Sittelle torchepot	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B36 *Troglodytes troglodytes* Troglodyte mignon	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B37 *Saxicola torquatus* Tarier pâtre	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise
B38 *Carduelis chloris* Verdier d'Europe	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos présents sous-emprise

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Le projet consiste en la réalisation du métro automatique souterrain du Grand Paris Express des lignes 16, 17 Sud (rouge) et 14 Nord (bleue) comprenant 9 gares, 37 puits d'accès secours et 3 ouvrages spéciaux appelés entonnements.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction ☒ Préciser :

Altération ☒ Préciser :

Dégradation ☒ Préciser :

L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions, altérations ou dégradations qui sont liées à:
- la destruction des habitats de repos et de reproduction
- la circulation des engins dans les emprises du chantier
- la présence des équipes de construction et la réalisation des travaux

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ☐ Préciser :
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
Autre formation ☒ Préciser : Écologue en charge du suivi écologique des travaux, mandaté par la Société du Grand Paris

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : juillet 2017 à décembre 2023

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : Ile-de-France
Départements : Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis
Communes : Champs-sur-Marne, Chelles (77), Gournay-sur-Marne, Montfermeil, Clichy-sous-Bois, Livry-Gargan, Sevran, Aulnay-sous-Bois, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, La Courneuve, Aubervilliers, Saint-Denis, Saint-Ouen (93)

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ... ☒
Mesures de protection réglementaires ..... ❑
Mesures contractuelles de gestion de l'espace ..... ❑
Renforcement des populations de l'espèce ..... ❑
Autres mesures ..... ☒ Préciser :

Les principales mesures sont les suivantes :
- phasage des travaux en-dehors des périodes sensibles (hors secteur d'aménagement 0603P à Chelles)
- suivi de chantier par un écologue comprenant le déplacement d'individus présents au sein des emprises
- limitation des emprises au strict minimum
- mise en place de dispositif anti-intrusion en phase chantiers et en phase exploitation (pour les amphibiens, mammifères terrestres). Cette mesure profitera également aux reptiles
- remise en état des emprises chantier et amélioration de la fonctionnalité écologique des milieux

cf chapitre 5, chapitre 7 et chapitre 8 du dossier de demande de dérogation et cartes d'impacts et de mesures pour la faune présentées au sein de l'atlas cartographique.

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu des opérations de destruction des habitats sera réalisé par l'ingénieur écologue qui aura en charge le suivi de chantier. Tout déplacement d'individu sera noté.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Saint-Denis**
le **14/09/2016**
Votre signature

Membre du Directoire

Bernard Cathelain

XII - ANNEXES

1. Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages)

L'ensemble des espèces contactées au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages lors des inventaires menés de l'année 2011/2013 à 2016 est présenté en annexe 1 Synthèse des observations réalisées au sein des aires d'étude des émergences (secteurs d'aménagement des ouvrages)

Les tableaux ci-après présentent, par ouvrage, l'ensemble des espèces contactées au sein des secteurs d'aménagement des ouvrages lors des inventaires menés de l'année 2011/2013 à 2016.

1.1. Mammifères terrestres

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
07CHL	*Vulpes vulpes*	Renard roux	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis environnement
0604P	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	Oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis environnement
0603P	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0602P	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Erinaceus europaeus*	Hérisson d'Europe	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
06CMF	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0504P_2015	*Rattus norvegicus*	Rat surmulot	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Vulpes vulpes*	Renard roux	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis Environnement
0503P_2015	*Vulpes vulpes*	Renard roux	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Oryctolagus cuniculus*	Lapin de garenne	non	Quasi menacé	-	-	Non	Biotope
0210P/0220P	*Oryctolagus cuniculus*	Lapin de garenne	non	Quasi menacé	-	-	Non	Egis environnement
0210P/0220P	*Vulpes vulpes*	Renard roux	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis environnement
0201P	*Oryctolagus cuniculus*	Lapin de garenne	non	Quasi menacé	-	-	Non	Egis environnement
0503P_2016	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	oui	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Vulpes vulpes*	Renard roux	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Sus scrofa*	Sanglier	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis Environnement

Espèces de mammifères terrestres recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

1.2. Chiroptères

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
07CHL	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
0603P	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
06CMF	*Myotis myotis*	Grand Murin	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Vulnérable	Commun	Oui	Biotope
06CMF	*Myotis daubentonii*	Murin de Daubenton	oui (article 2)	Préoccupation mineure	En danger	Commun à peu commun	Oui	Biotope
06CMF	*Myotis nattereri*	Murin de Natterer	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Commun	Oui	Biotope
06CMF	*Myotis sp.*	Murin indéterminé	oui (article 2)	-	-	-	-	Biotope
06CMF	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
06CMF	*Pipistrellus kuhlii*	Pipistrelle de Kuhl	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Commun à peu commun	Oui	Biotope
06CMF	*Pipistrellus nathusii*	Pipistrelle de Nathusius	oui (article 2)	Quasi menacé	Quasi menacé	Commun (migratreur partiel)	Oui	Biotope
0501P	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
05SEL	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
02LBM	*Plecotus sp.*	Oreillard indéterminé	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Commun	Oui	Biotope
02LBM	*Pipistrellus pipistrellus*	Pipistrelle commune	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Commun	Non	Biotope
02LBM	*Pipistrellus kuhlii*	Pipistrelle de Kuhl	oui (article 2)	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Commun à peu commun	Oui	Biotope

Espèces de chiroptères recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

1.3. Amphibiens

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0604P	*Pelophylax kl. esculentus*	Grenouille commune	oui (article 5)	Quasi menacé	-	-	Non	Biotope
0603P	*Bufo bufo*	Crapaud commun	oui (article 3)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0602P	*Bufo bufo*	Crapaud commun	oui (article 3)	Préoccupation mineure	-	Commun	Non	Biotope
05SEL	*Pelophylax kl. esculentus*	Grenouille commune	oui (article 5)	Quasi menacé	-	-	Non	Biotope

Espèces d'amphibiens recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

1.4. Reptiles

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0604P	*Podarcis muralis*	Lézard des murailles	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0604P	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	oui (article 3)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0603P	*Podarcis muralis*	Lézard des murailles	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0603P	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	oui (article 3)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0602P	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	Oui (article 3)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Egis environnement
0201P	*Podarcis muralis*	Lézard des murailles	oui (article 2)	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope

Espèces de reptiles recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

1.5. Oiseaux

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0704P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis environnement
0704P	*Corvus frugilegus*	Corbeaux freux	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0704P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0704P	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Ardea cinerea*	Héron cendré	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Parus palustris*	Mésange nonnette	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0704P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0704P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
0704P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0704P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	oui	Préoccupation mineure	Vulnérable	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0704P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0703P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0703P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Regulus regulus*	Roitelet huppé	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0702P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
0701P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Regulus regulus*	Roitelet huppé	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Serinus serinus*	Serin cini	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0701P	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	oui	Préoccupation mineure	Vulnérable	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0701P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
07CHL	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
07CHL	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
07CHL	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
07CHL	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
07CHL	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
07CHL	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
07CHL	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
07CHL	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
07CHL	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0605P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0605P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Cygnus atratus*	Cygne noir	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0604P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0604P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis environnement
0604P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0604P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0603P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Buteo buteo*	Buse variable	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Phasianus colchicus*	Faisan de Colchide	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Sylvia borin*	Fauvette des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Sylvia communis*	Fauvette grisette	oui	Quasi menacé	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Turdus philomelos*	Grive musicienne	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Ardea cinerea*	Héron cendré	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Hippolais polyglotta*	Hypolaïs polyglotte	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0603P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Parus palustris*	Mésange nonnette	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Columba oenas*	Pigeon colombin	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Fringilla montifringilla*	Pinson du nord	oui	Non évalué (DD hivernant)	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0603P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0603P	*Saxicola torquatus*	Tarier pâtre	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0603P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Motacilla cinerea*	Bergeronnette des ruisseaux	Oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Pyrrhula pyrrhula*	Bouvreuil pivoine	oui	Vulnérable	Quasi menacé	-	Non	Biotope
0602P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	oui	Non applicable	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Non	Egis environnement
0602P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0602P	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Turdus philomelos*	Grive musicienne	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0602P	*Ardea cinerea*	Héron cendré	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0602P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0602P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0602P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0602P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis environnement
0602P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0602P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Motacilla cinerea*	Bergeronnette des ruisseaux	Oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Pyrrhula pyrrhula*	Bouvreuil pivoine	oui	Vulnérable	Quasi menacé	-	Non	Biotope
0601P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	oui	Non applicable	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Non	Egis environnement
0601P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Muscicapa striata*	Gobemouche gris	oui	Vulnérable	Quasi menacé	-	Non	Biotope
0601P	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Ardea cinerea*	Héron cendré	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Delichon urbicum*	Hirondelle de fenêtre	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0601P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0601P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Regulus ignicapilla*	Roitelet à triple bandeau	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0601P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0601P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Accipiter nisus*	Epervier d'Europe	Oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Ardea cinerea*	Héron cendré	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
06CMF	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Regulus regulus*	Roitelet huppé	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Luscinia megarhynchos*	Rossignol philomèle	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
06CMF	*Sitta europaea*	Sittelle torchepot	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Carduelis spinus*	Tarin des aulnes	oui	Quasi menacé	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
06CMF	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
06CMF	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope
0504P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
0504P	*Columba oenas*	Pigeon colombin	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0504P_2015	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0504P_2015	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Parus palustris*	Mésange nonnette	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0504P_2015	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2015	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2015	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2015	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2015	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0503P_2015	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2015	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis Environnement
0503P_2015	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2015	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Serinus serinus*	Serin cini	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2015	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0502P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0502P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0502P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0502P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0502P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0502P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0502P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0502P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0502P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0502P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0502P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0502P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0501P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis environnement
0501P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0501P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
05SEL	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
05SEL	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	oui	Préoccupation mineure	Vulnérable	-	Non	Egis Environnement
05SEL	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Phalacrocorax carbo*	Grand cormoran	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
05SEL	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
05SEL	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
05SEL	*Sitta europaea*	Sittelle torchepot	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
05SEL	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0401P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Parus cristatus*	Mésange huppée	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0401P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Regulus regulus*	Roitelet huppé	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
04SEB	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
04SEB	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
04SEB	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
04SEB	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
04SEB	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
04SEB	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
04SEB	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
04SEB	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0303P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0303P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0302P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
0302P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0302P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Hippolais polyglotta*	Hypolaïs polyglotte	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope
0301P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0301P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
0301P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0301P	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
03ALN	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN	*Delichon urbicum*	Hirondelle de fenêtre	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
03ALN	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
03ALN	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN + 0202P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN + 0202P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN + 0202P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope / Egis Environnement
03ALN + 0202P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0210P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Motacilla cinerea*	Bergeronnette des ruisseaux	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Branta canadensis*	Bernache du Canada	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0210P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Cairina moschata*	Canard de Barbarie	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis environnement
0210P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	oui	Non applicable	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Non	Egis environnement
0210P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0210P	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis Environnement
0210P	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis environnement
0210P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0210P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0210P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Motacilla flava*	Bergeronnette printanière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0201P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0201P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Turdus philomelos*	Grive musicienne	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0201P	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Charadrius dubius*	Petit Gravelot	oui	Préoccupation mineure	Vulnérable	Assez commun à peu commun (source : ZNIEFF)	oui	Biotope
0201P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0201P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0201P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0201P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0201P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0201P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
02LBM	*Branta canadensis*	Bernache du Canada	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	oui	Non applicable	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
02LBM	*Fulica atra*	Foulque macroule	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
02LBM	*Gallinula chloropus*	Gallinule Poule d'eau	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Phalacrocorax carbo*	Grand cormoran	Oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
02LBM	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
02LBM	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
02LBM	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
02LBM	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
02LBM	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Biotope
02LBM	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
02LBM	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
02LBM	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Accipiter nisus*	Epervier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0104P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0104P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0104P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0104P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0104P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0104P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0104P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0103P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0103P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0102P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0102P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0102P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Biotope
0102P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0102P	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0101P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
01LBG	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
01LBG	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3403P / 0100P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3403P / 0100P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Carduelis cannabina*	Linotte mélodieuse	oui	Vulnérable	Quasi menacé	Quasi-menacé	Non	Biotope
3402P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Serinus serinus*	Serin cini	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3402P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3401P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3401P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3401P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3401P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3401P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3401P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3401P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3401P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3401P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
34LCO	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
34LCO	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
34LCO	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
34LCO	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
34LCO	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
34LCO	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
3304P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3304P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3303P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3303P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Larus michahellis*	Goëland leucophée	oui	Préoccupation mineure	Non applicable	-	Non	Egis environnement
3303P	*Phalacrocorax carbo*	Grand cormoran	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3303P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3303P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3303P	*Larus ridibundus*	Mouette rieuse	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3303P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3303P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3303P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3303P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3302P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
3301P - 6301P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3301P - 6301P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
33SDP	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3300P	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
3300P	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Hippolais polyglotta*	Hypolaïs polyglotte	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
3300P	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
3300P	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
3300P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0704P	*Aegithalos caudatus*	Mésange à longue queue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0503P_2015	*Parus palustris*	Mésange nonnette	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Corvus corone*	Corneille noire	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Sturnus vulgaris*	Étourneau sansonnet	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Garrulus glandarius*	Geai des chênes	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Certhia brachydactyla*	Grimpereau des jardins	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Apus apus (Linnaeus, 1758)*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2016	*Turdus merula*	Merle noir	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Parus caeruleus*	Mésange bleue	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Parus major*	Mésange charbonnière	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Parus palustris*	Mésange nonnette	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Psittacula krameri*	Perruche à collier	non	Non applicable	Non applicable	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Dendrocopos major*	Pic épeiche	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2016	*Pica pica*	Pie bavarde	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Columba livia f. domestica*	Pigeon biset domestique	non	Non applicable	Non évalué	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Columba palumbus*	Pigeon ramier	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Fringilla coelebs*	Pinson des arbres	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Phylloscopus collybita*	Pouillot véloce	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope / Egis Environnement
0503P_2016	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2016	*Serinus serinus (Linnaeus, 1766)*	Serin cini	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0503P_2016	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Troglodytes troglodytes*	Troglodyte mignon	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0503P_2016	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis Environnement
0401P	*Carduelis chloris*	Verdier d'Europe	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Egis environnement
0401P	*Prunella modularis*	Accenteur mouchet	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0401P	*Apus apus*	Martinet noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
03ALN + 0202P	*Phoenicurus ochruros*	Rougequeue noir	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
03ALN + 0202P	*Picus viridis*	Pic vert	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope
0103P	*Passer domesticus*	Moineau domestique	oui	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Non	Biotope

Espèces d'oiseaux recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

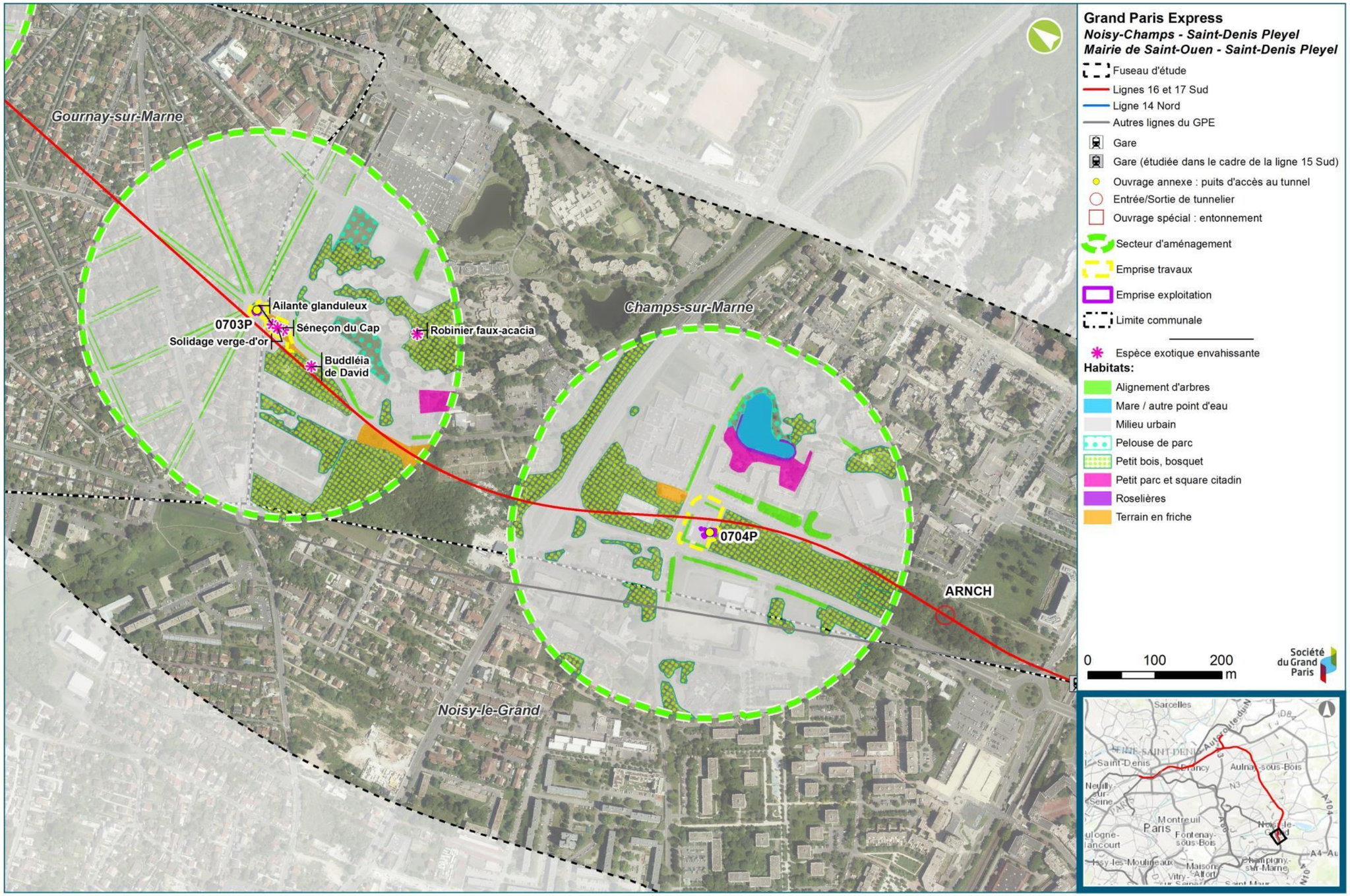
1.6. Insectes

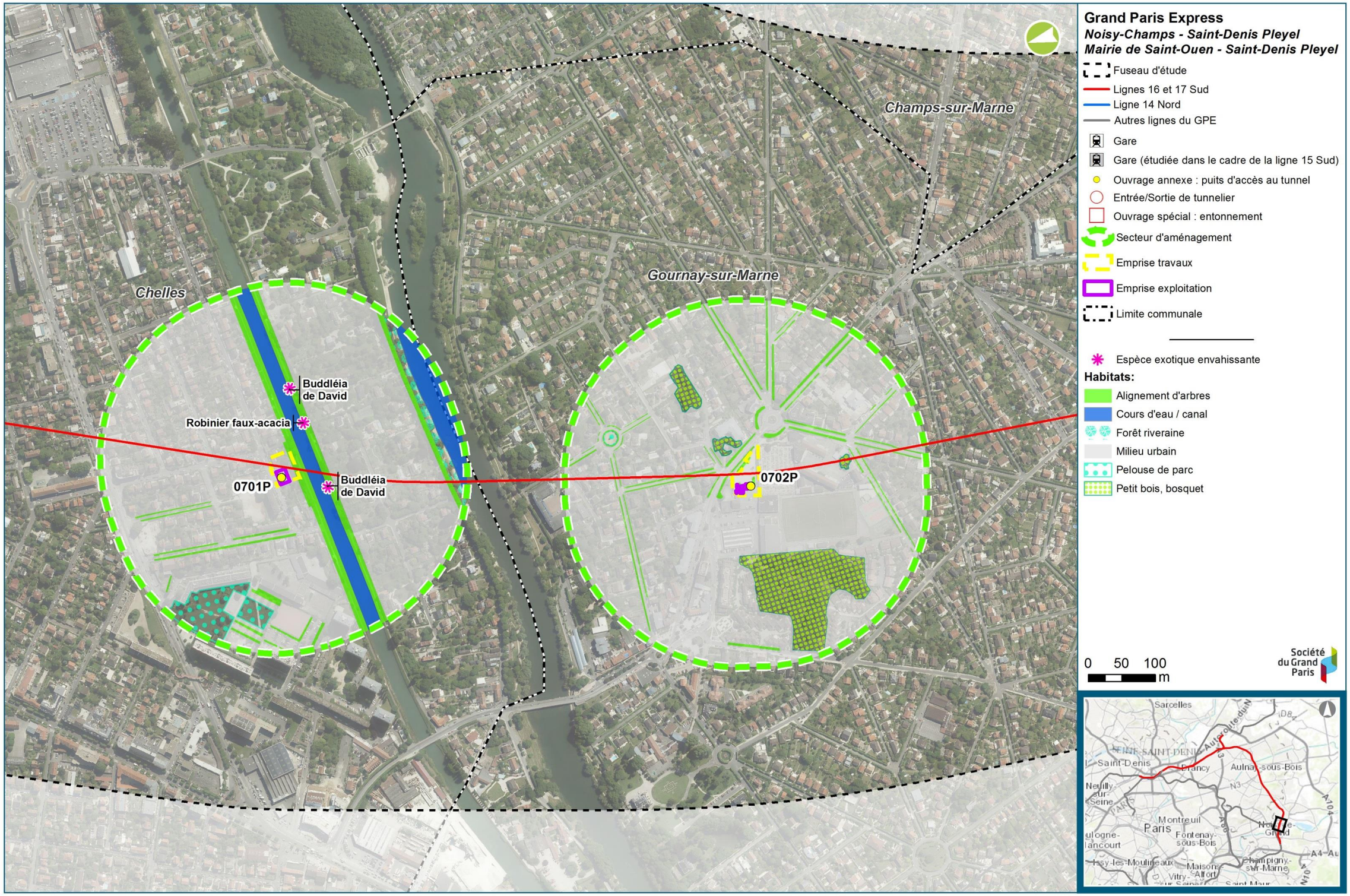
Ouvrage	Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Source
0704P	*Ischnur elegans*	Agrion élégant	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Commun	Non	Biotope
0703P	*Melanargia galathea*	Demi-Deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun	Oui	Biotope
0603P	*Roeseliana roeselii*	Decticelle bariolée	non	Préoccupation mineure	Vulnérable (source ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0603P	*Platycleis albopunctata*	Decticelle chagrinée (grisâtre)	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0603P	*Euplagia quadripunctaria*	Ecaille chinée	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0603P	*Iphiclides podalirius*	Flambé	oui	Préoccupation mineure	-	Assez rare (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0603P	*Libellula fulva*	Libellule fauve	non	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Assez commun	Oui	Biotope
0603P	*Satyrnium w album*	Thécla de l'Orme	oui	Préoccupation mineure	-	Rare (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0602P	*Roeseliana roeselii*	Decticelle bariolée	non	Préoccupation mineure	Vulnérable (source ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0602P	*Melanargia galathea*	Demi-Deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0601P	*Ruspolia nitidula*	Conocéphale gracieux	oui (régional)	Préoccupation mineure	Faiblement menacé (source : ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0601P	*Roeseliana roeselii*	Decticelle bariolée	non	Préoccupation mineure	Vulnérable (source ZNIEFF)	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0601P	*Melanargia galathea*	Demi-Deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0601P	*Oecanthus pellucens*	Grillon d'Italie	oui	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0601P	*Carcharodus alceae*	Hespérie de l'Alcée	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0503P_2015	*Melanargia galathea*	Demi-deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
04SEB	*Melanargia galathea*	Demi-deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0302P	*Melanargia galathea*	Demi-deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
0301P	*Melanargia galathea*	Demi-deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope
03ALN	*Chorthippus dorsatus*	Criquet verte-échine	non	Préoccupation mineure	Gravement menacé (source : ZNIEFF)	Très rare (menaces avérées)	Oui	Biotope
0201P	*Euplagia quadripunctaria*	Ecaille chinée	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0201P	*Lasiommata maera*	Némusien, l'Ariane	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
3300P	*Platycleis albopunctata*	Decticelle chagrinée (grisâtre)	non	Préoccupation mineure	-	-	Non	Biotope
0210P	*Melanargia galathea*	Demi-Deuil	non	Préoccupation mineure	-	Peu commun (source : ZNIEFF)	Oui	Biotope

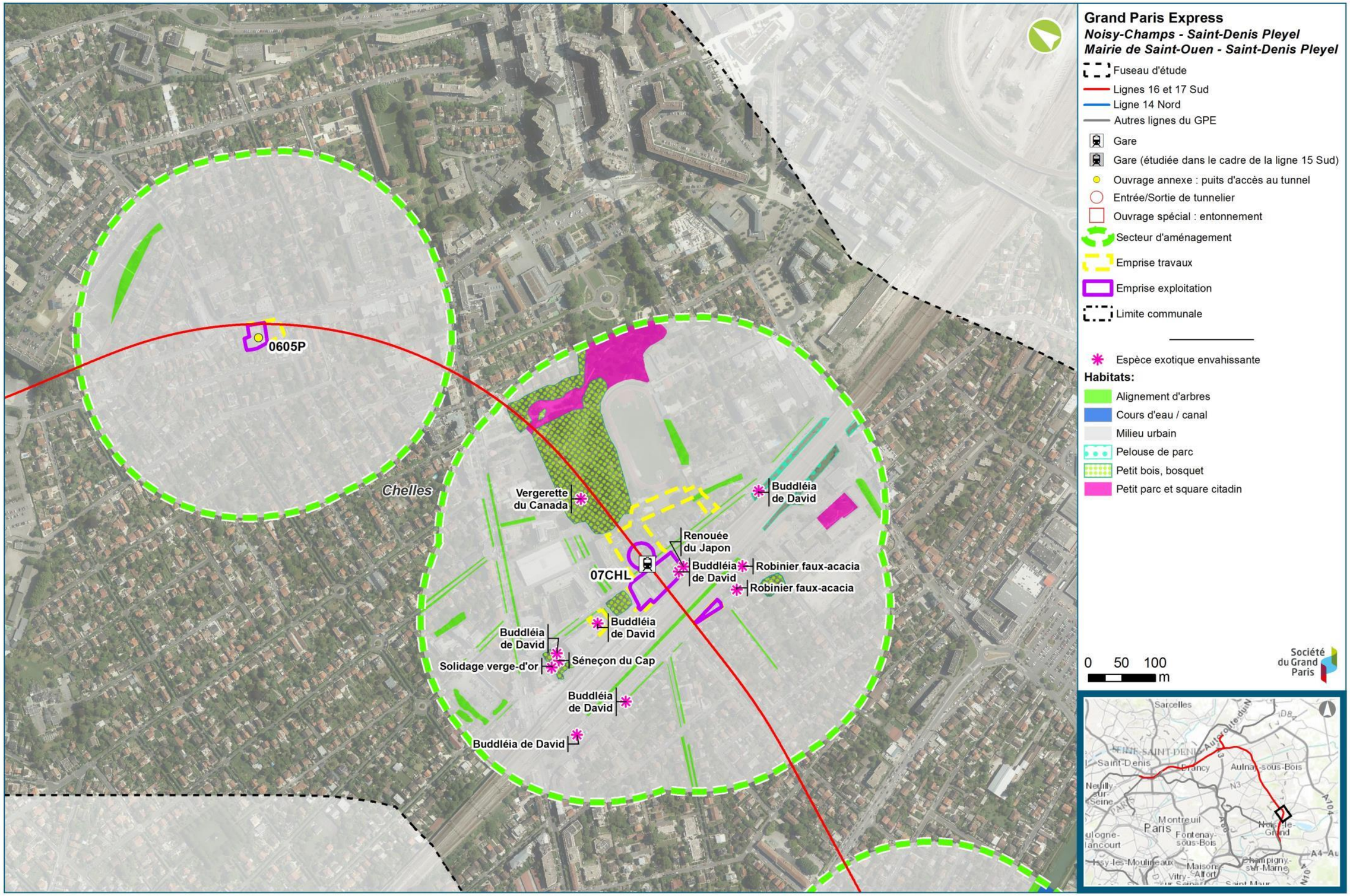
Espèces d'insectes recensées lors des investigations (Biotope, Egis)

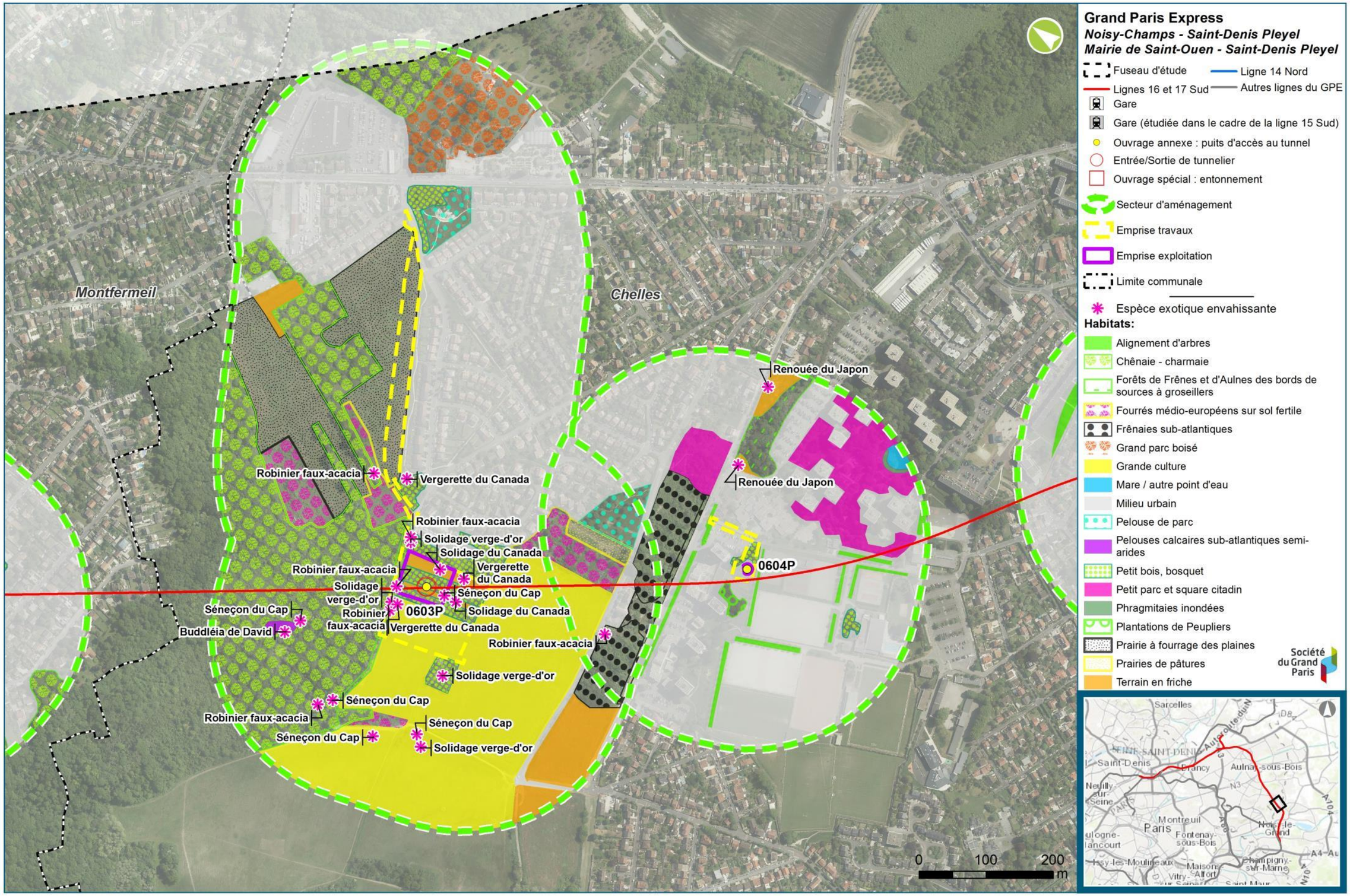
2. Atlas cartographique

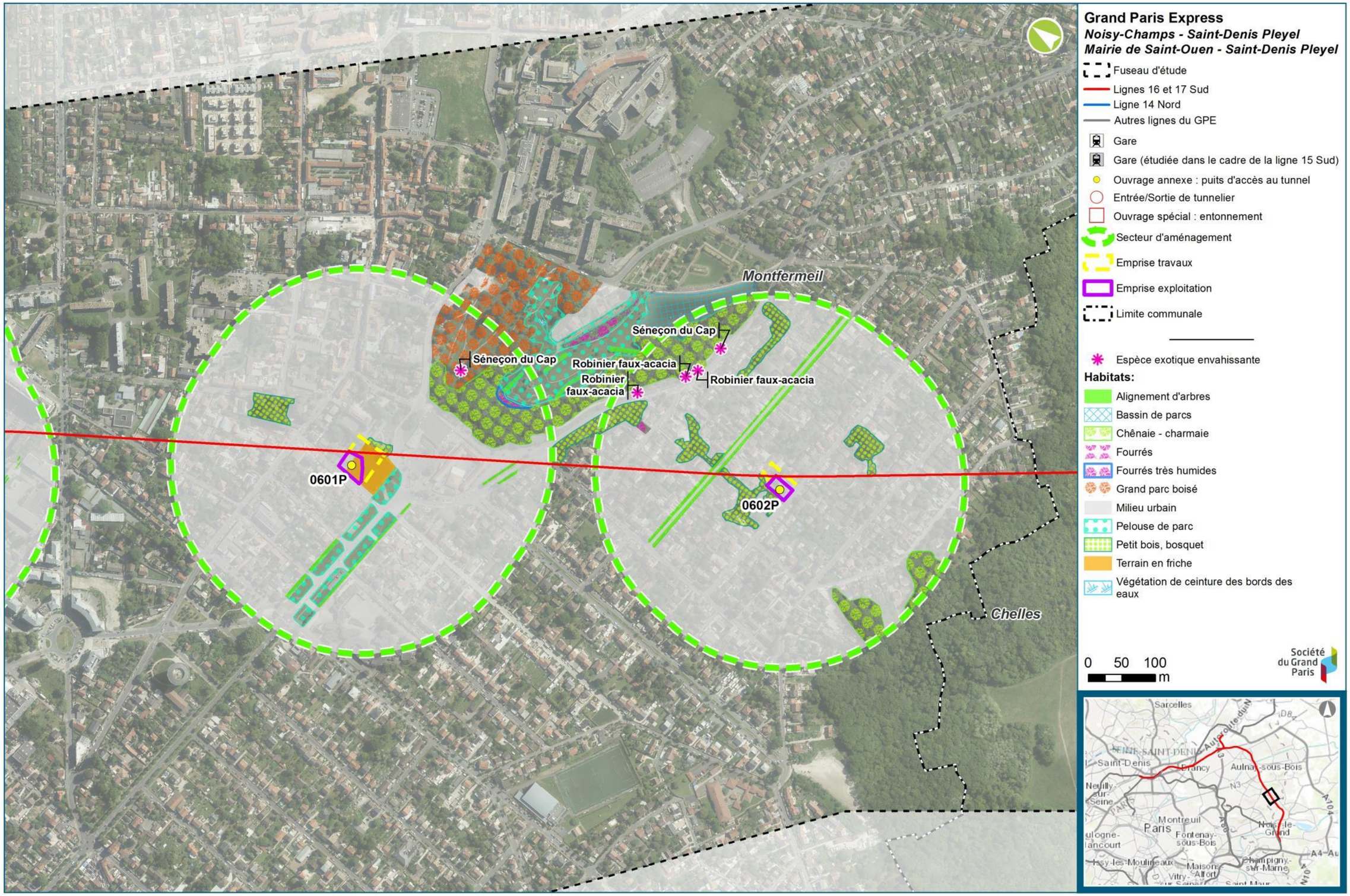
2.1. Résultats des inventaires relatifs aux habitats et à la flore

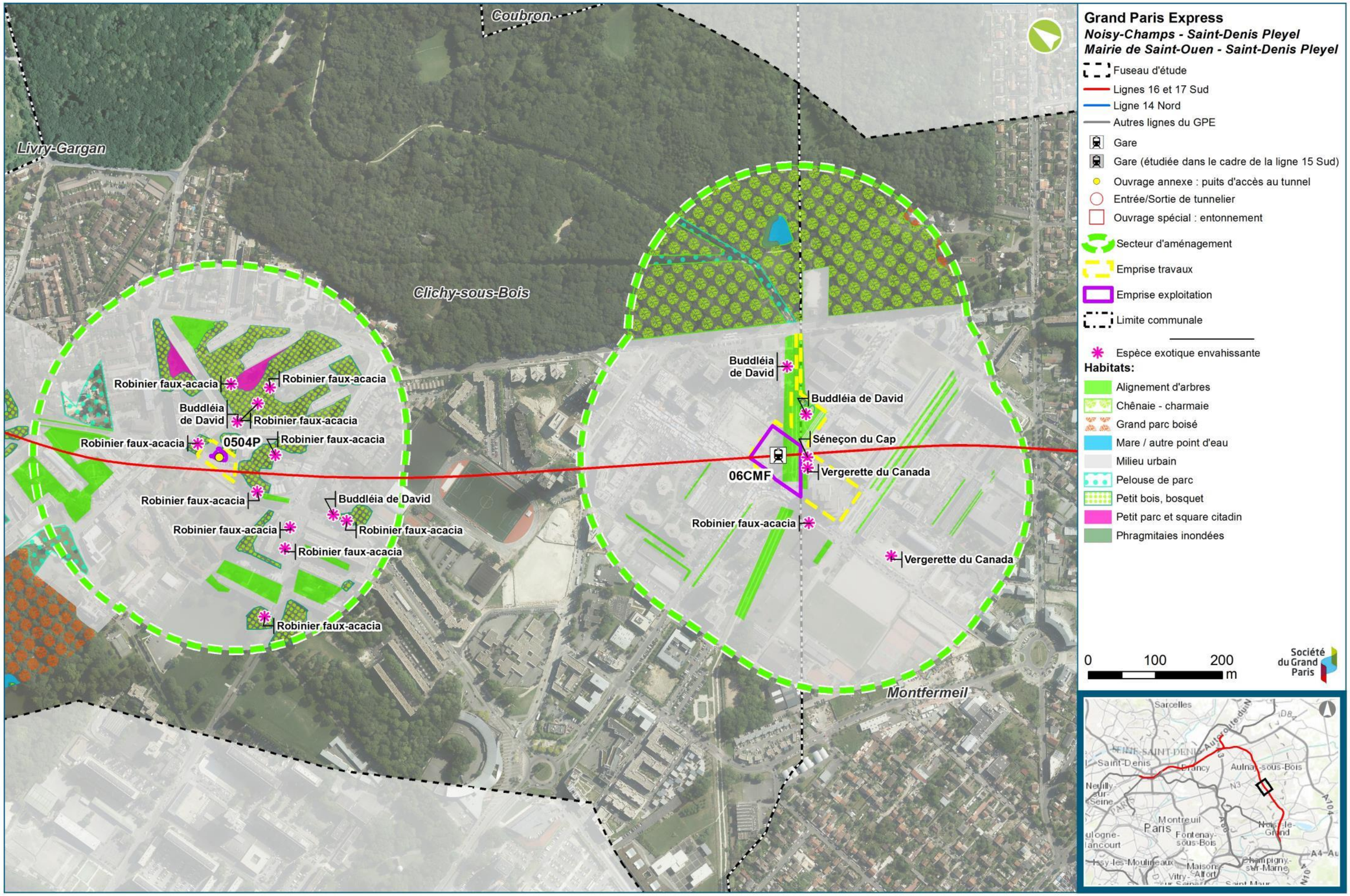


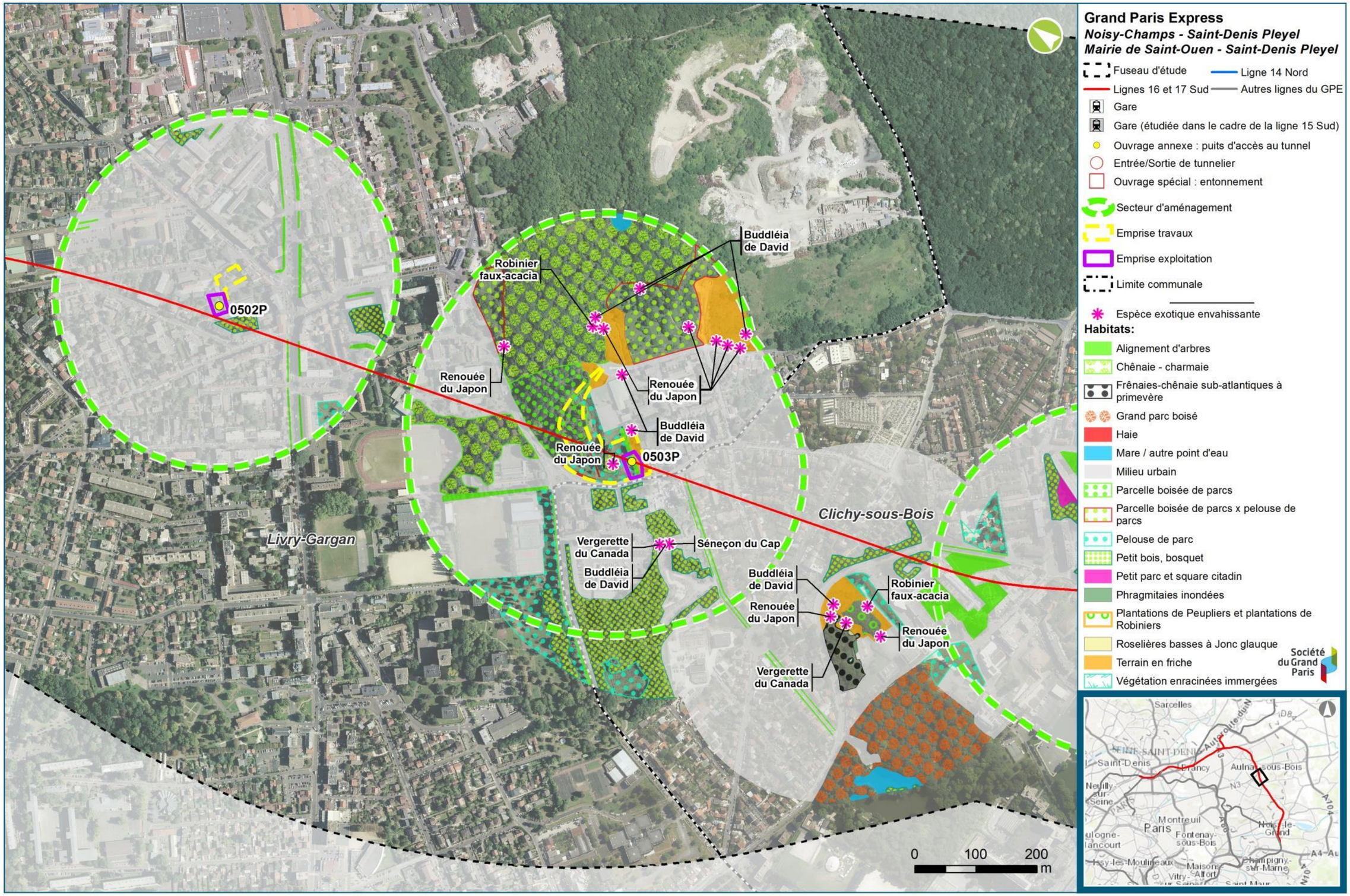

Chelles
Gournay-sur-Marne
Champs-sur-Marne
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
0701P
Buddléia de David
0702P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Cours d'eau / canal
Forêt riveraine
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

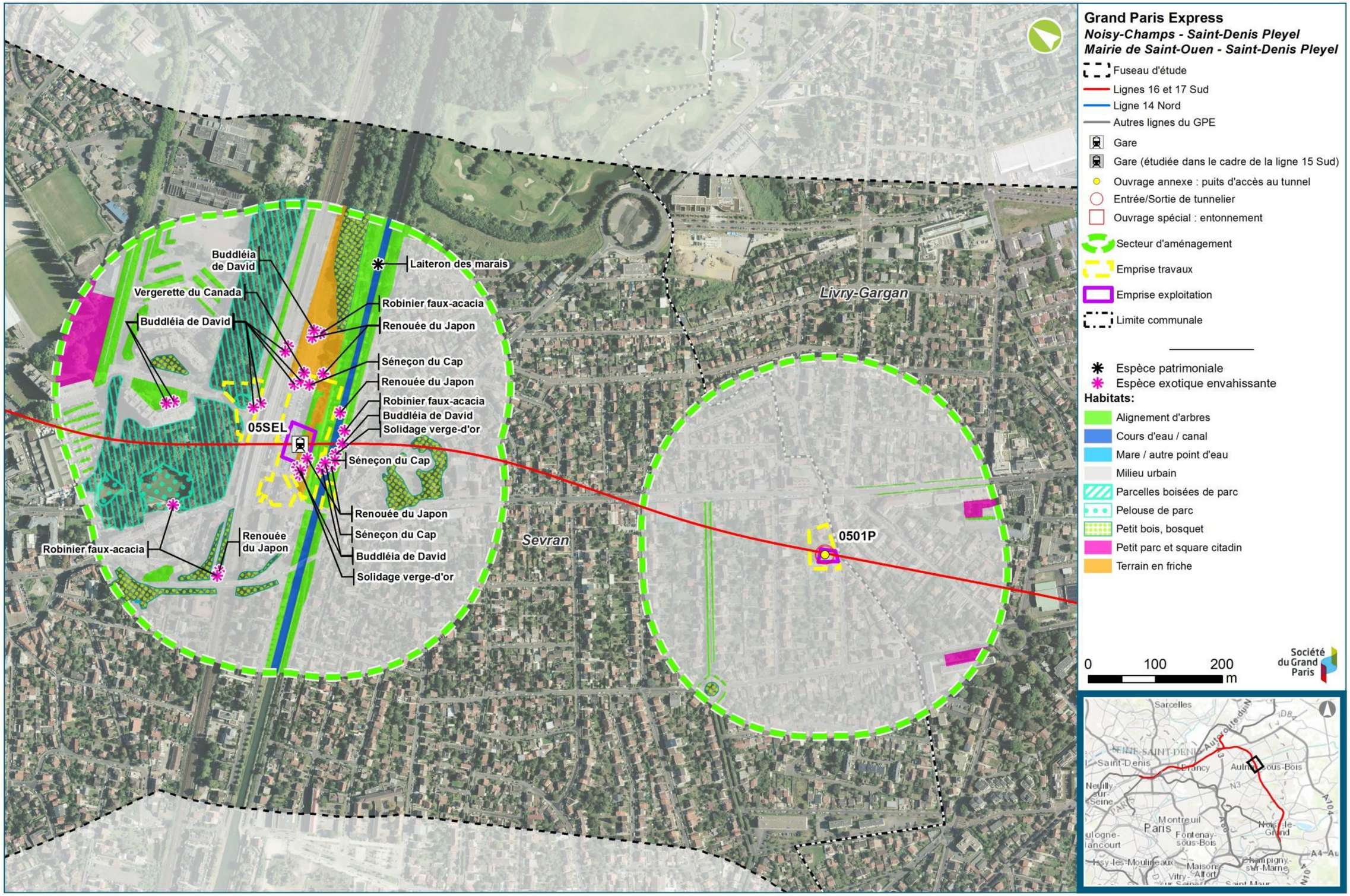

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Cours d'eau / canal
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
0605P
07CHL
Chelles
Vergerette du Canada
Buddléia de David
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Solidage verge-d'or
Séneçon du Cap
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

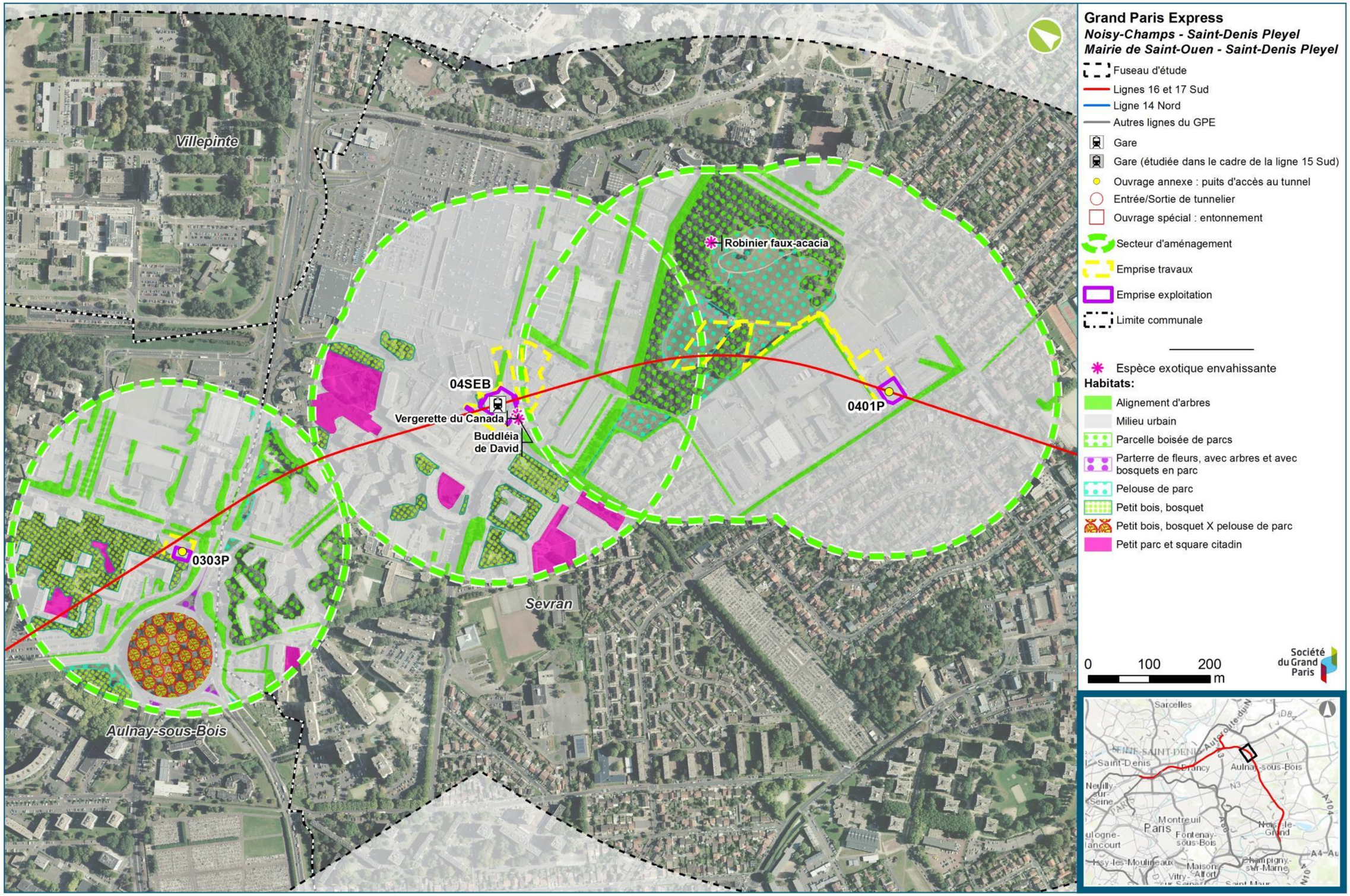

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Ligne 14 Nord
Lignes 16 et 17 Sud
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Chênaie - charmaie
Forêts de Frênes et d'Aulnes des bords de sources à groseillers
Fourrés médio-européens sur sol fertile
Frênaies sub-atlantiques
Grand parc boisé
Grande culture
Mare / autre point d'eau
Milieu urbain
Pelouse de parc
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Phragmitaies inondées
Plantations de Peupliers
Prairie à fourrage des plaines
Prairies de pâtures
Terrain en friche
Société du Grand Paris
Montfermeil
Chelles
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Vergerette du Canada
Solidage verge-d'or
Solidage du Canada
Séneçon du Cap
Buddléia de David
0603P
0604P
0
100
200
m
Sarcelles
Saint-Denis
Pierrefitte-sur-Seine
Stains
Villetaneuse
Epinay-sur-Seine
Gennevilliers
Bobigny
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Nogent-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

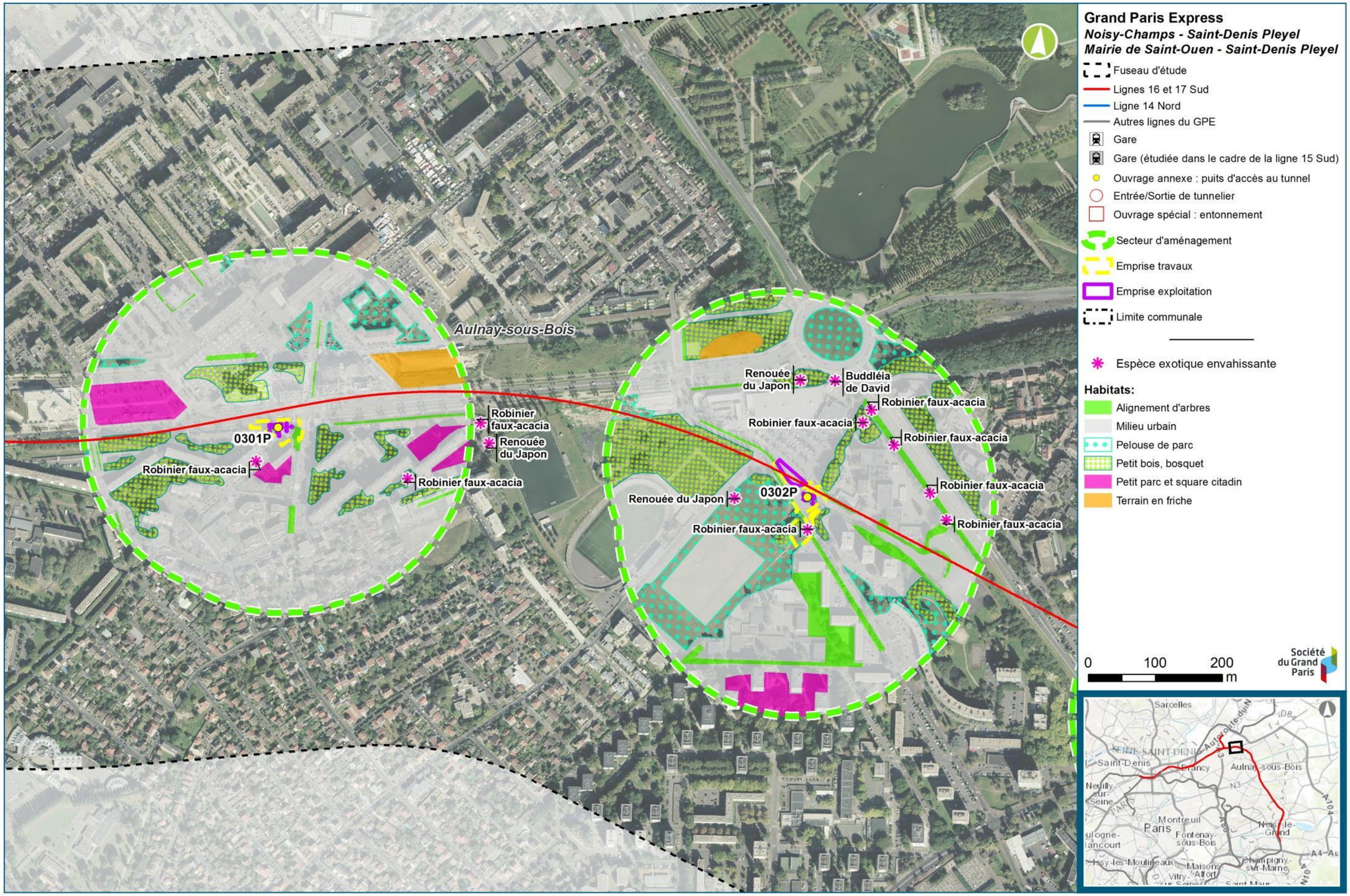

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Bassin de parcs
Chênaie - charmaie
Fourrés
Fourrés très humides
Grand parc boisé
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Terrain en friche
Végétation de ceinture des bords des eaux
Montfermeil
Chelles
Séneçon du Cap
Séneçon du Cap
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
0601P
0602P
0 50 100 m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Noisy-le-Grand
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

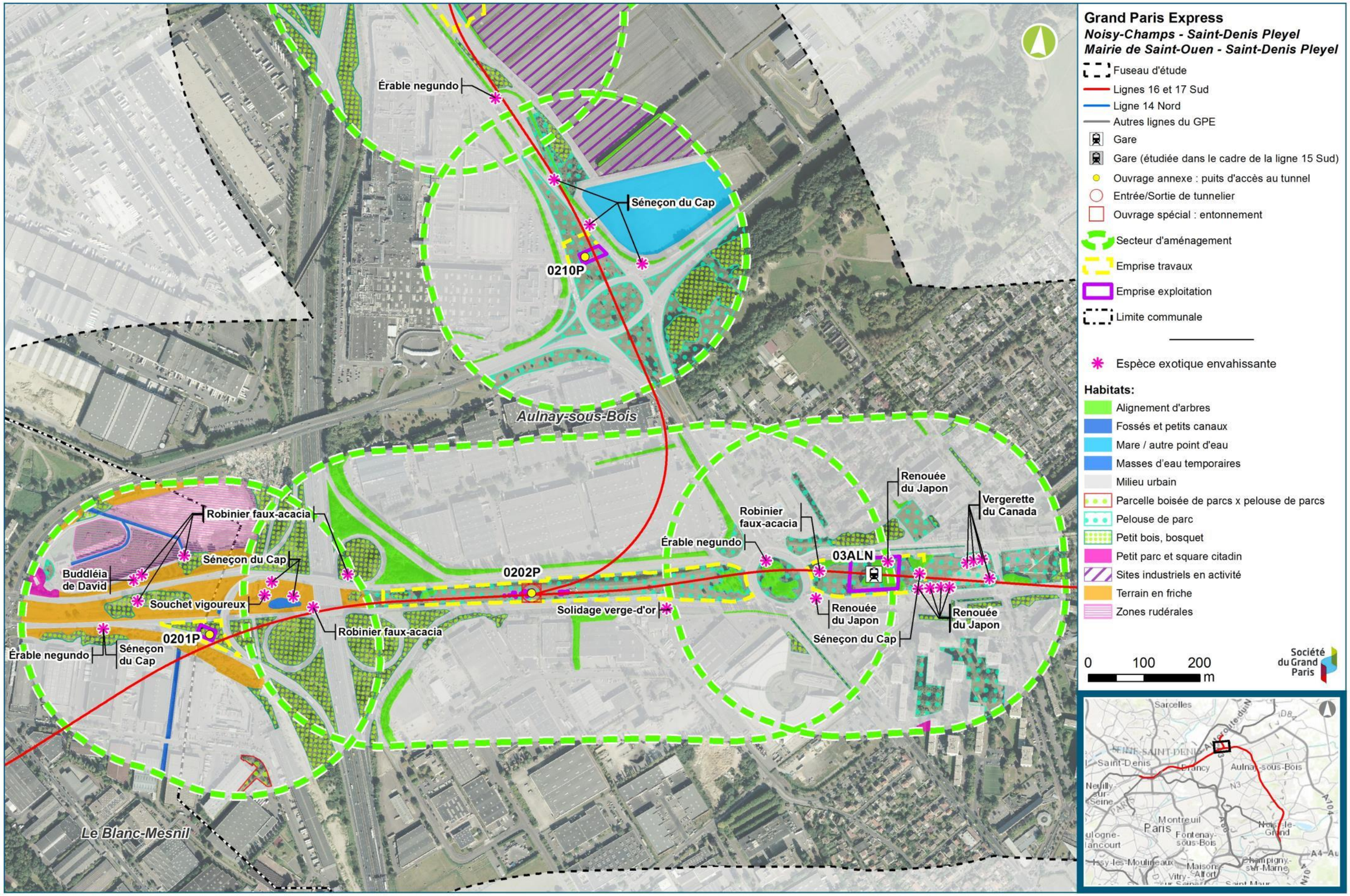

Coubron
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Montfermeil
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
0504P
06CMF
Séneçon du Cap
Vergerette du Canada
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Chênaie - charmaie
Grand parc boisé
Mare / autre point d'eau
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Phragmitaies inondées
0
100
200
m
Société du Grand Paris

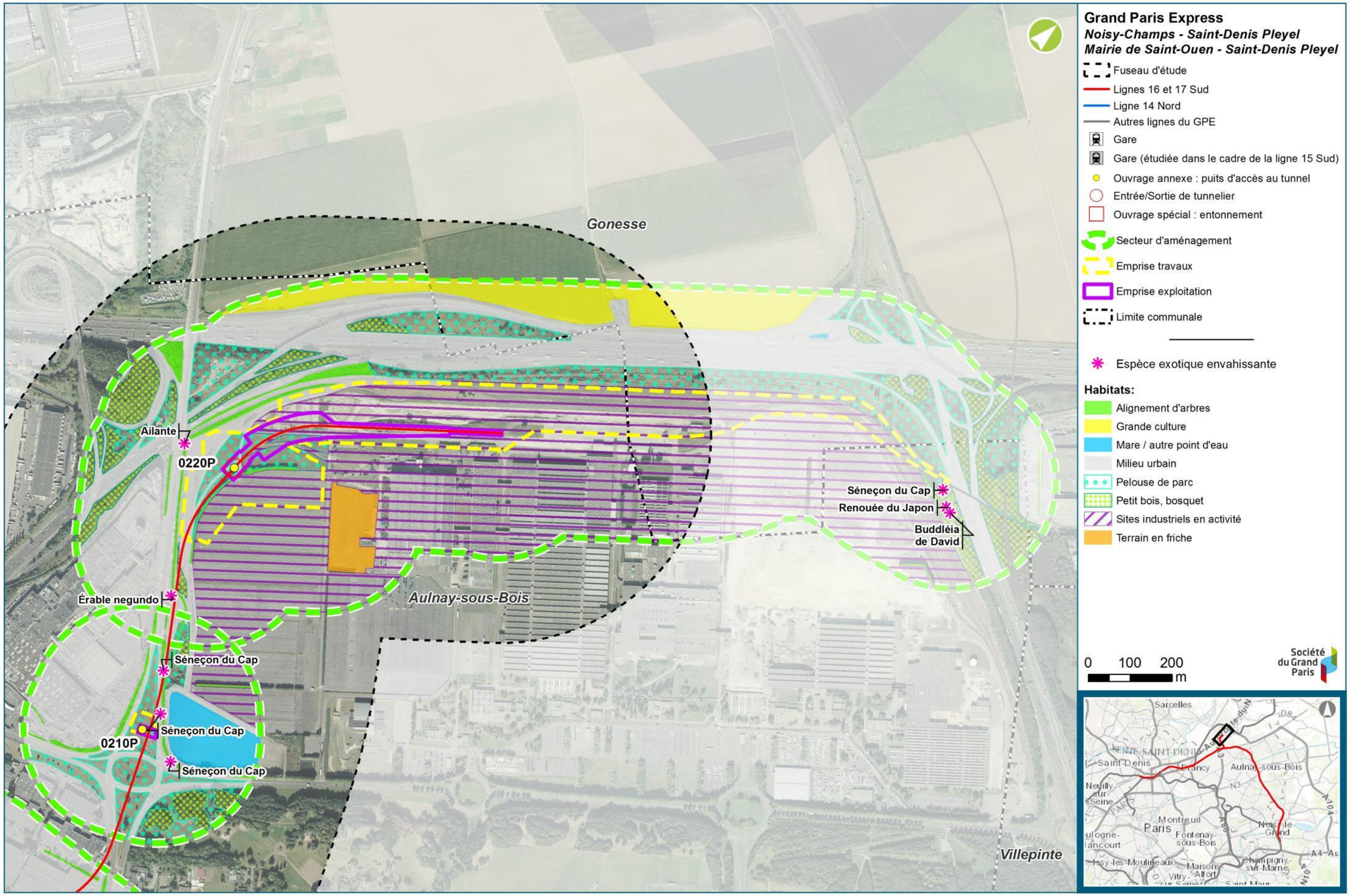

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Ligne 14 Nord
Lignes 16 et 17 Sud
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Chênaie - charmaie
Frênaies-chênaie sub-atlantiques à primevère
Grand parc boisé
Haie
Mare / autre point d'eau
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Phragmitaies inondées
Plantations de Peupliers et plantations de Robiniers
Roselières basses à Jonc glauque
Terrain en friche
Végétation enracinées immergées
Société du Grand Paris
0502P
0503P
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Renouée du Japon
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Vergerette du Canada
Séneçon du Cap
0
100
200
m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

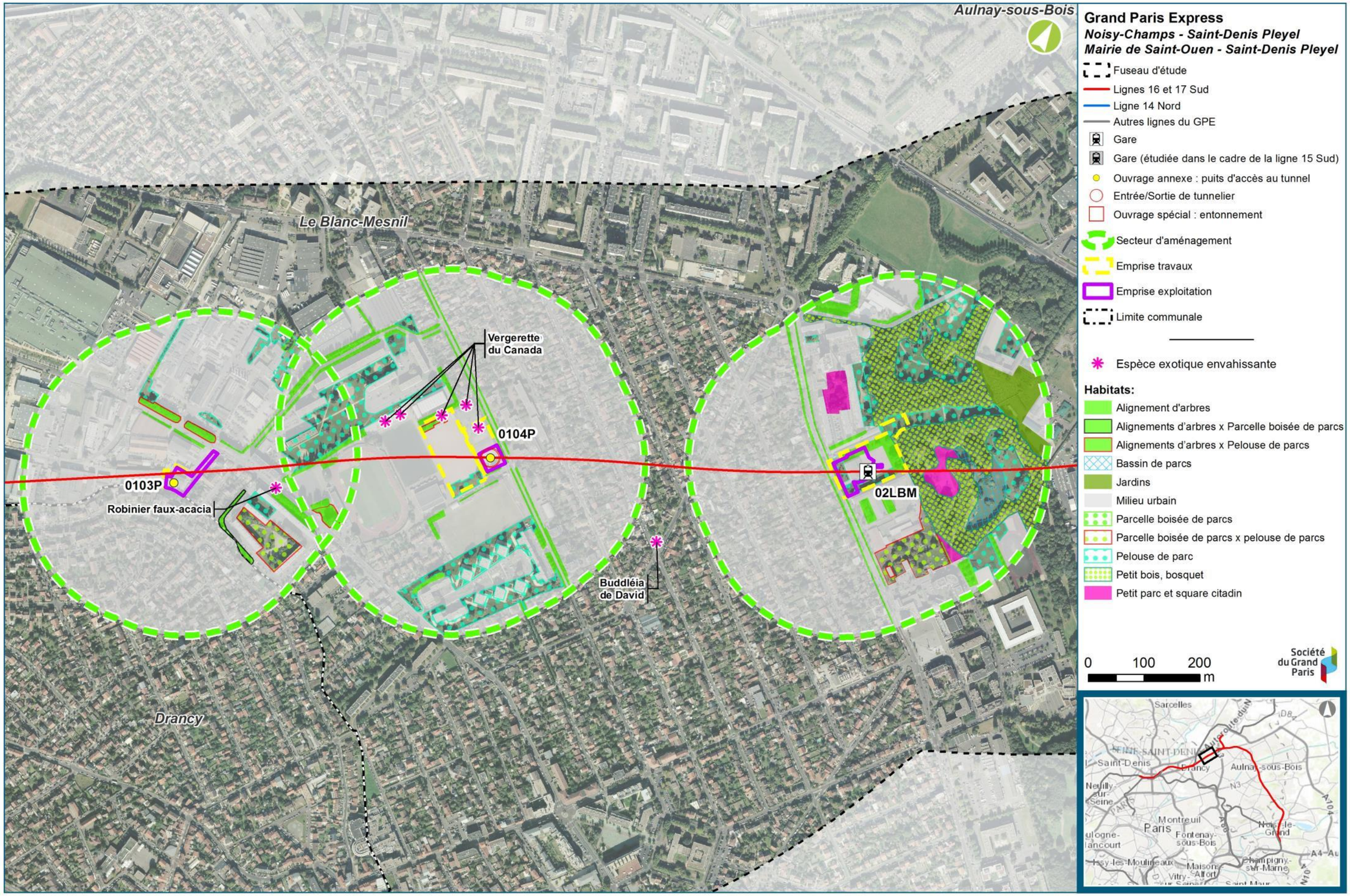

Buddléia de David
Laiteron des marais
Vergerette du Canada
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Renouée du Japon
Séneçon du Cap
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Solidage verge-d'or
05SEL
Séneçon du Cap
Renouée du Japon
Séneçon du Cap
Buddléia de David
Solidage verge-d'or
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Livry-Gargan
Sevran
0501P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce patrimoniale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Cours d'eau / canal
Mare / autre point d'eau
Milieu urbain
Parcelles boisées de parc
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Terrain en friche
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Pierrefitte-sur-Seine
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

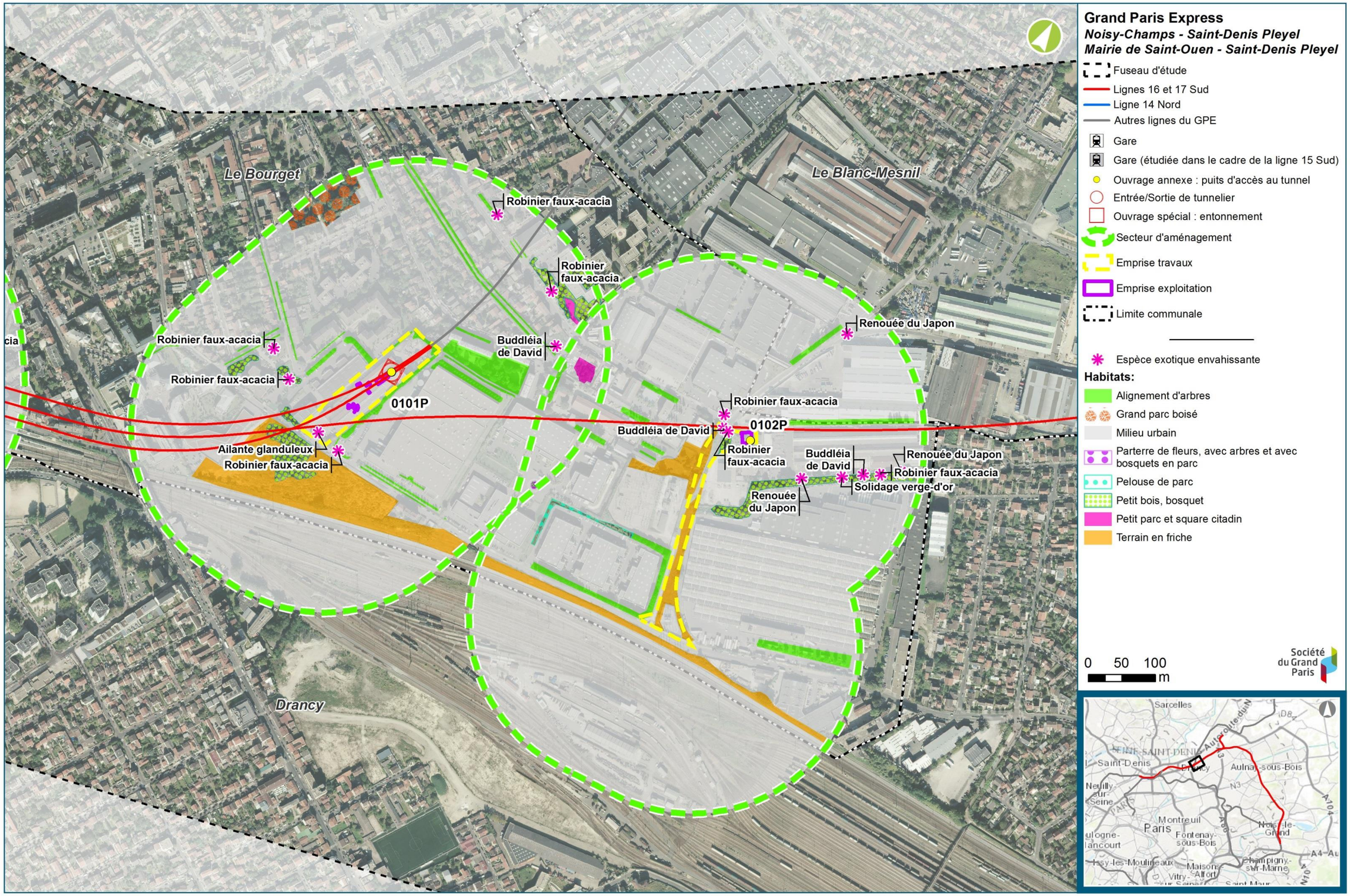

Villepinte
Aulnay-sous-Bois
Sevran
04SEB
0401P
0303P
Robinier faux-acacia
Vergerette du Canada
Buddléia de David
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit bois, bosquet X pelouse de parc
Petit parc et square citadin
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Issy-les-Moulineaux
Champigny-sur-Marne

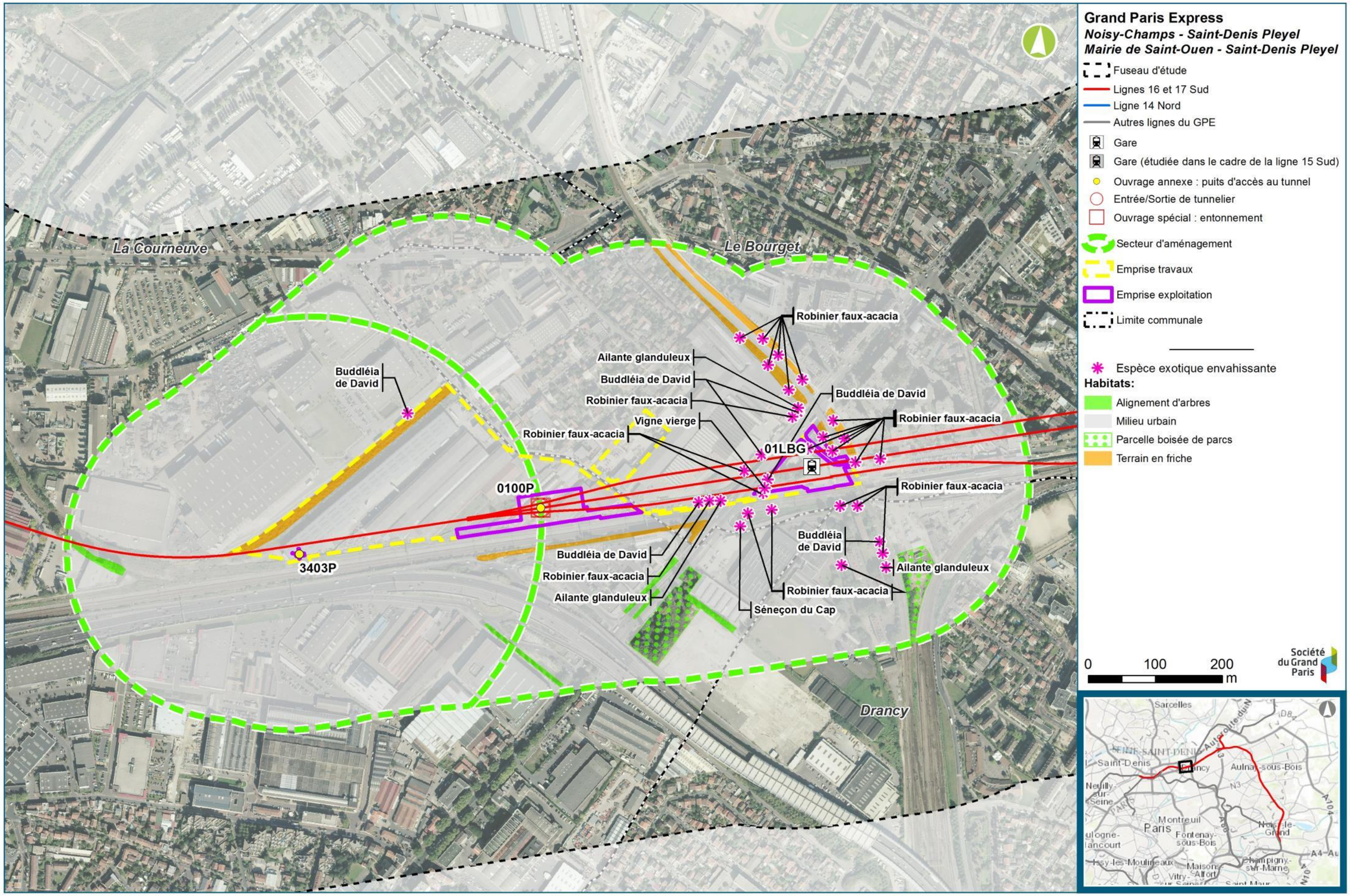

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Terrain en friche
Aulnay-sous-Bois
0301P
0302P
Robinier faux-acacia
Renouée du Japon
Buddléia de David
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne

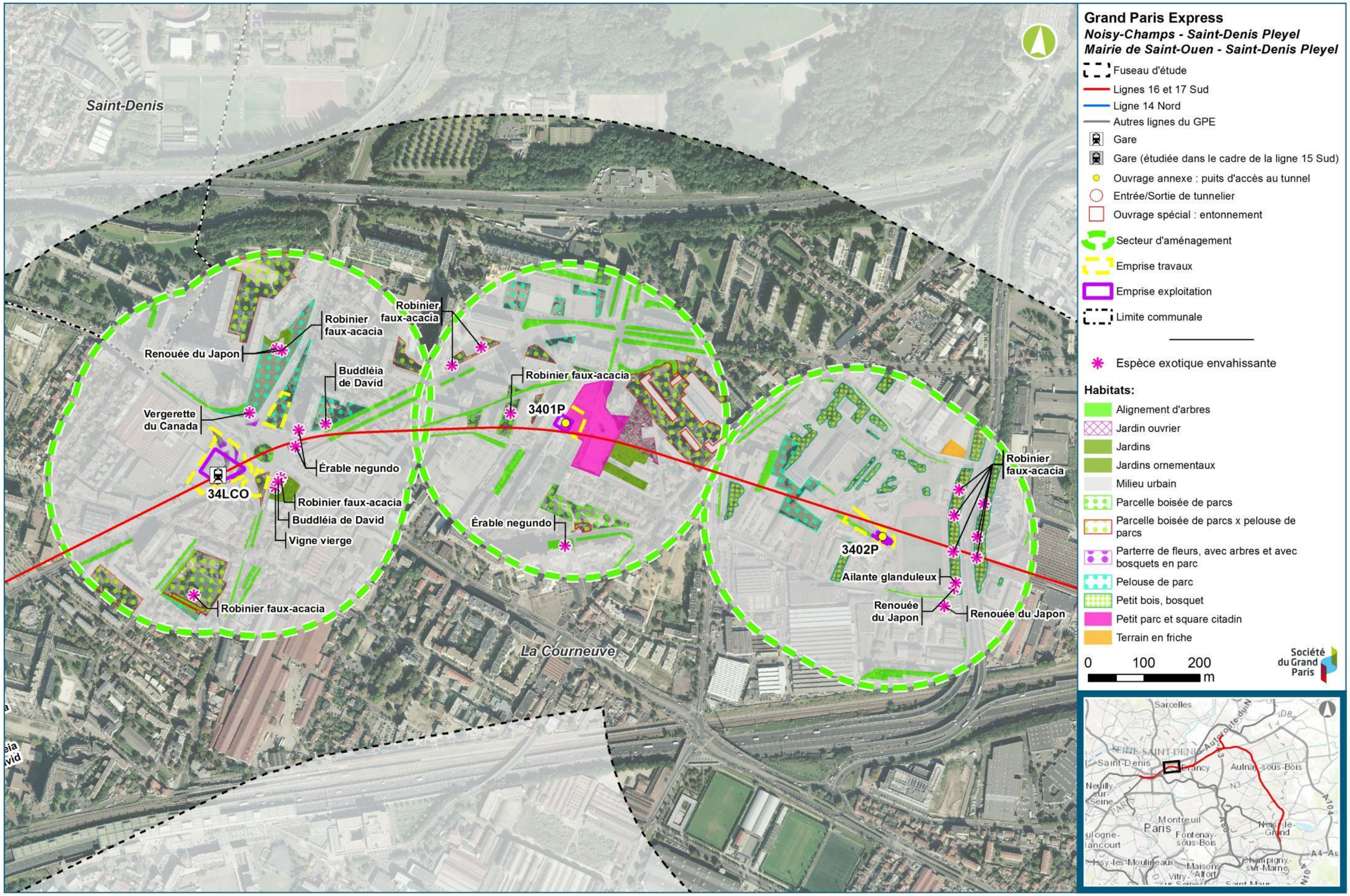

Érable negundo
Séneçon du Cap
0210P
Aulnay-sous-Bois
Robinier faux-acacia
Séneçon du Cap
Buddléia de David
Souchet vigoureux
0202P
Solidage verge-d'or
Robinier faux-acacia
0201P
Érable negundo
Séneçon du Cap
Le Blanc-Mesnil
Robinier faux-acacia
Érable negundo
03ALN
Renouée du Japon
Vergerette du Canada
Renouée du Japon
Renouée du Japon
Séneçon du Cap
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Fossés et petits canaux
Mare / autre point d'eau
Masses d'eau temporaires
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Sites industriels en activité
Terrain en friche
Zones rudérales
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris

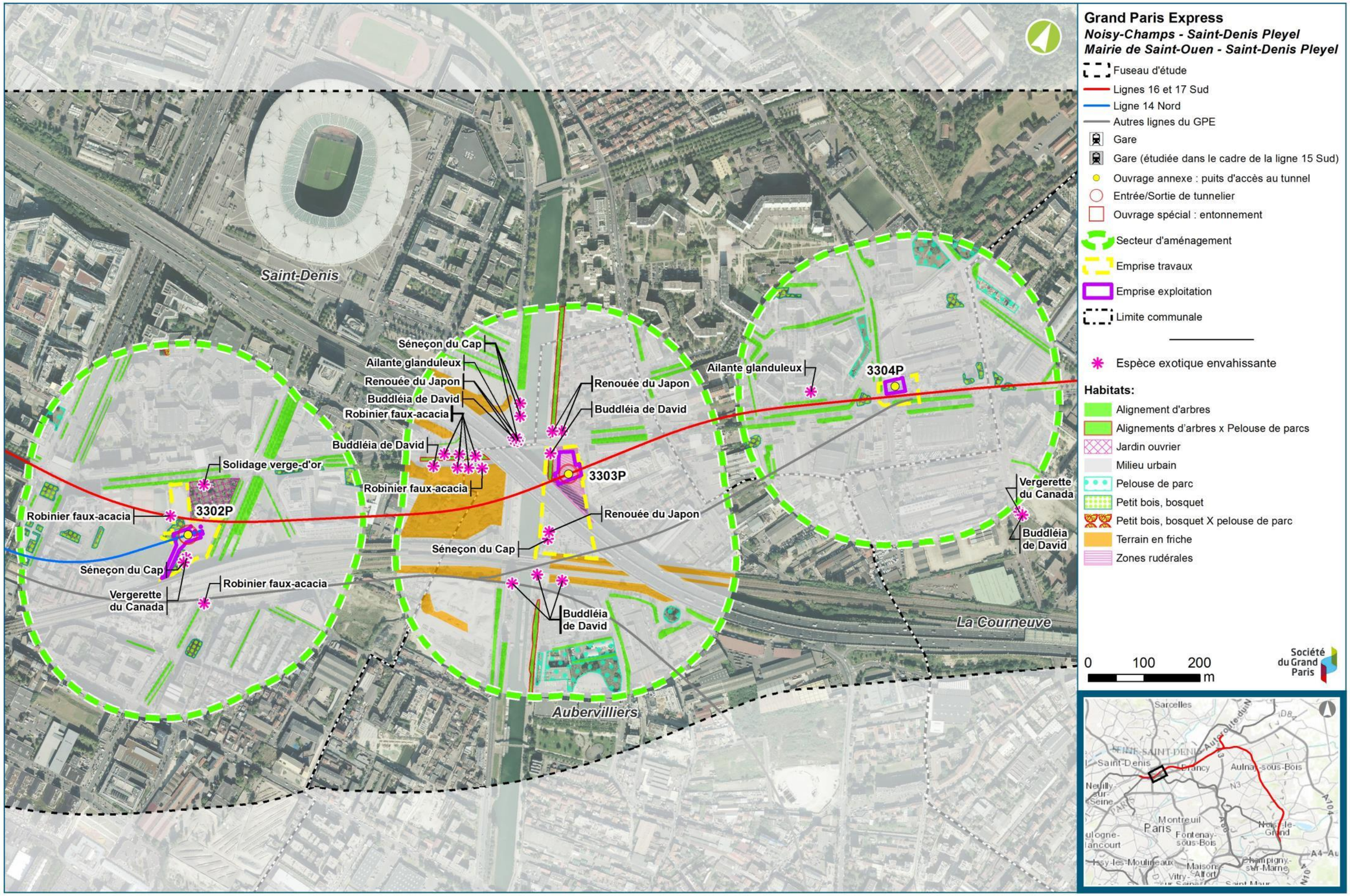

Gonesse
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
Ailante
0220P
Érable negundo
Séneçon du Cap
Séneçon du Cap
0210P
Séneçon du Cap
Séneçon du Cap
Renouée du Japon
Buddléia de David
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Grande culture
Mare / autre point d'eau
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Sites industriels en activité
Terrain en friche
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

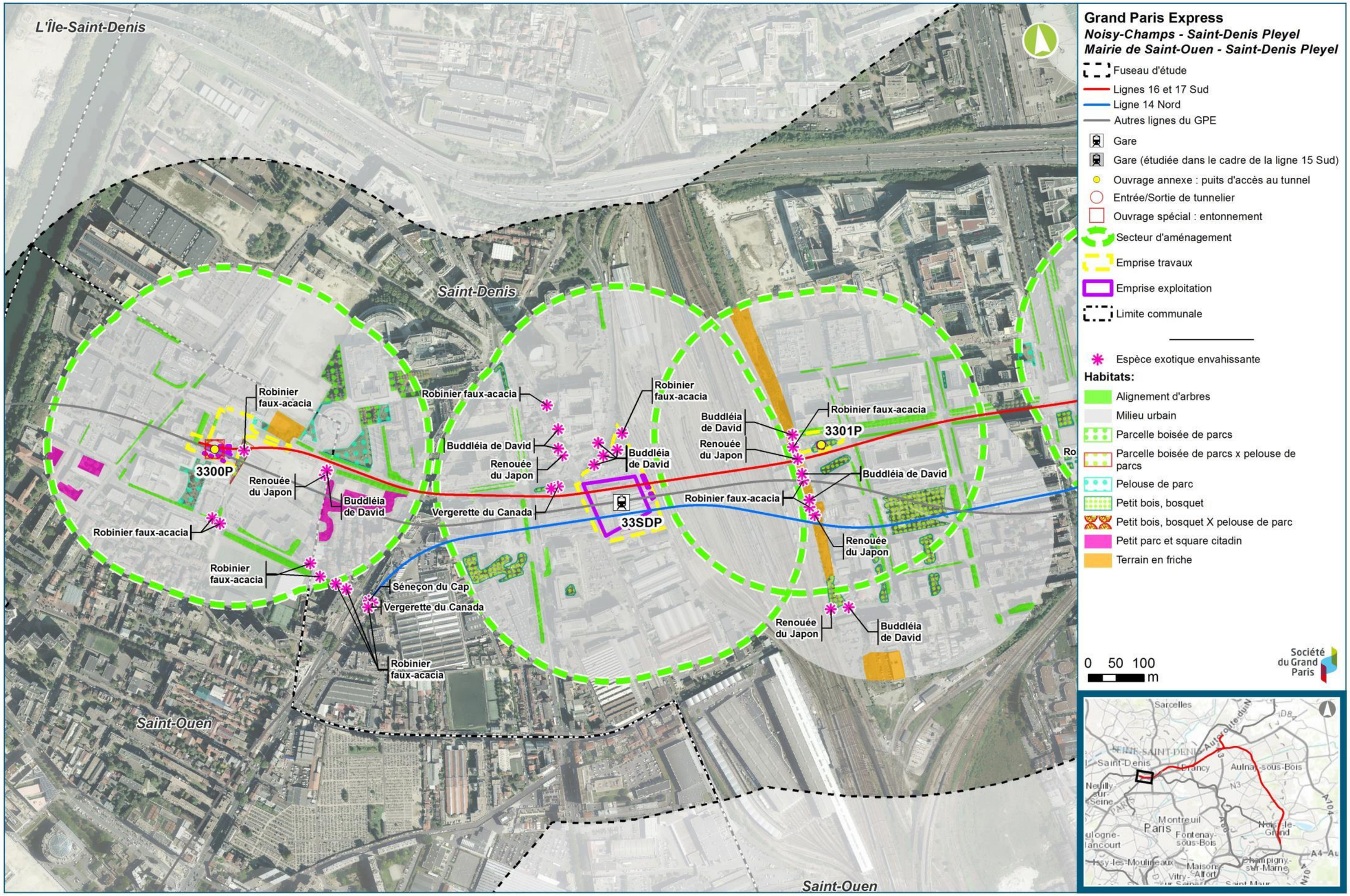

Aulnay-sous-Bois
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Vergerette du Canada
0104P
0103P
Robinier faux-acacia
02LBM
Buddléia de David
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Alignements d'arbres x Parcelle boisée de parcs
Alignements d'arbres x Pelouse de parcs
Bassin de parcs
Jardins
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort


Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Ailante glanduleux
Robinier faux-acacia
0101P
0102P
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
Solidage verge-d'or
Renouée du Japon
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Grand parc boisé
Milieu urbain
Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Terrain en friche
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

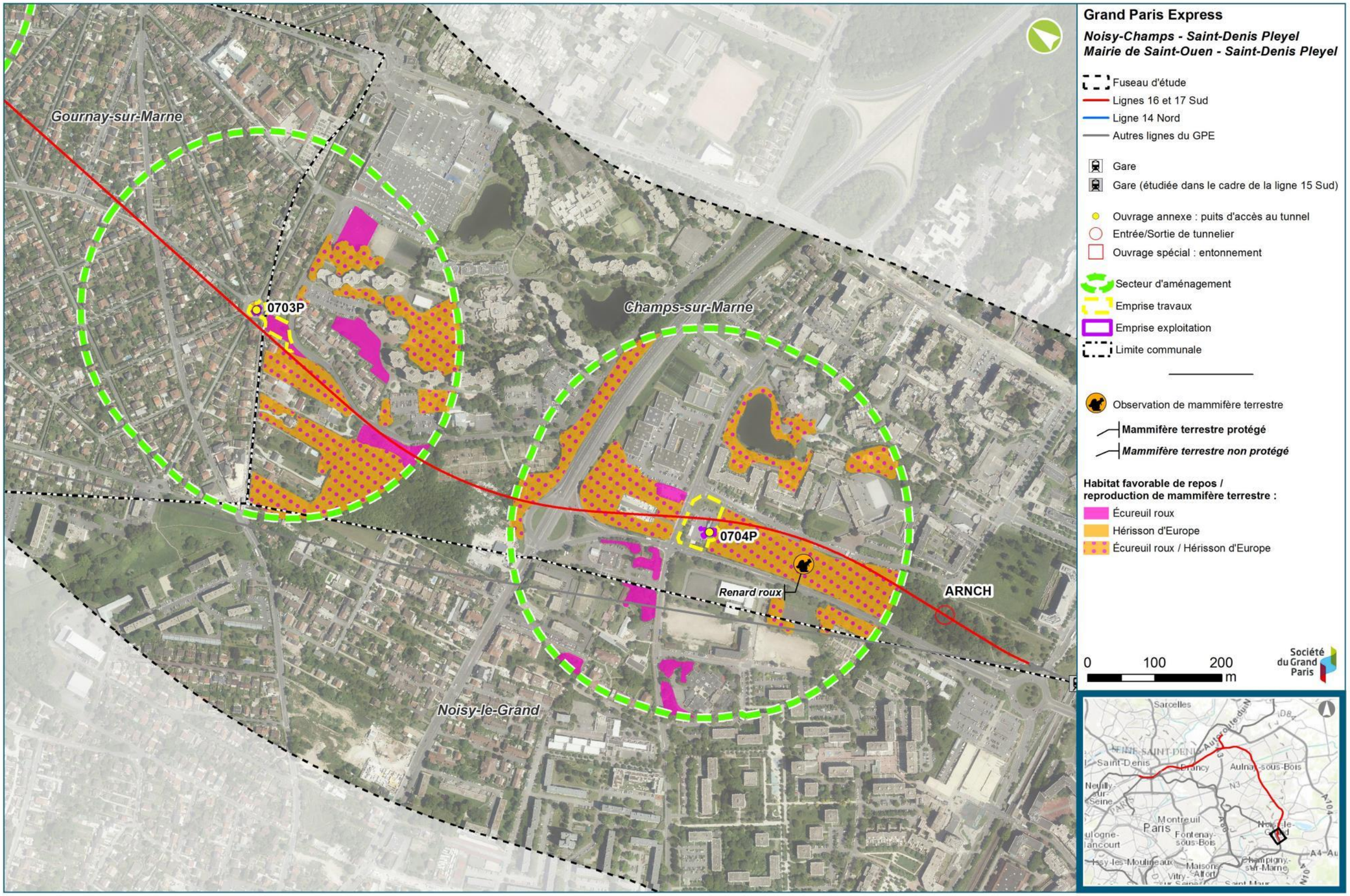

La Courneuve
Le Bourget
Drancy
Buddléia de David
Ailante glanduleux
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Vigne vierge
Robinier faux-acacia
01LBG
0100P
3403P
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Ailante glanduleux
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Ailante glanduleux
Robinier faux-acacia
Séneçon du Cap
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Terrain en friche
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

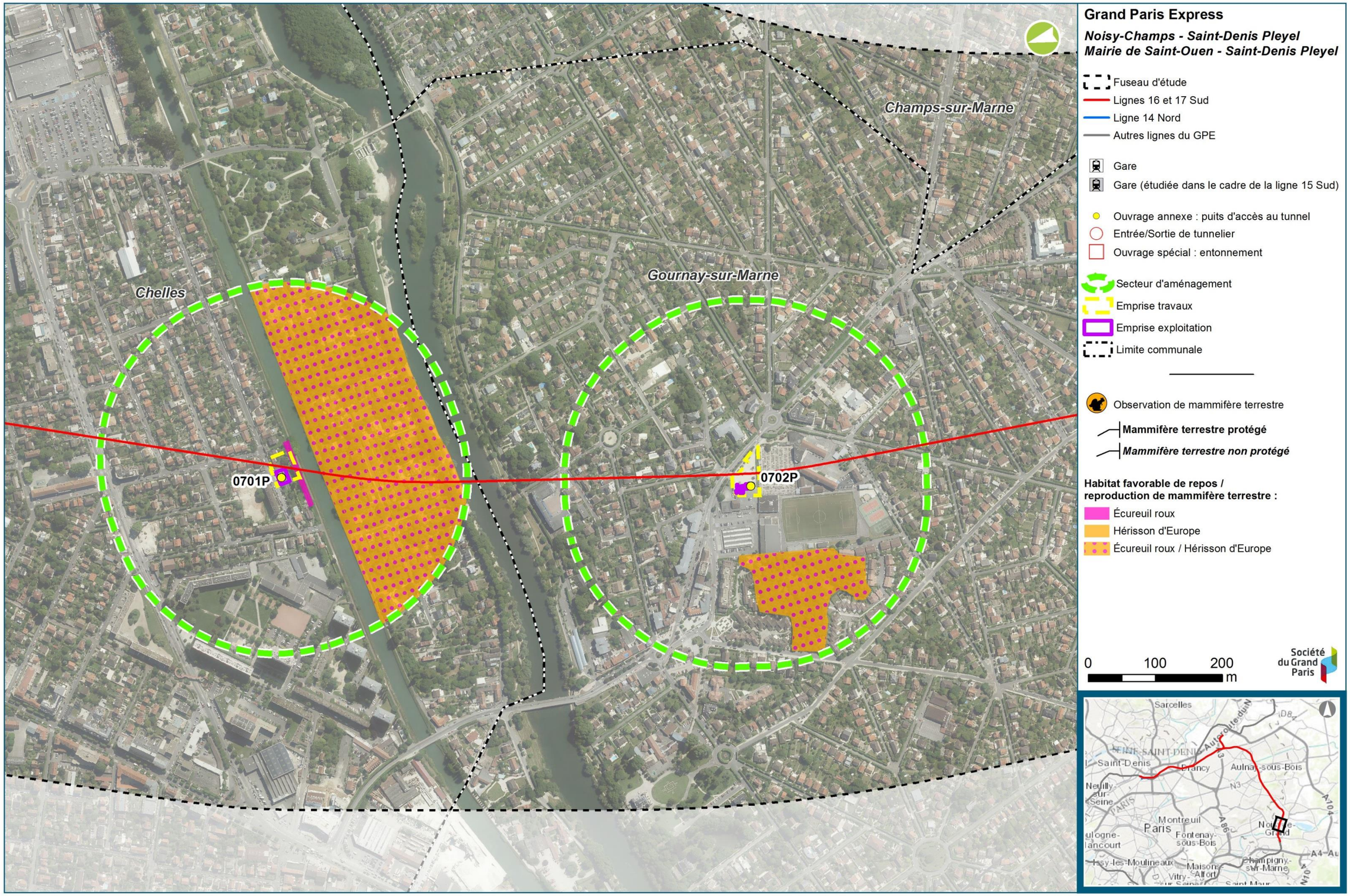

Saint-Denis
La Courneuve
Robinier faux-acacia
Renouée du Japon
Buddléia de David
Vergerette du Canada
Érable negundo
34LCO
Vigne vierge
3401P
3402P
Ailante glanduleux
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Jardin ouvrier
Jardins
Jardins ornementaux
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs
Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit parc et square citadin
Terrain en friche
0 100 200 m
Société du Grand Paris

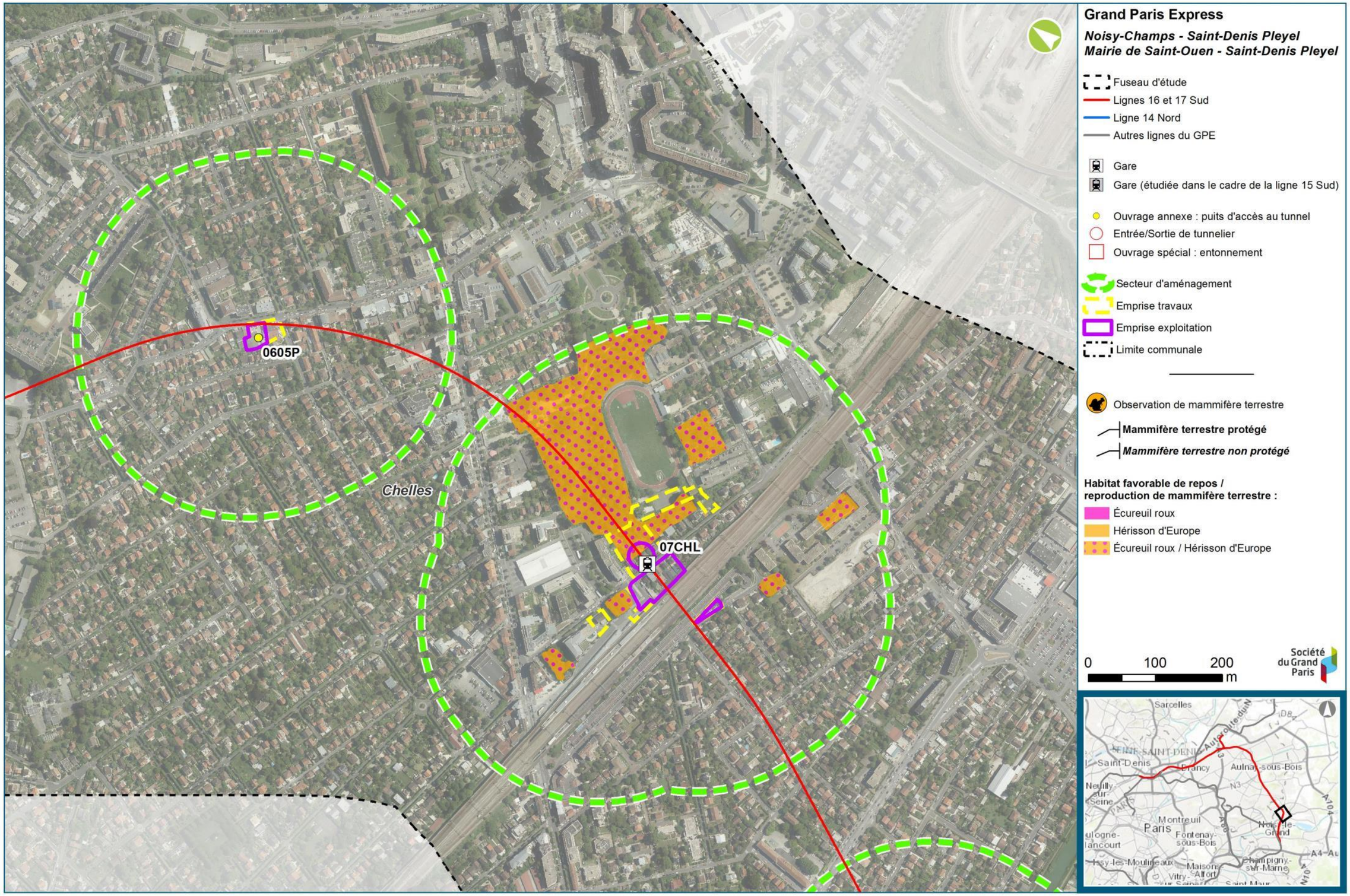

Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
Séneçon du Cap
Ailante glanduleux
Renouée du Japon
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Solidage verge-d'or
3302P
3303P
3304P
Vergerette du Canada
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Alignements d'arbres x Pelouse de parcs
Jardin ouvrier
Milieu urbain
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit bois, bosquet X pelouse de parc
Terrain en friche
Zones rudérales
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort


L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Renouée du Japon
Robinier faux-acacia
3301P
Buddléia de David
Renouée du Japon
Buddléia de David
Buddléia de David
Renouée du Japon
Vergerette du Canada
33SDP
Robinier faux-acacia
3300P
Renouée du Japon
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Renouée du Japon
Buddléia de David
Robinier faux-acacia
Séneçon du Cap
Vergerette du Canada
Robinier faux-acacia
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Espèce exotique envahissante
Habitats:
Alignement d'arbres
Milieu urbain
Parcelle boisée de parcs
Parcelle boisée de parcs x pelouse de parcs
Pelouse de parc
Petit bois, bosquet
Petit bois, bosquet X pelouse de parc
Petit parc et square citadin
Terrain en friche
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

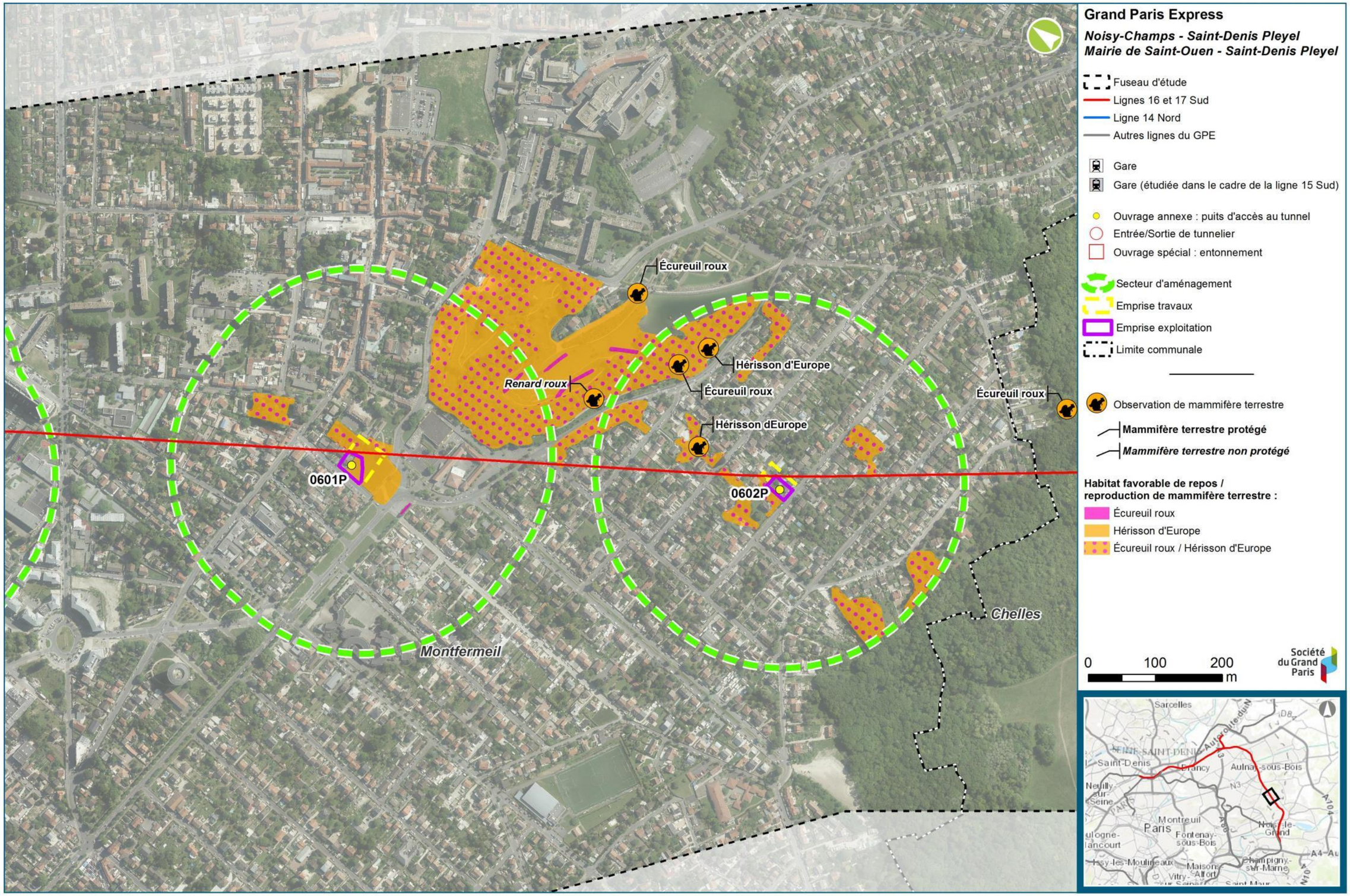
2.2. Résultats des inventaires relatifs aux mammifères terrestres

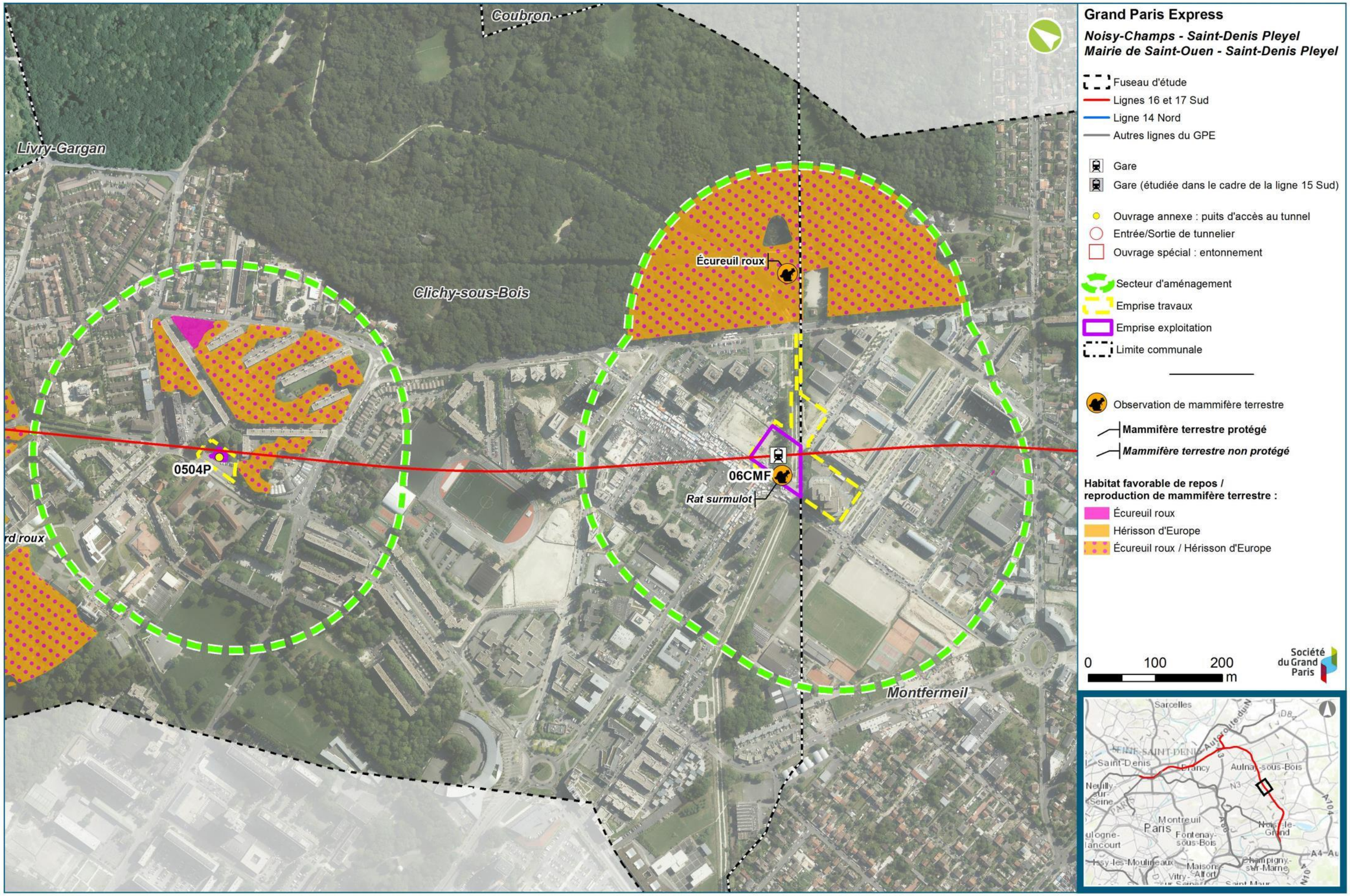


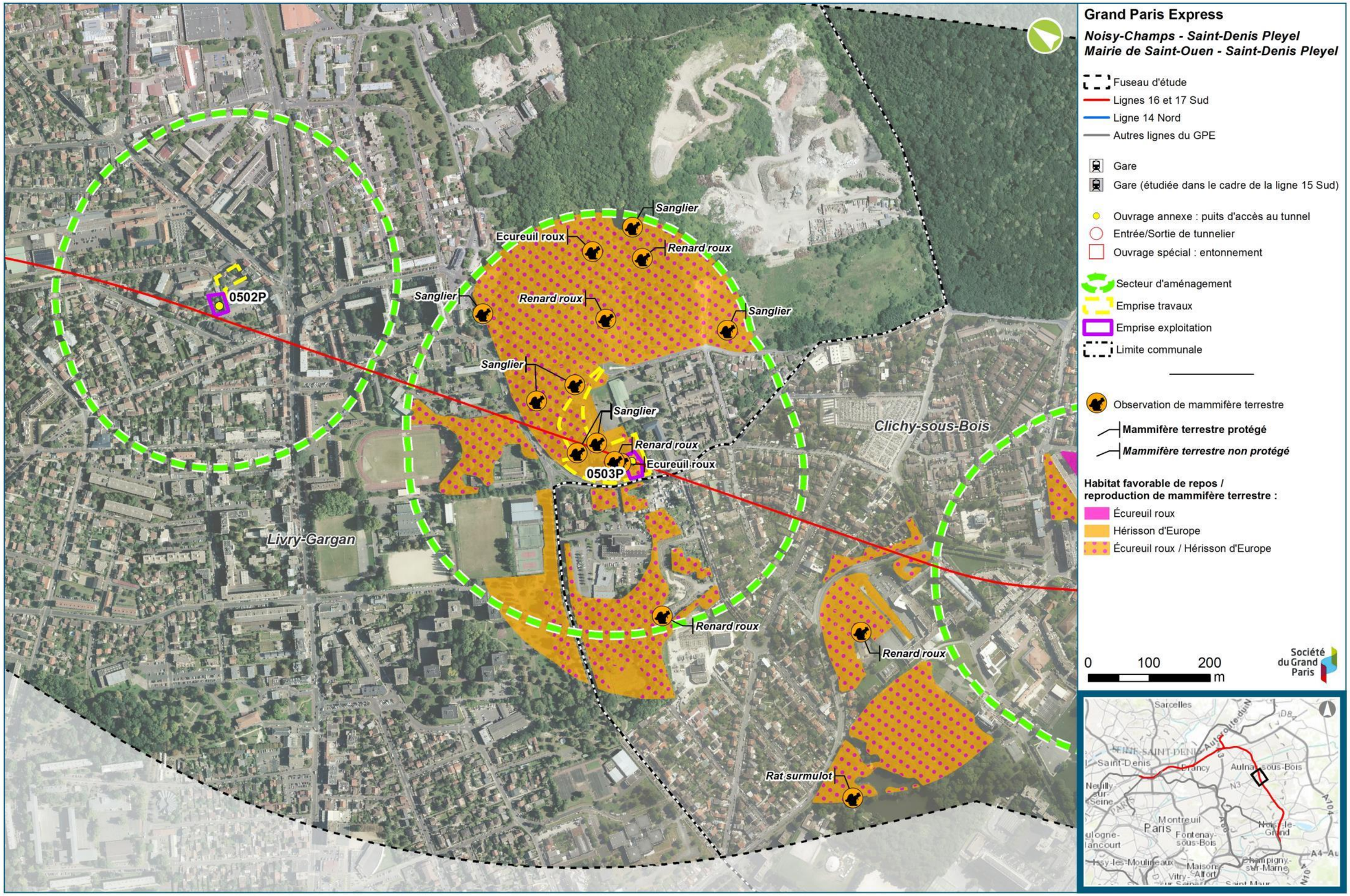

Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
0701P
0702P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

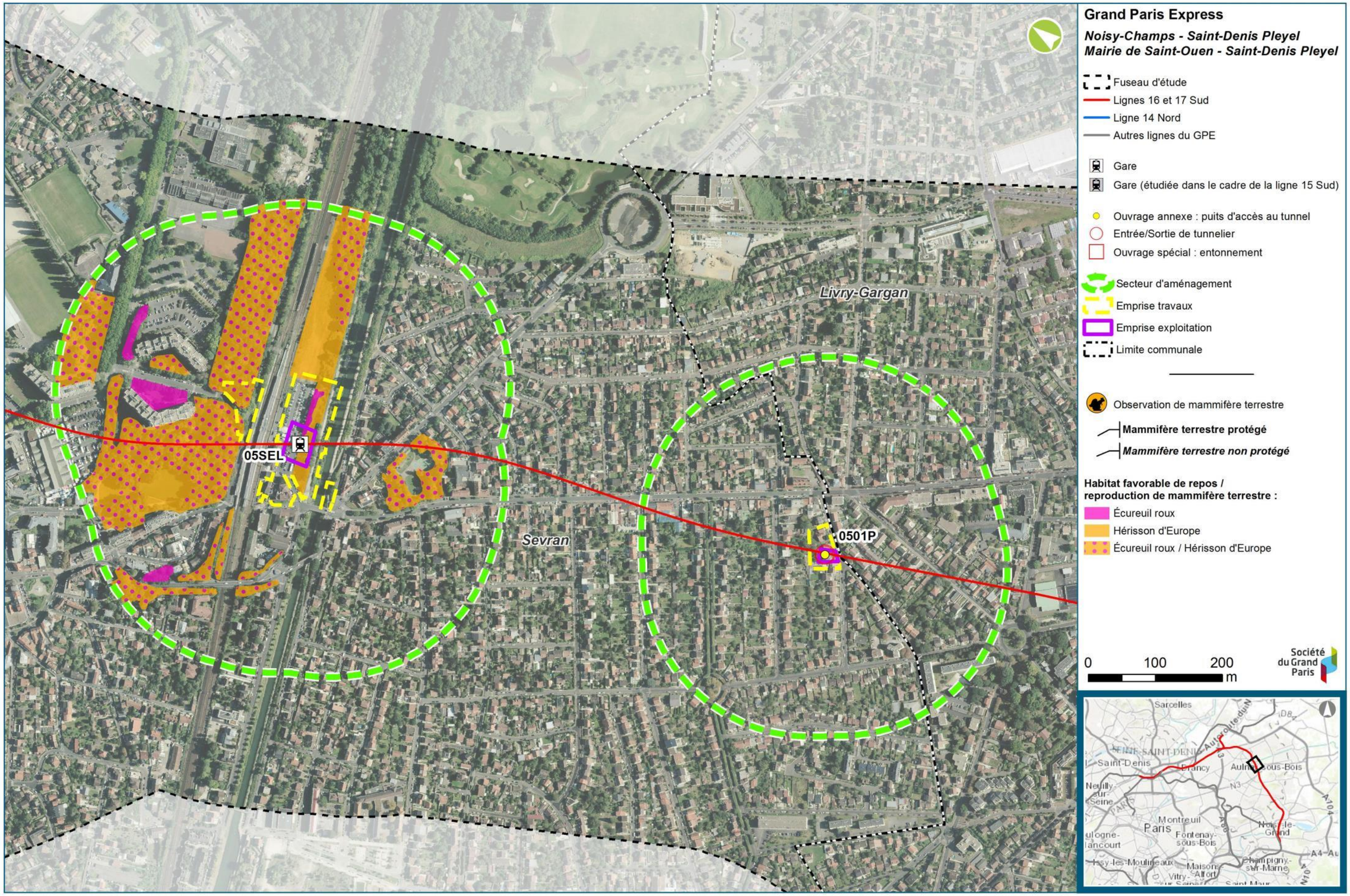

0605P
Chelles
07CHL
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

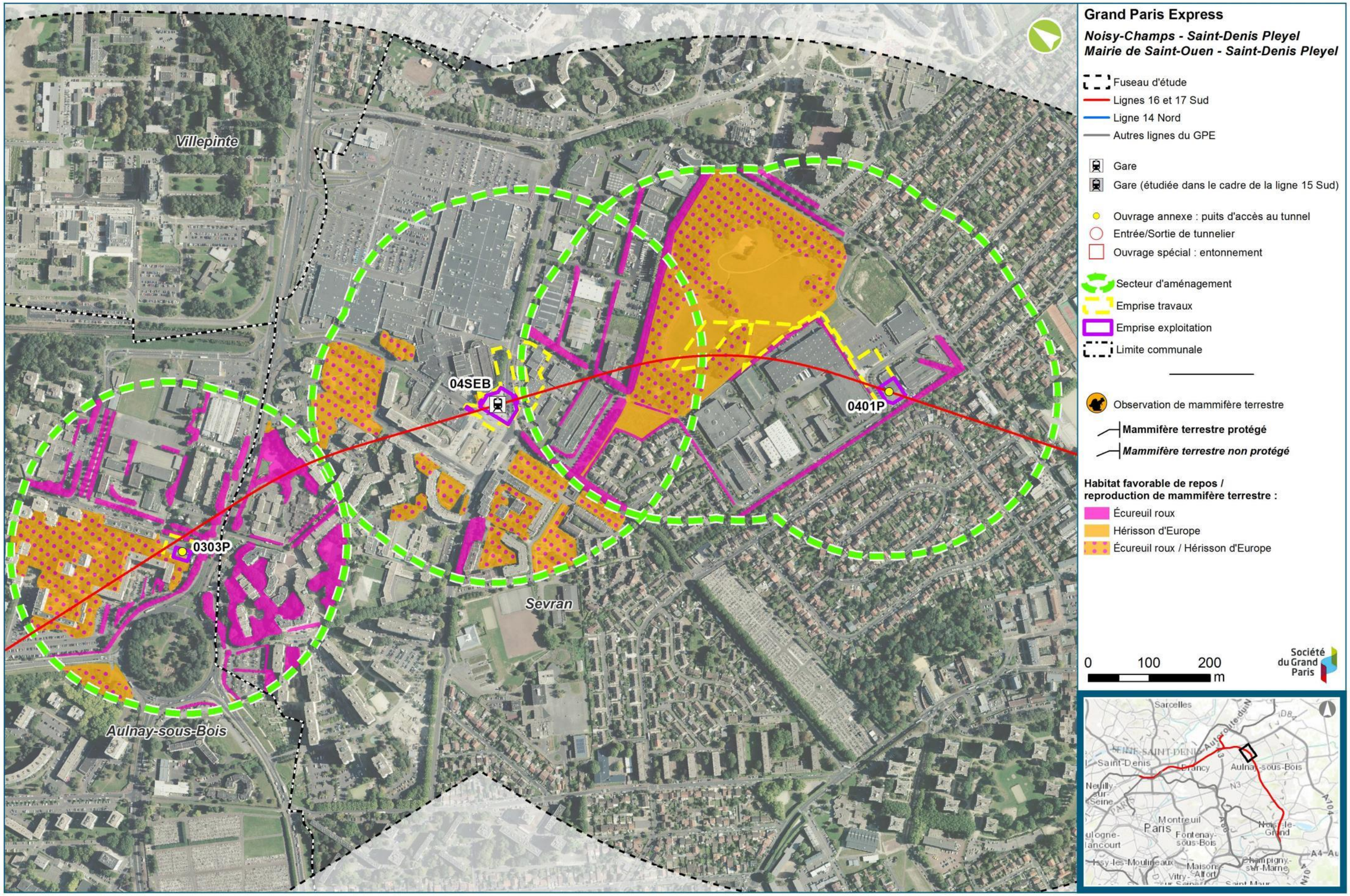
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Montfermeil
Chelles
Renard roux
Écureuil roux
Écureuil roux
0603P
0604P
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne


Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Renard roux
Écureuil roux
Hérisson dEurope
Écureuil roux
0601P
0602P
Montfermeil
Chelles
0
100
200
m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

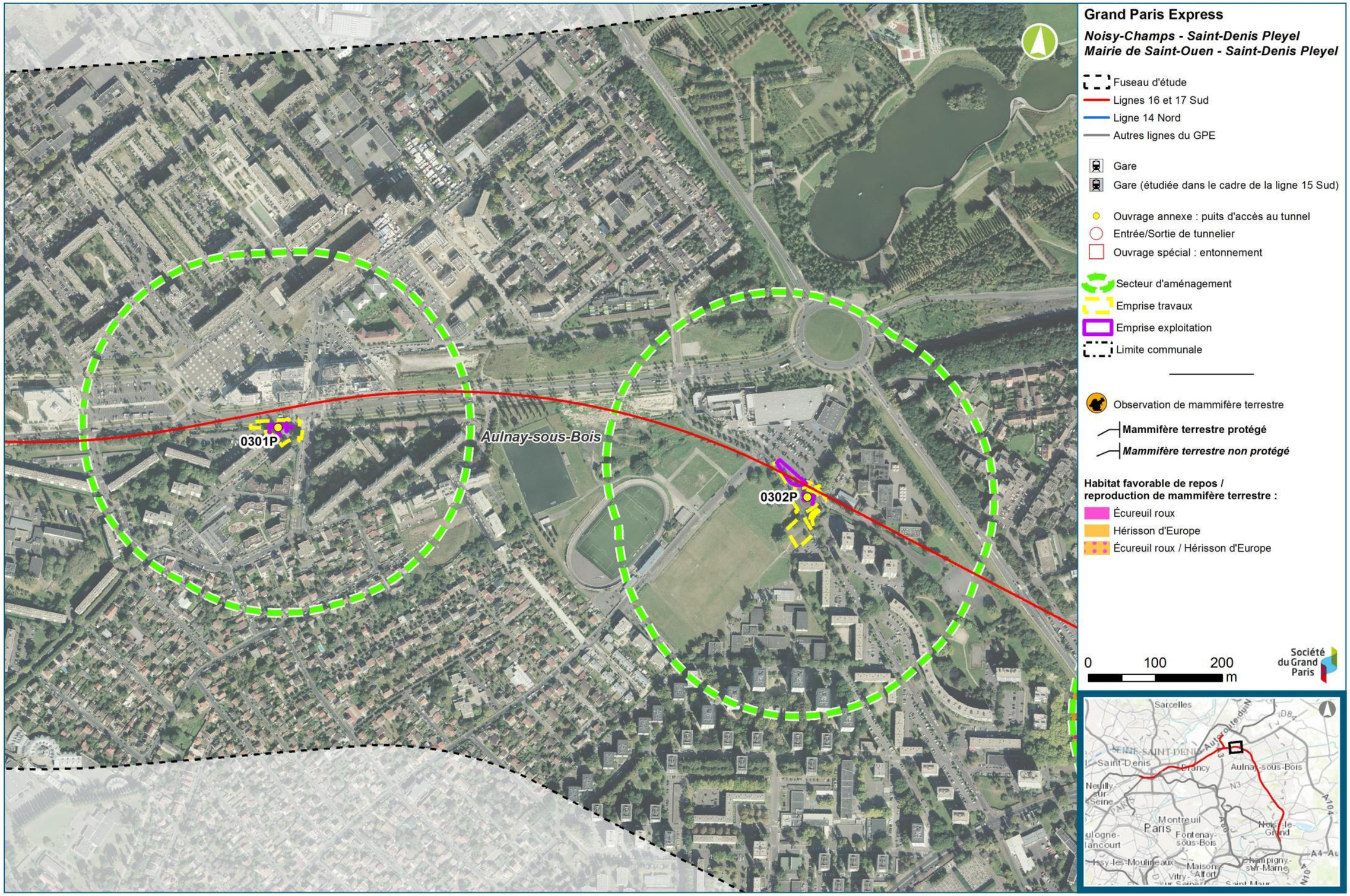

Coubron
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Écureuil roux
0504P
06CMF
Rat surmulot
Montfermeil
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

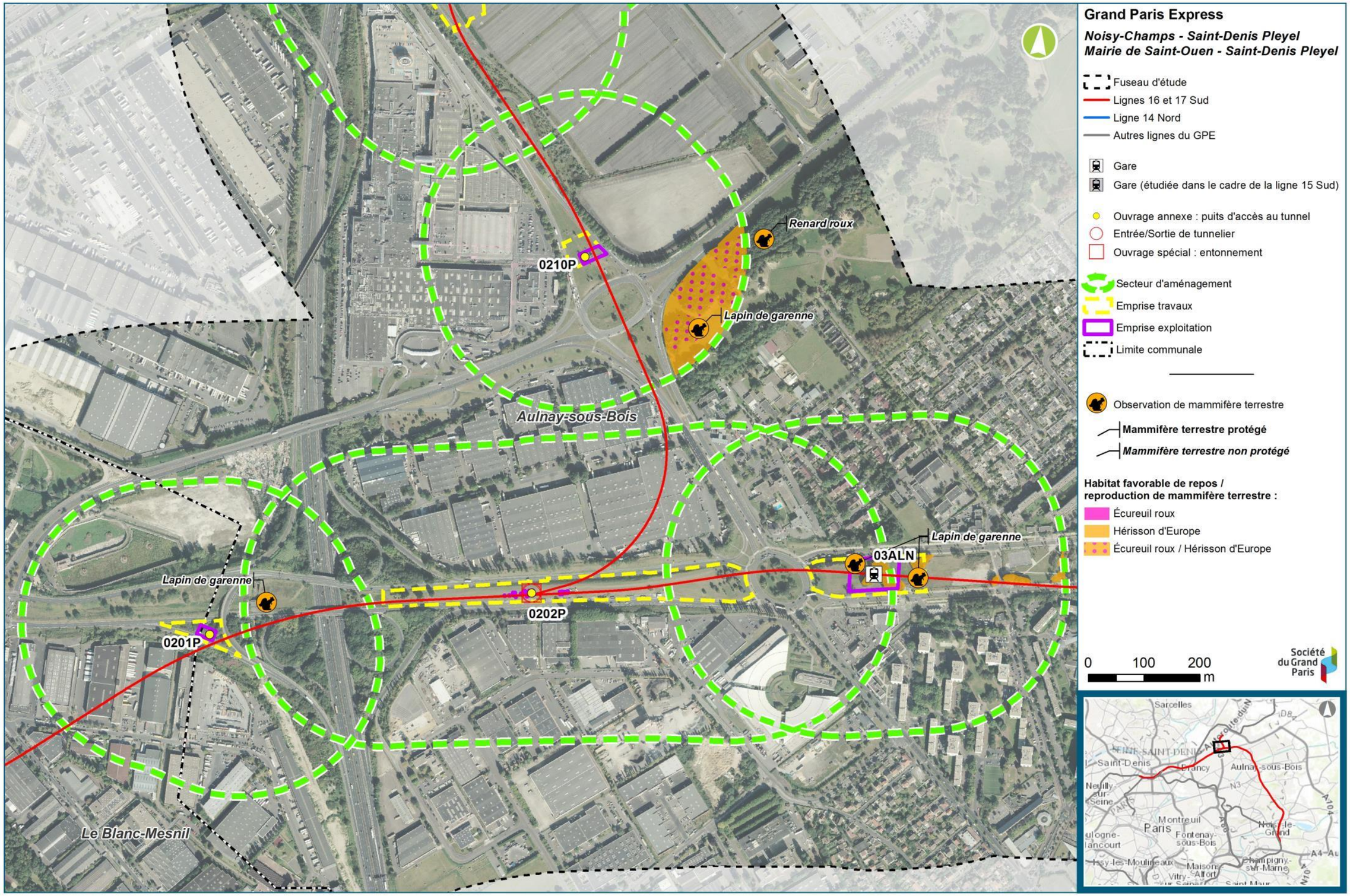

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0502P
0503P
Sanglier
Ecureuil roux
Renard roux
Rat surmulot
Clichy-sous-Bois
Livry-Gargan
0
100
200
m
Société du Grand Paris

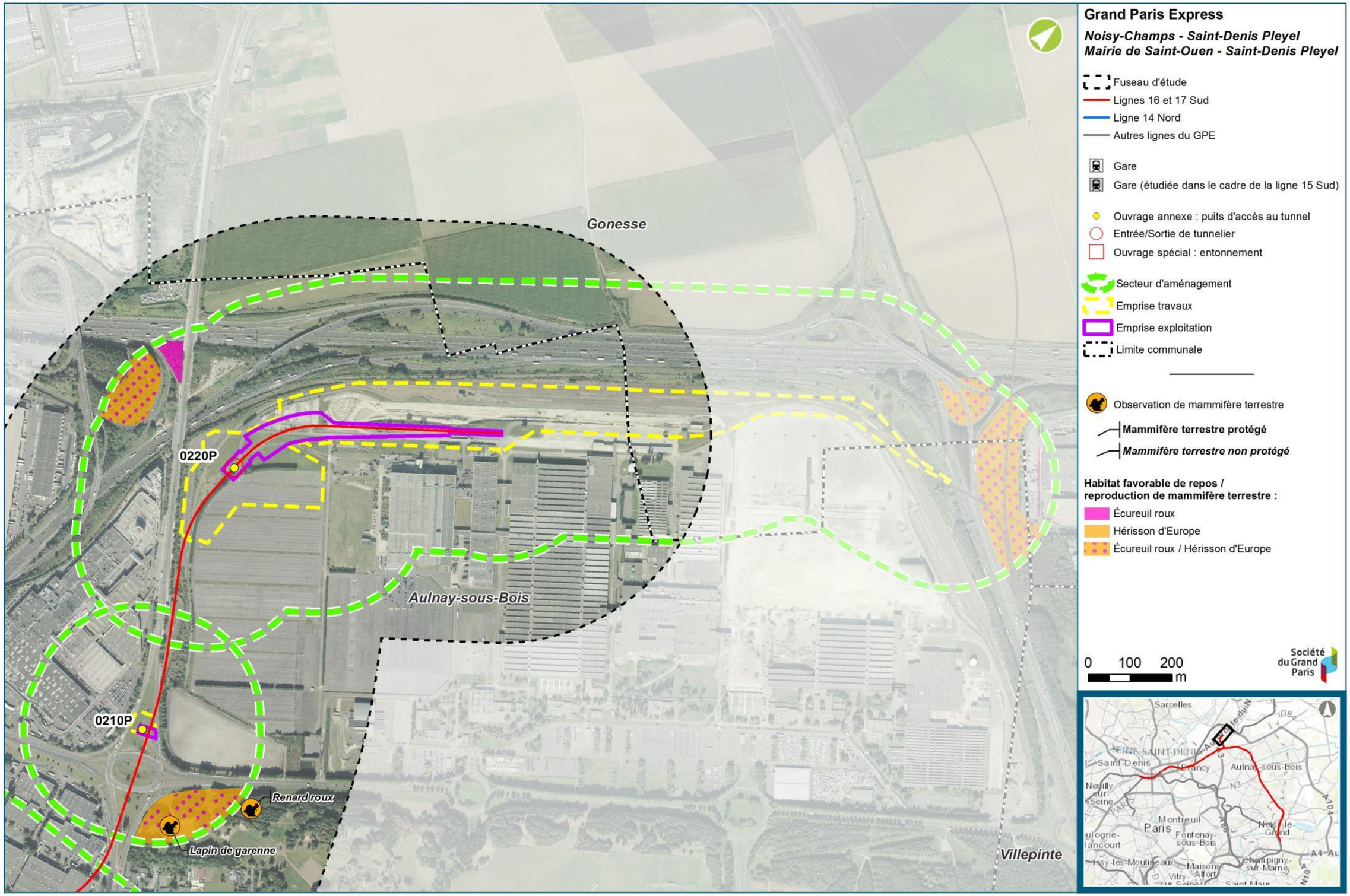

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
Livry-Gargan
Sevran
05SEL
0501P
0
100
200
m
Société du Grand Paris



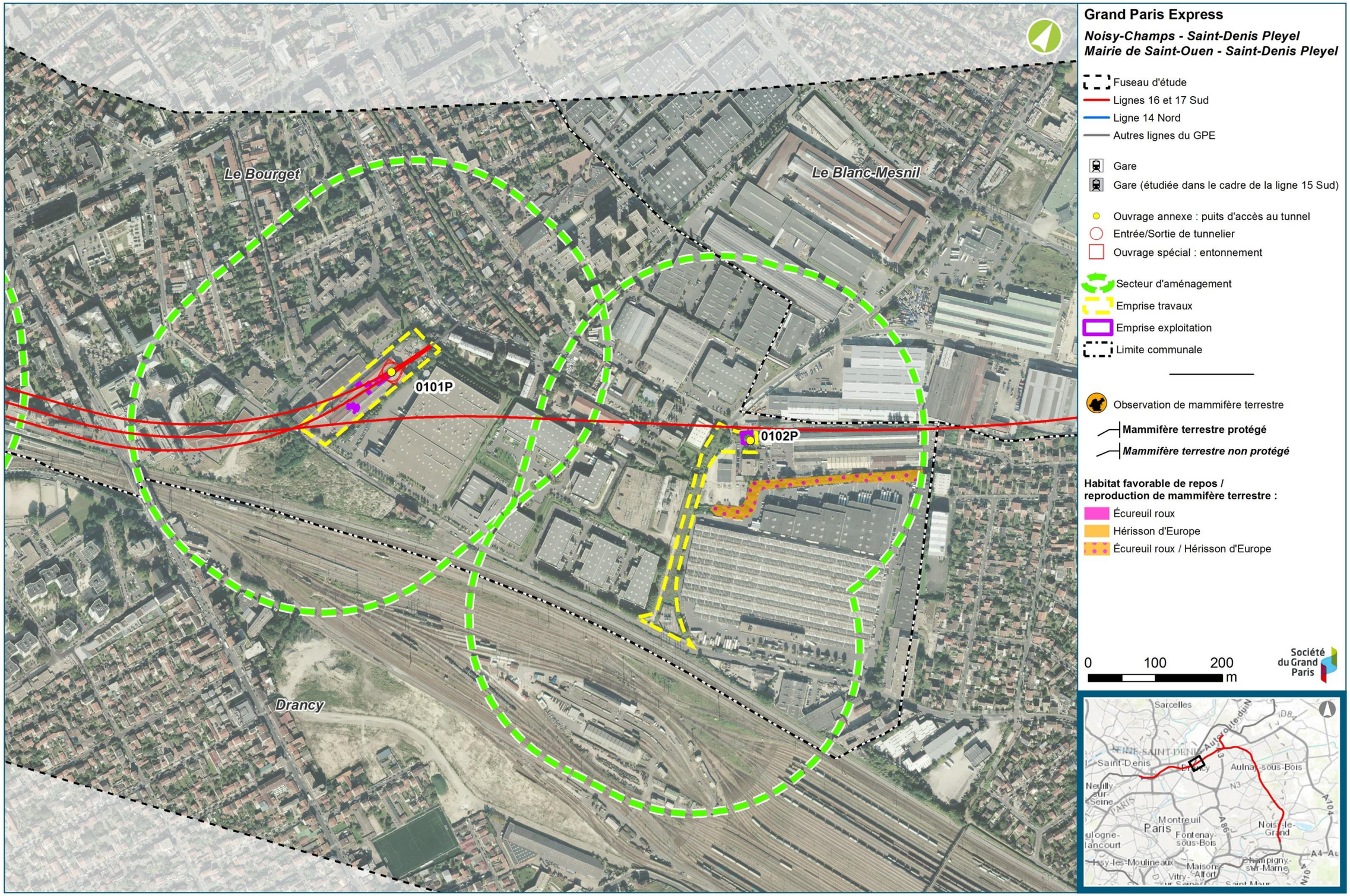
Réseau de transport public du Grand Paris / Tronçon Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel (ligne rouge) et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel (ligne bleue)

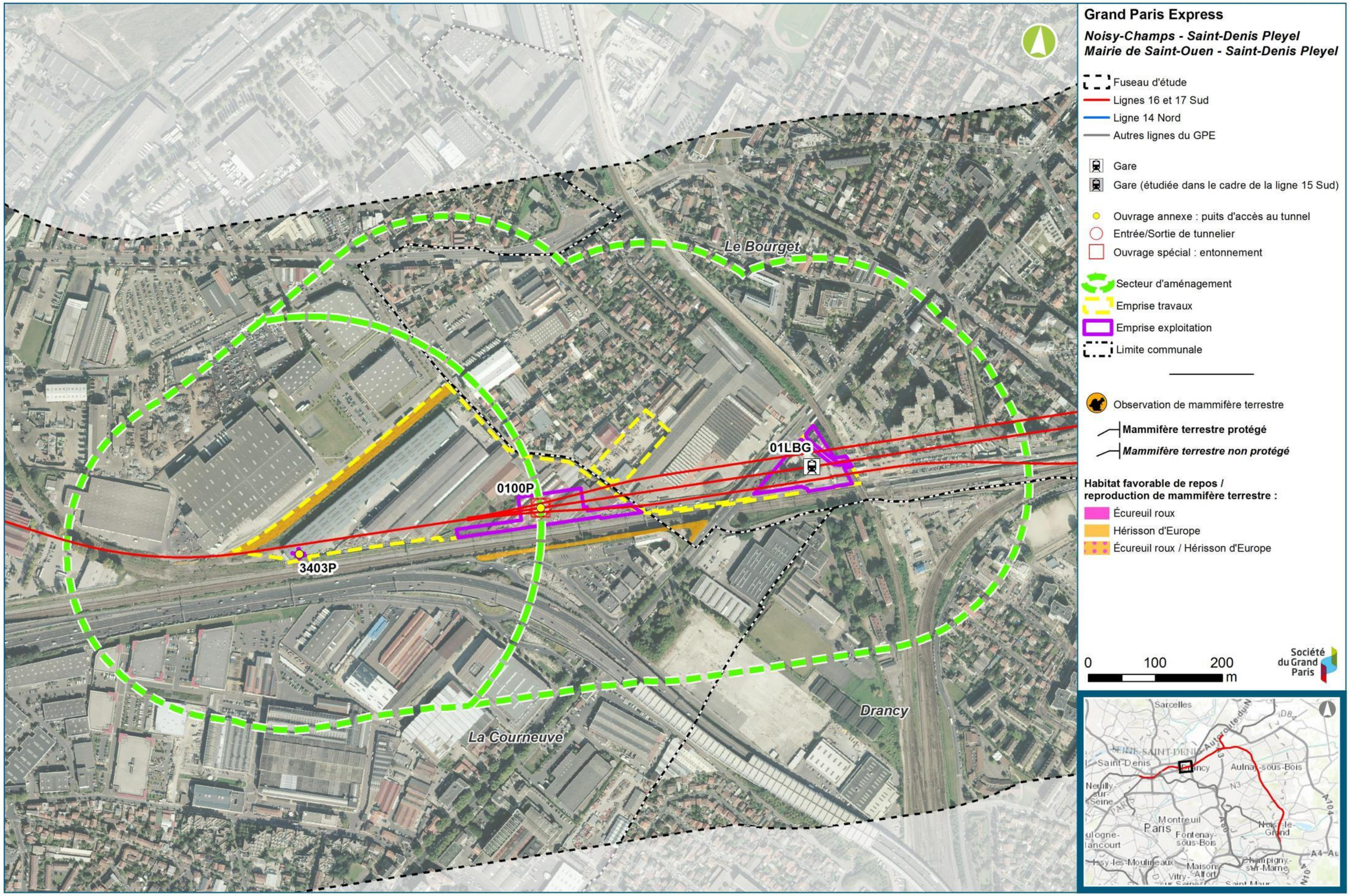

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0301P
0302P
Aulnay-sous-Bois
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

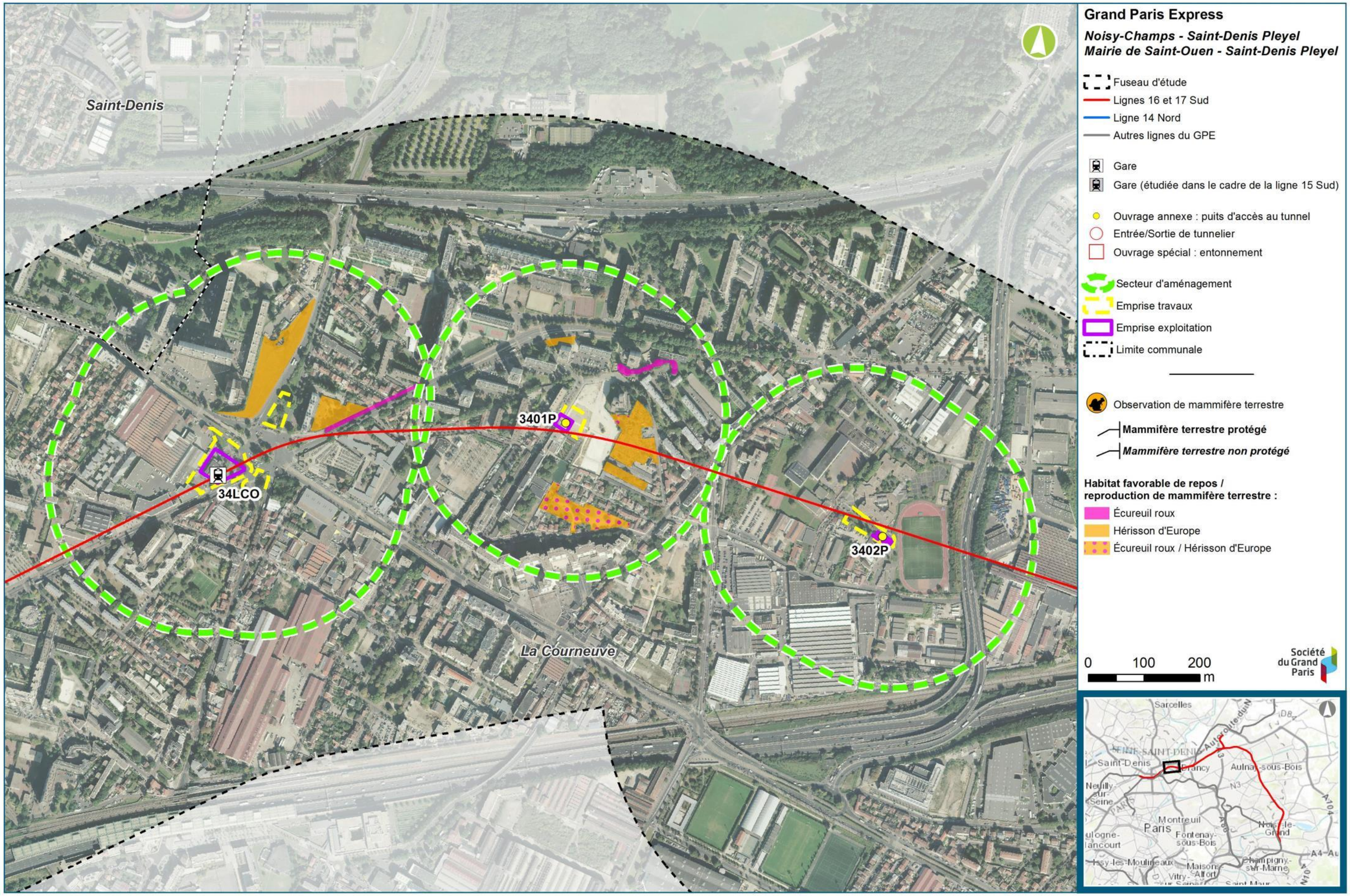

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Renard roux
Lapin de garenne
0210P
Aulnay-sous-Bois
Lapin de garenne
03ALN
Lapin de garenne
0202P
0201P
Le Blanc-Mesnil
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris

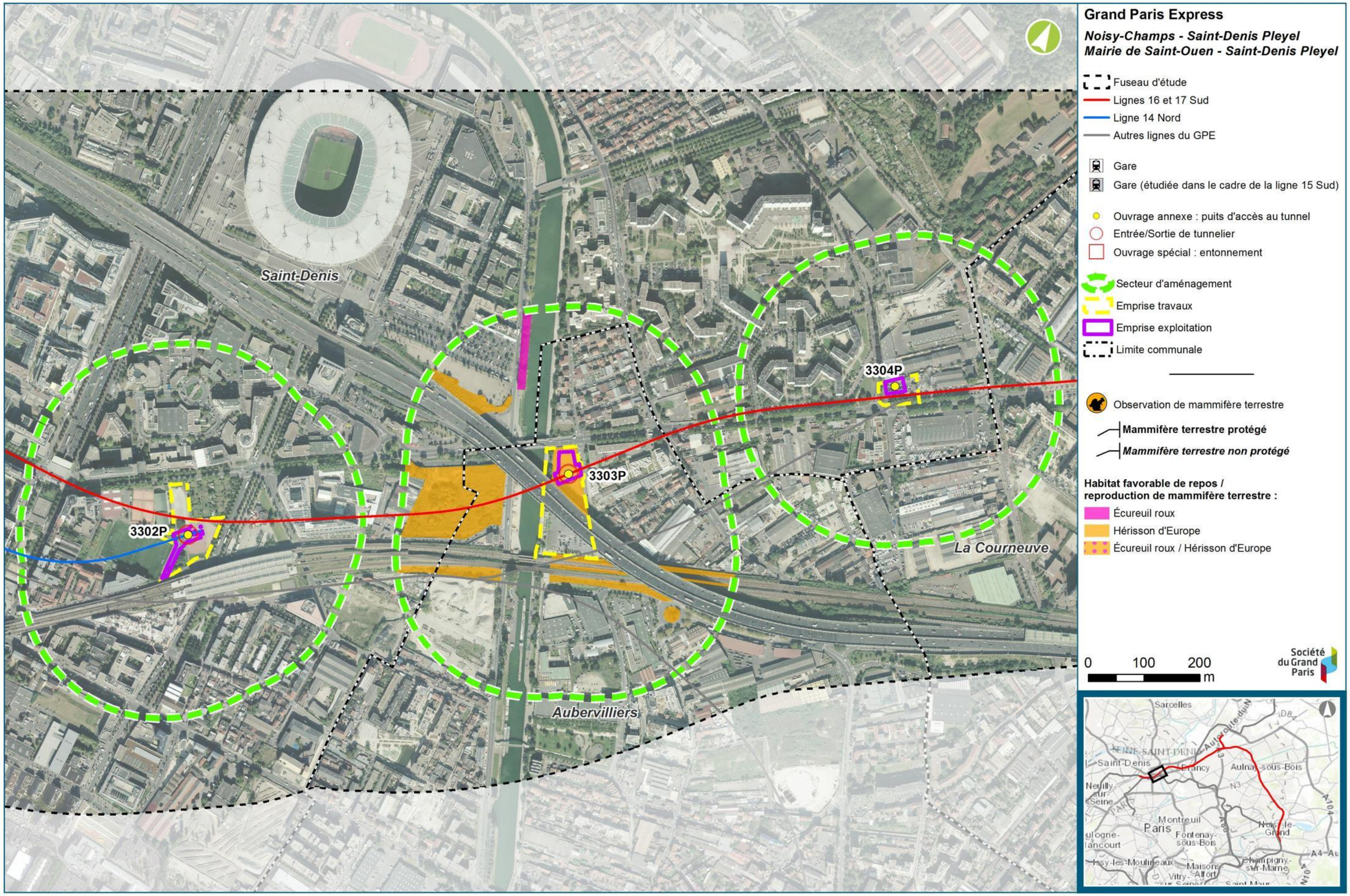

Gonesse
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
0220P
0210P
Renard roux
Lapin de garenne
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine

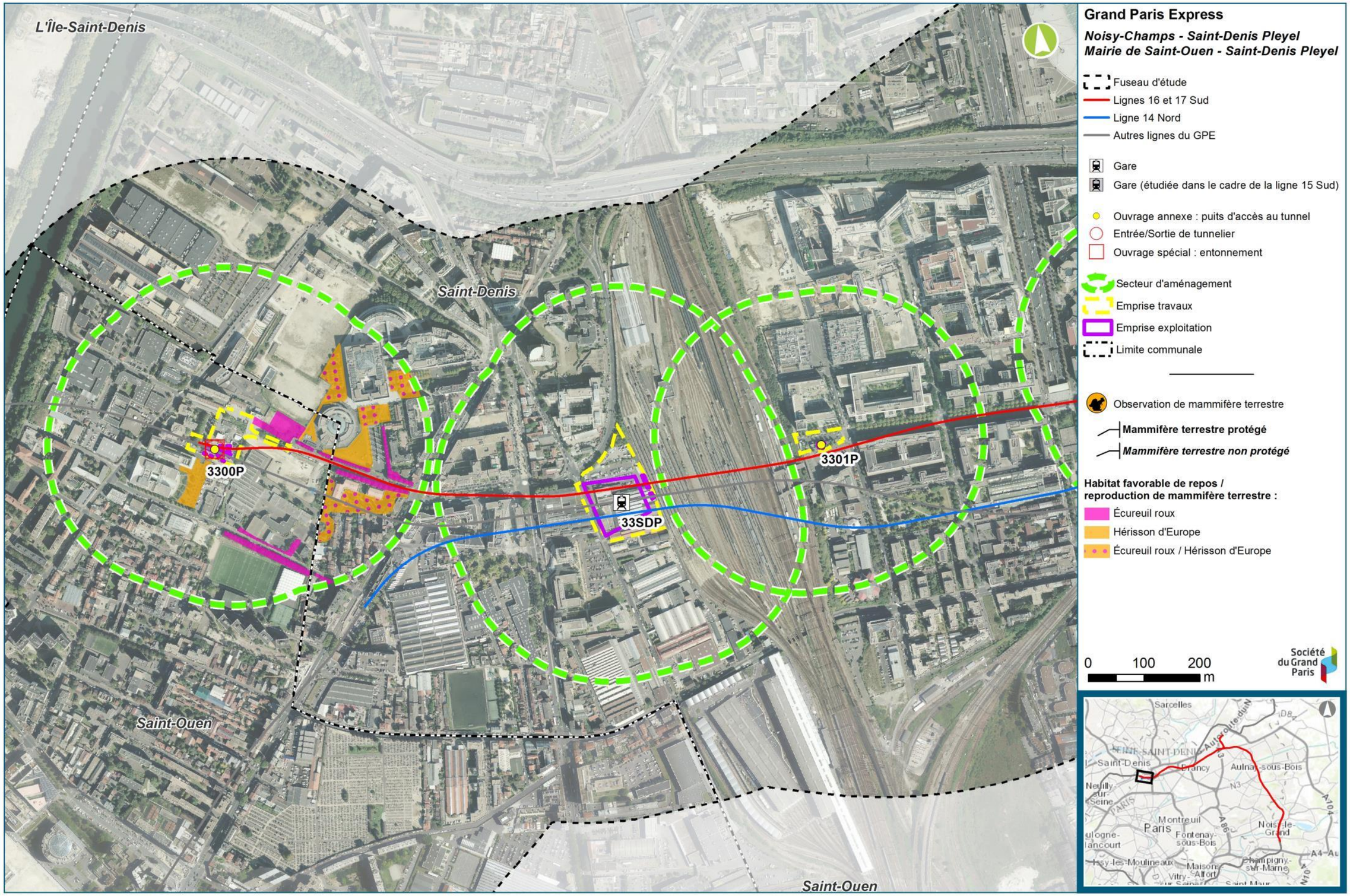
Aulnay-sous-Bois
Le Blanc-Mesnil
Drancy
0104P
0103P
02LBM
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Issy-les-Moulineaux
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
0101P
0102P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

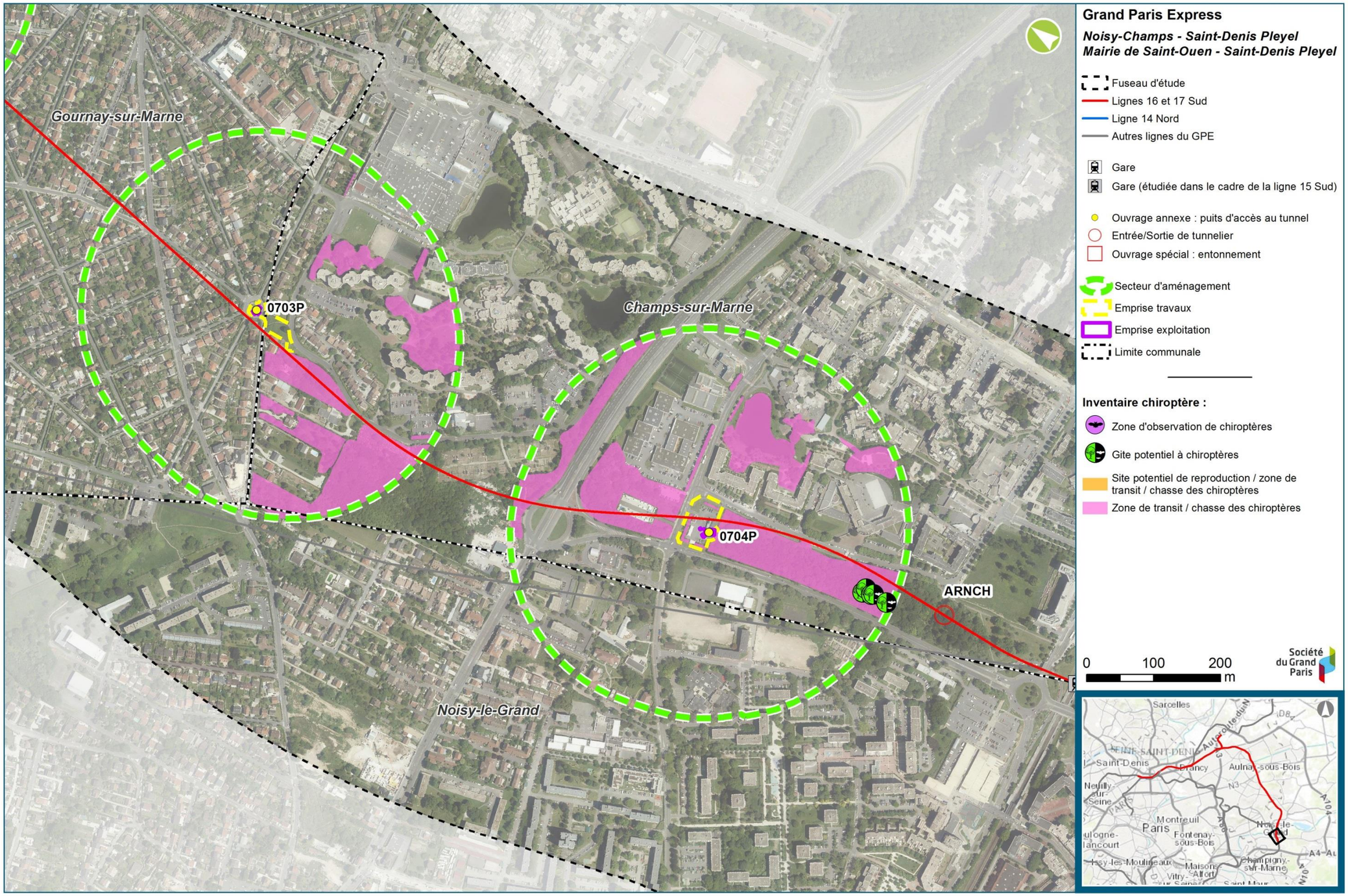

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Le Bourget
01LBG
0100P
3403P
La Courneuve
Drancy
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

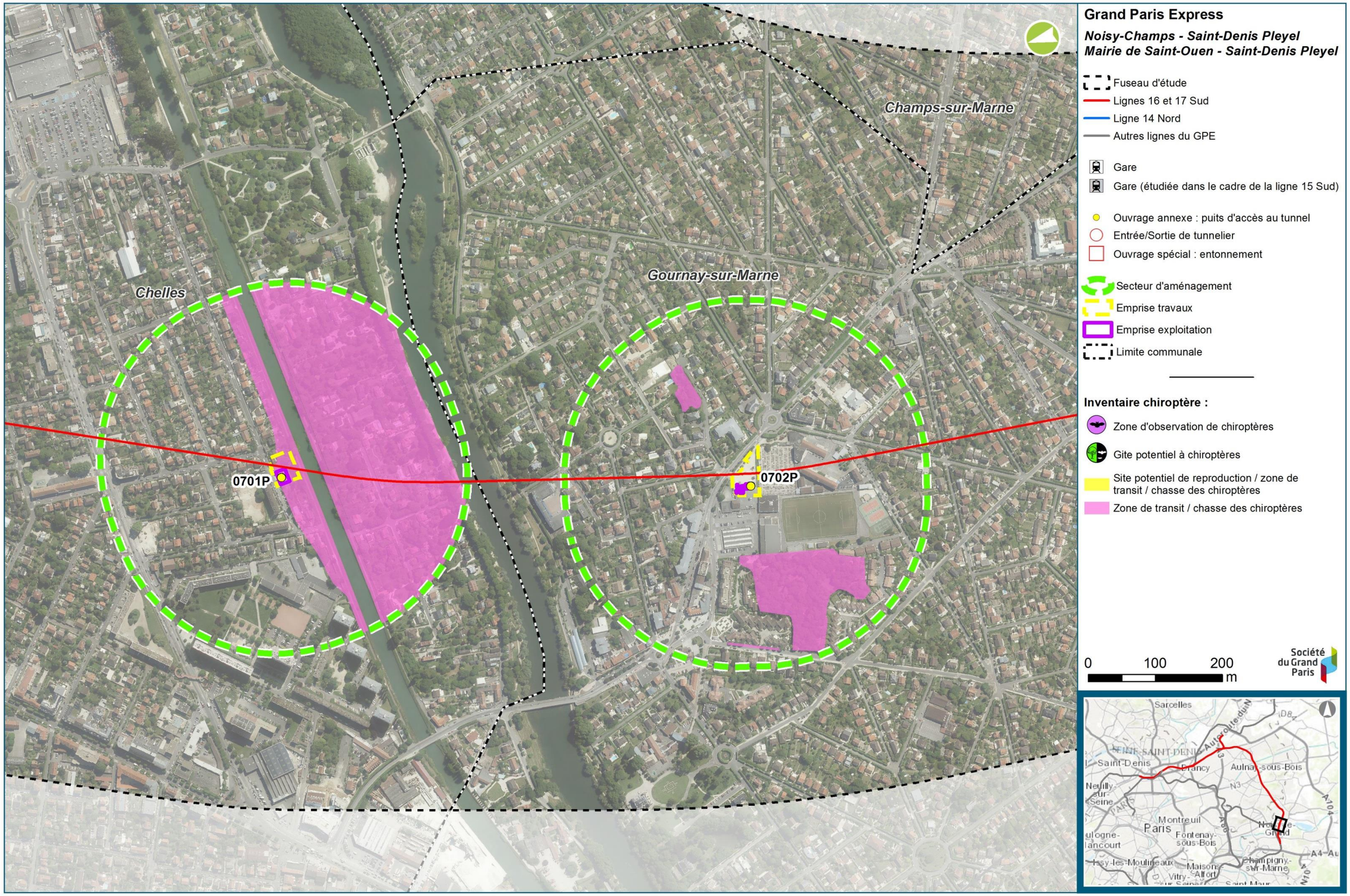

Saint-Denis
La Courneuve
3401P
34LCO
3402P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
Société du Grand Paris
0
100
200
m
Sarcelles
Saint-Denis
Pierrefitte-sur-Seine
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

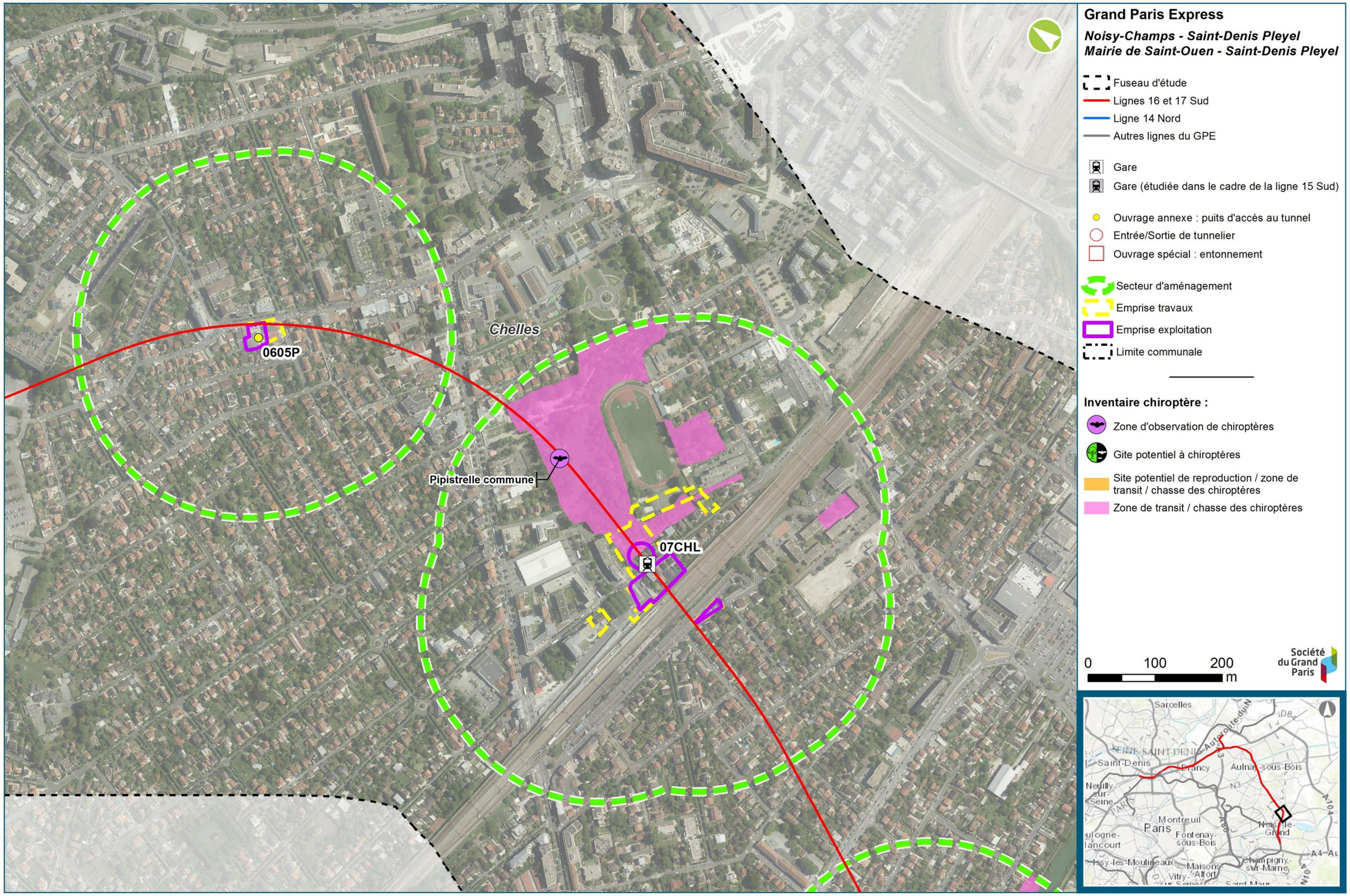

Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
3304P
3303P
3302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

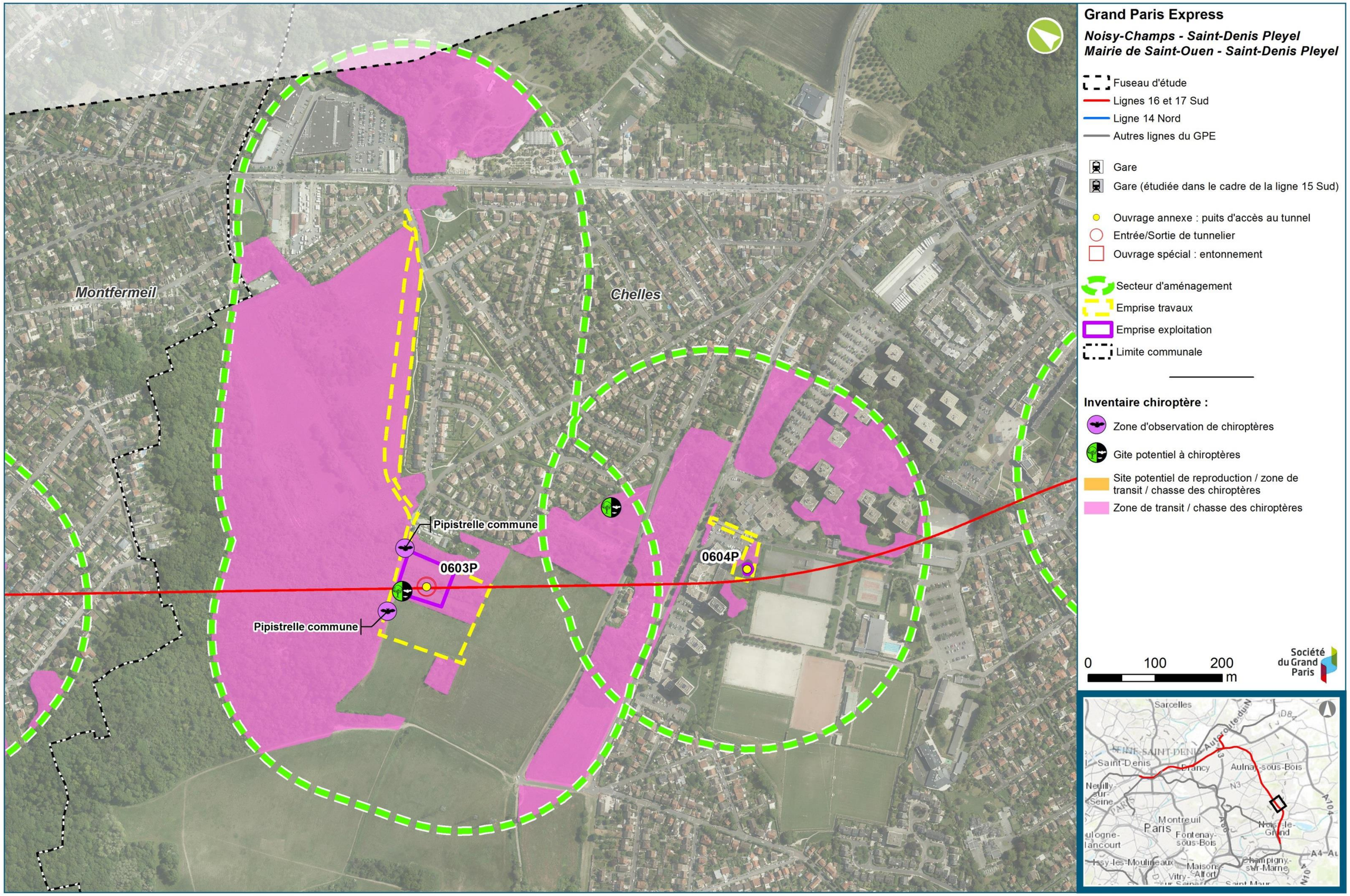

L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
3300P
3301P
33SDP
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de mammifère terrestre
Mammifère terrestre protégé
Mammifère terrestre non protégé
Habitat favorable de repos / reproduction de mammifère terrestre :
Écureuil roux
Hérisson d'Europe
Écureuil roux / Hérisson d'Europe
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

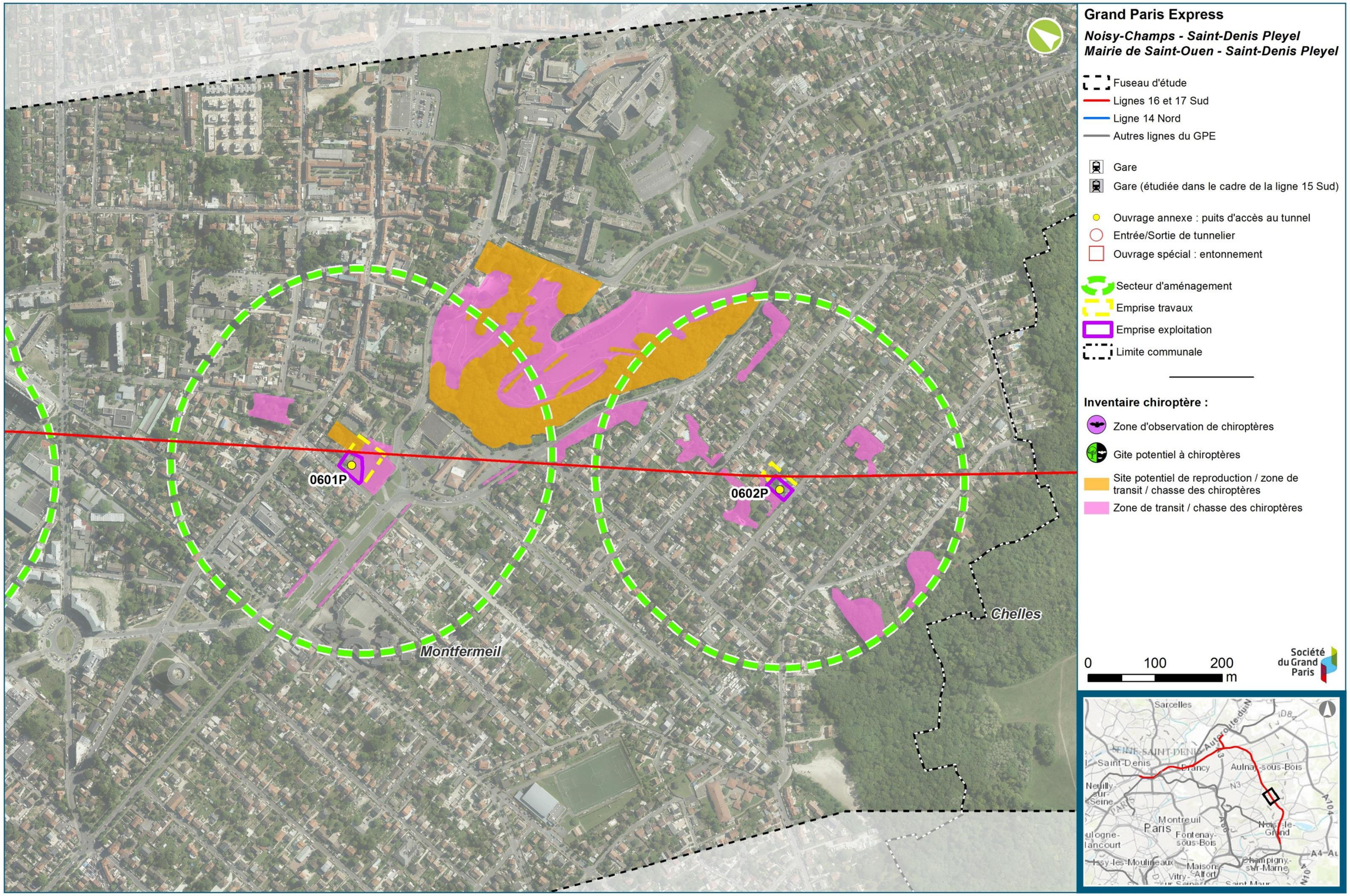
2.3. Résultats des inventaires relatifs aux chiroptères

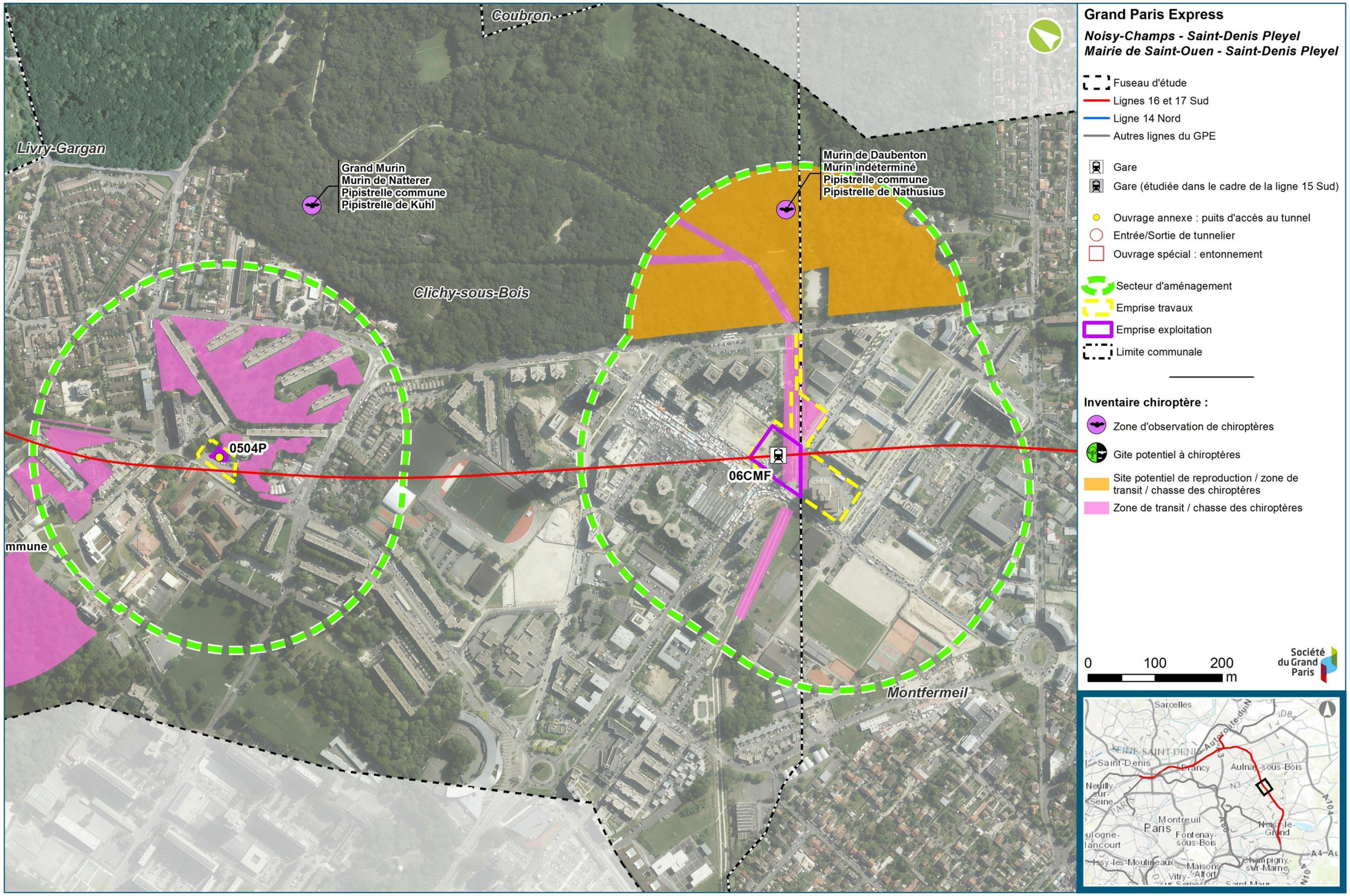



Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
0701P
0702P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

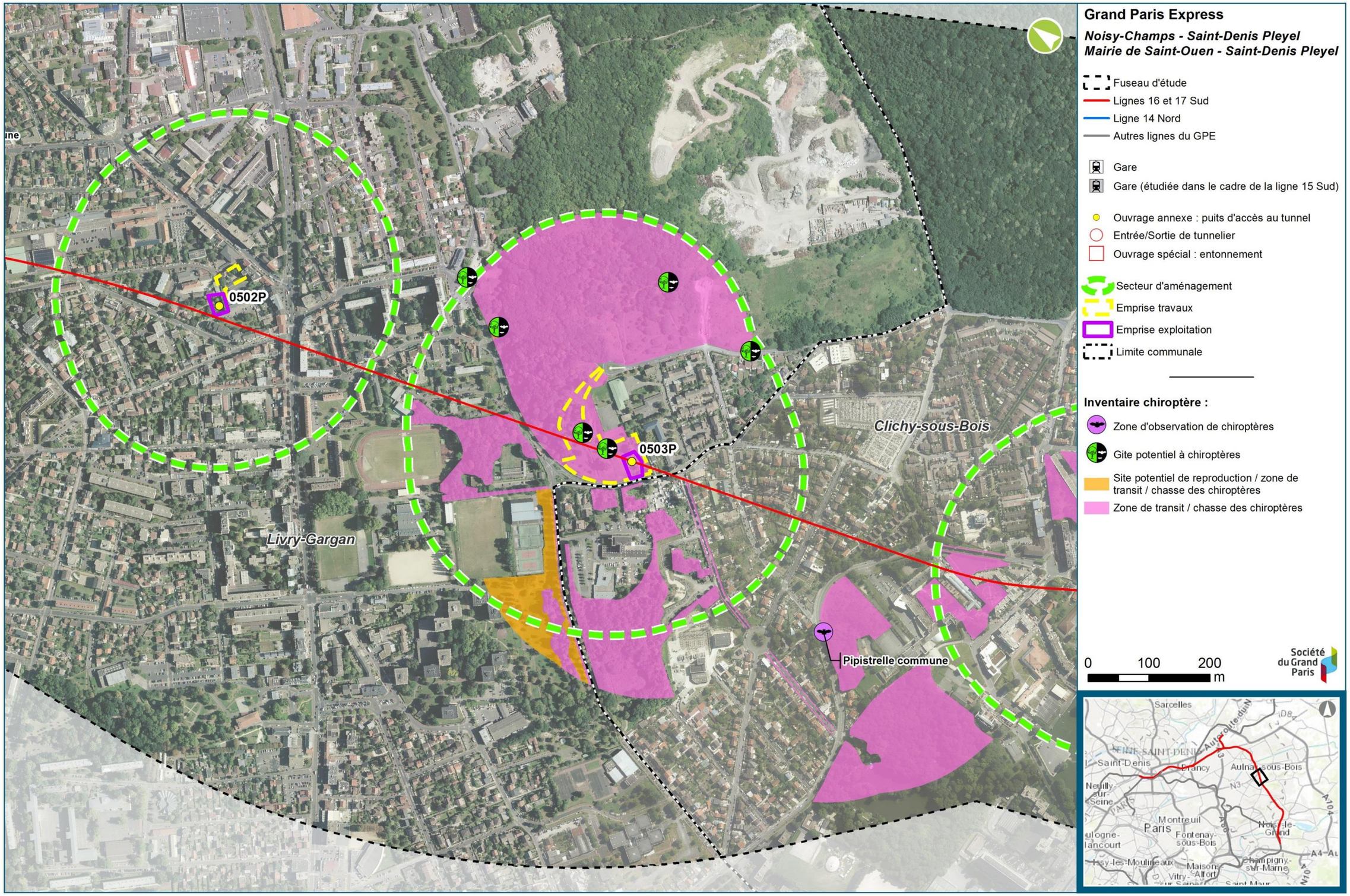

Chelles
0605P
Pipistrelle commune
07CHL
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne


Montfermeil
Chelles
Pipistrelle commune
0603P
0604P
Pipistrelle commune
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

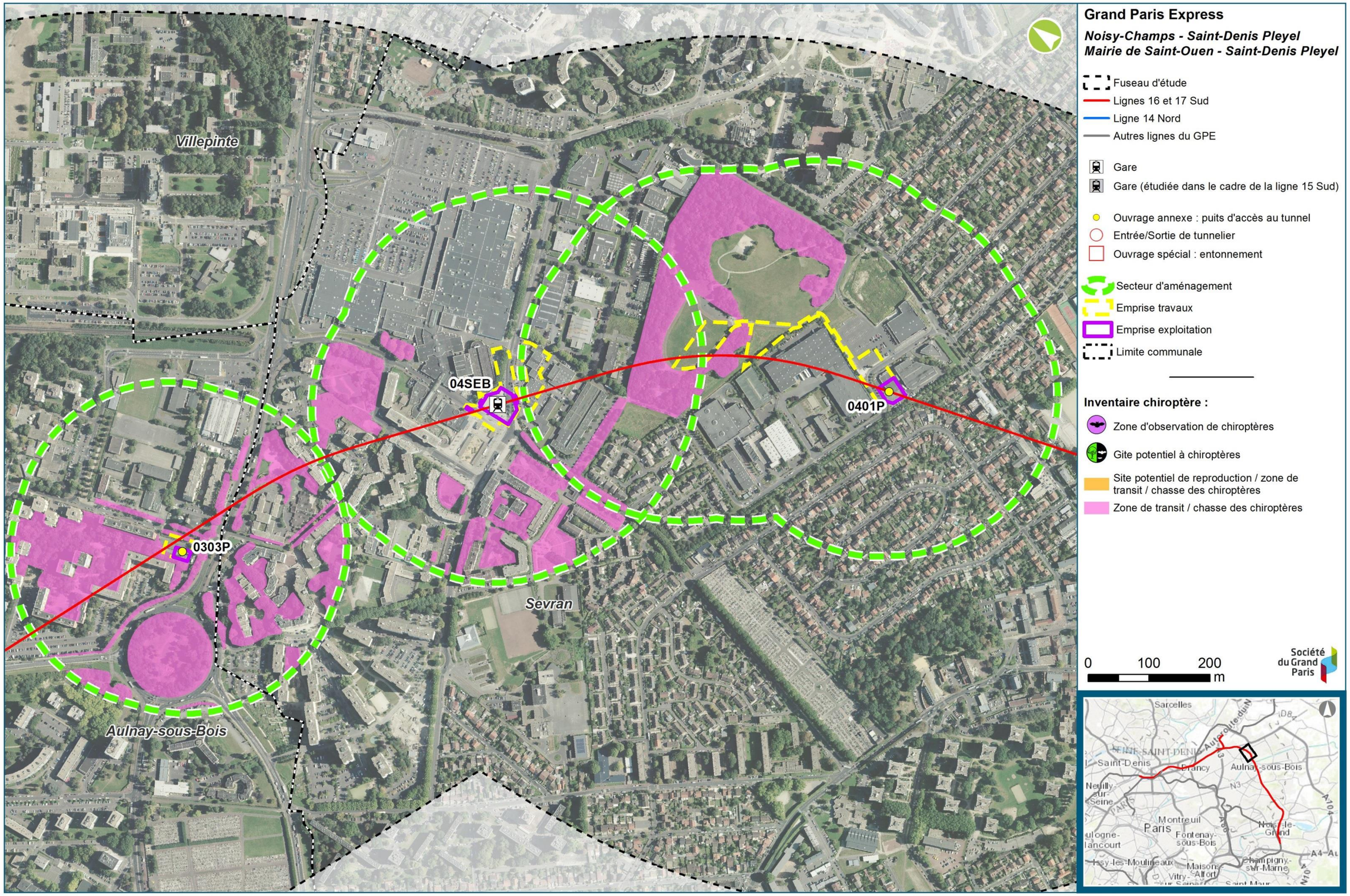

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0601P
0602P
Montfermeil
Chelles
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

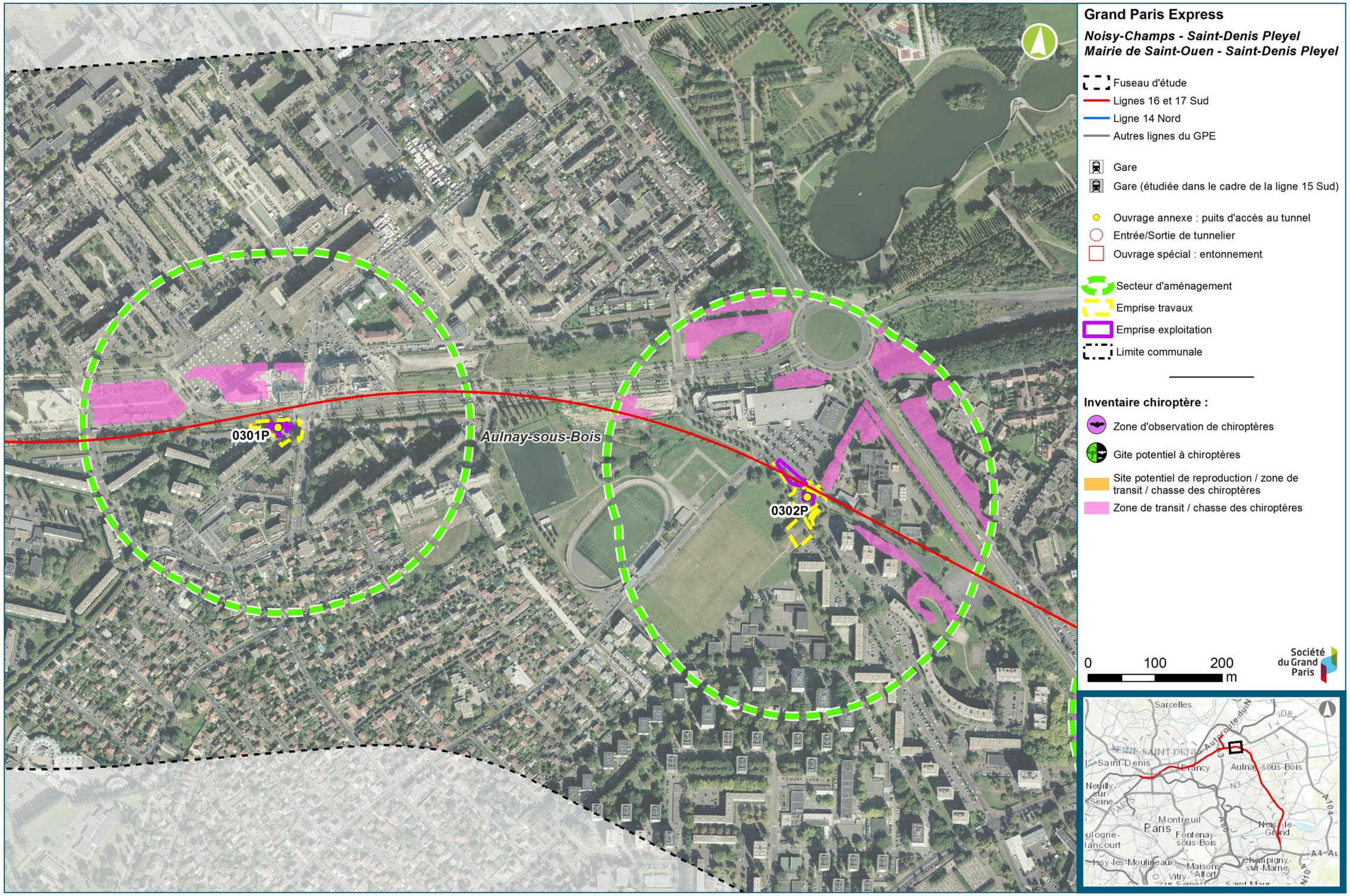


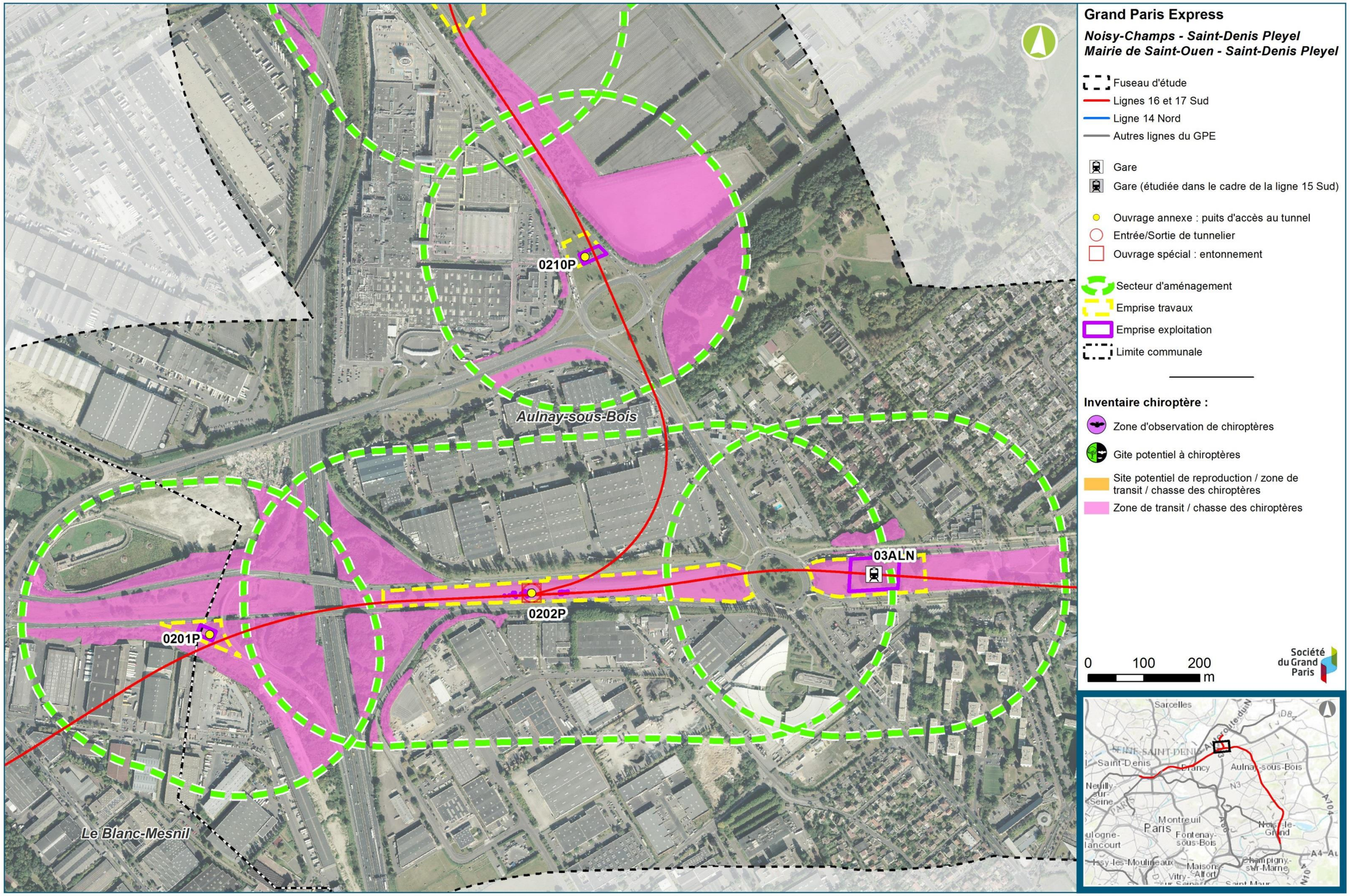
Réseau de transport public du Grand Paris / Tronçon Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel (ligne rouge) et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel (ligne bleue)

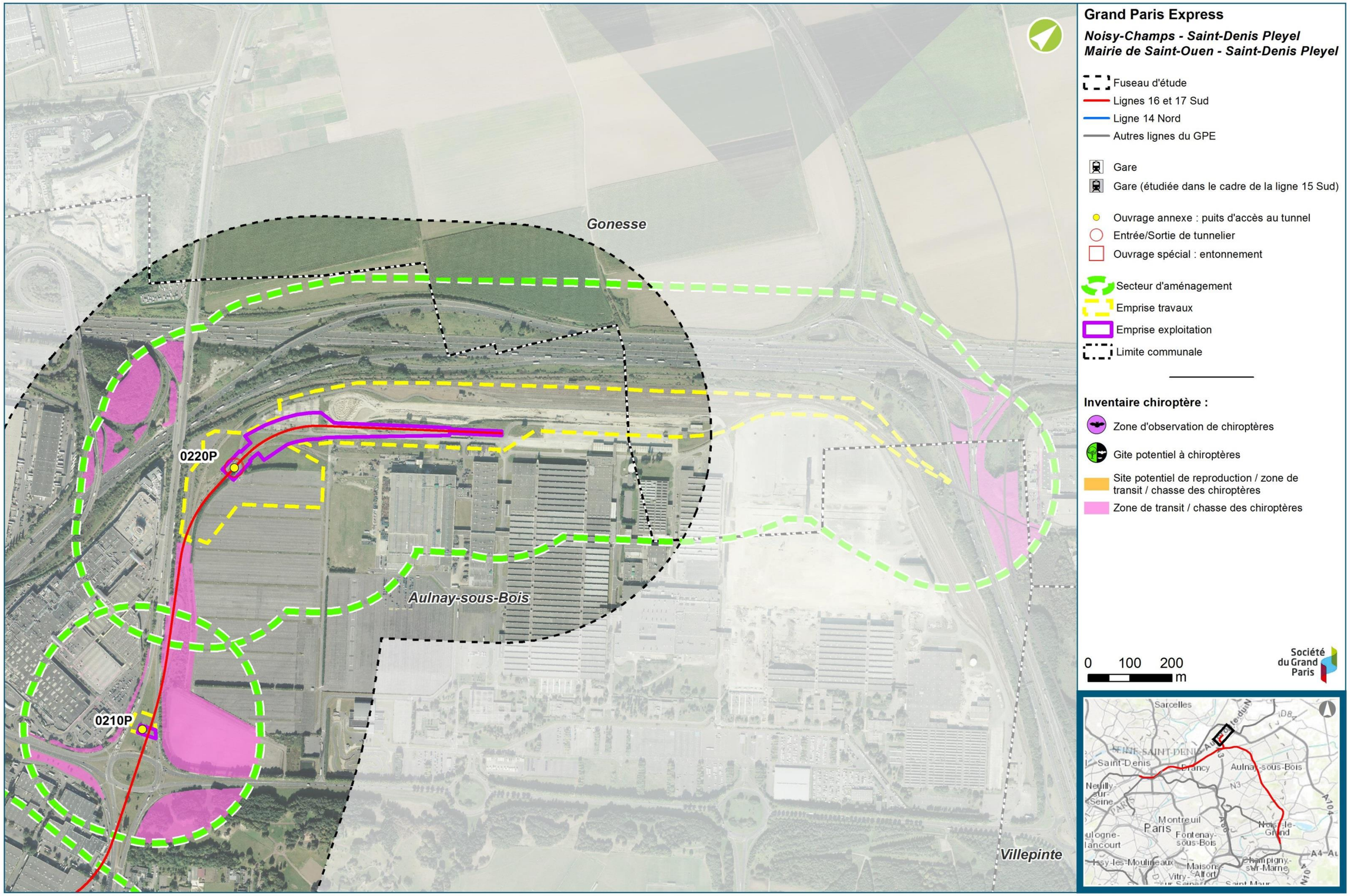

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0502P
0503P
Pipistrelle commune
Clichy-sous-Bois
Livry-Gargan
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

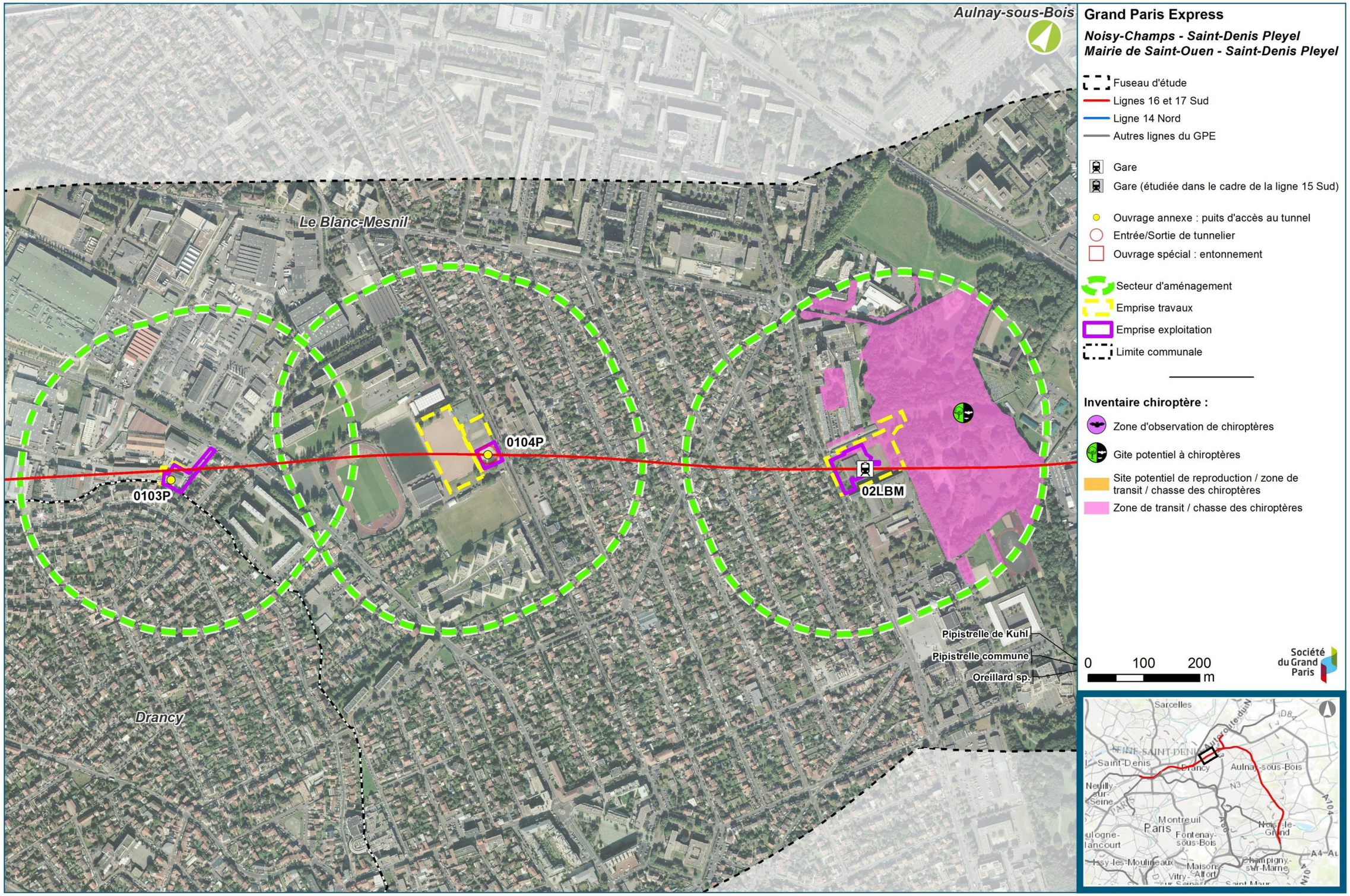
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
Livry-Gargan
Sevran
Pipistrelle commune
Pipistrelle commune
Pipistrelle commune
Pipistrelle commune
05SEL
0501P
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Champigny-sur-Marne


Villepinte
04SEB
0401P
0303P
Sevran
Aulnay-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

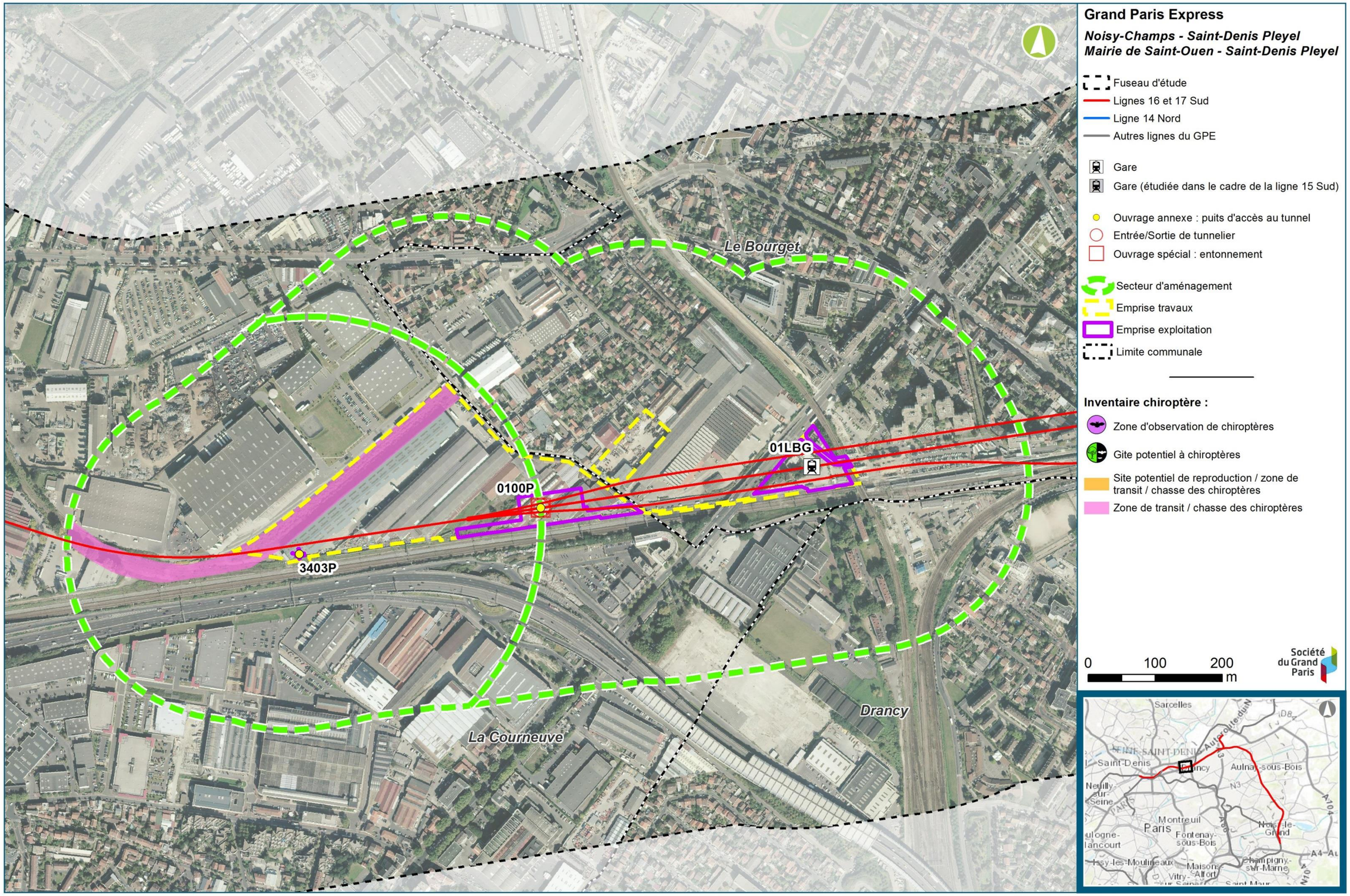

0301P
Aulnay-sous-Bois
0302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

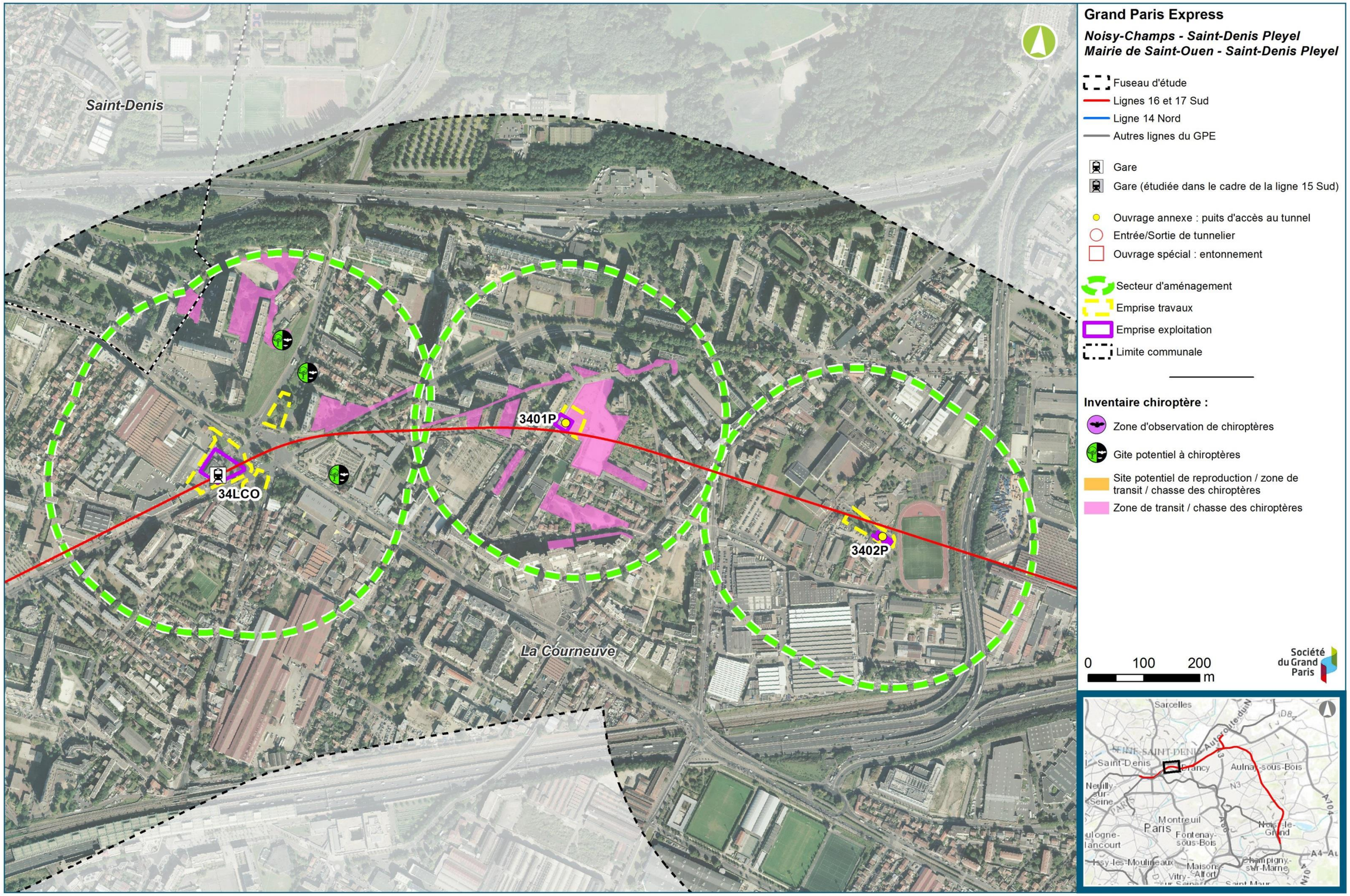

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0 100 200 m
Société du Grand Paris
0210P
Aulnay-sous-Bois
03ALN
0202P
0201P
Le Blanc-Mesnil
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

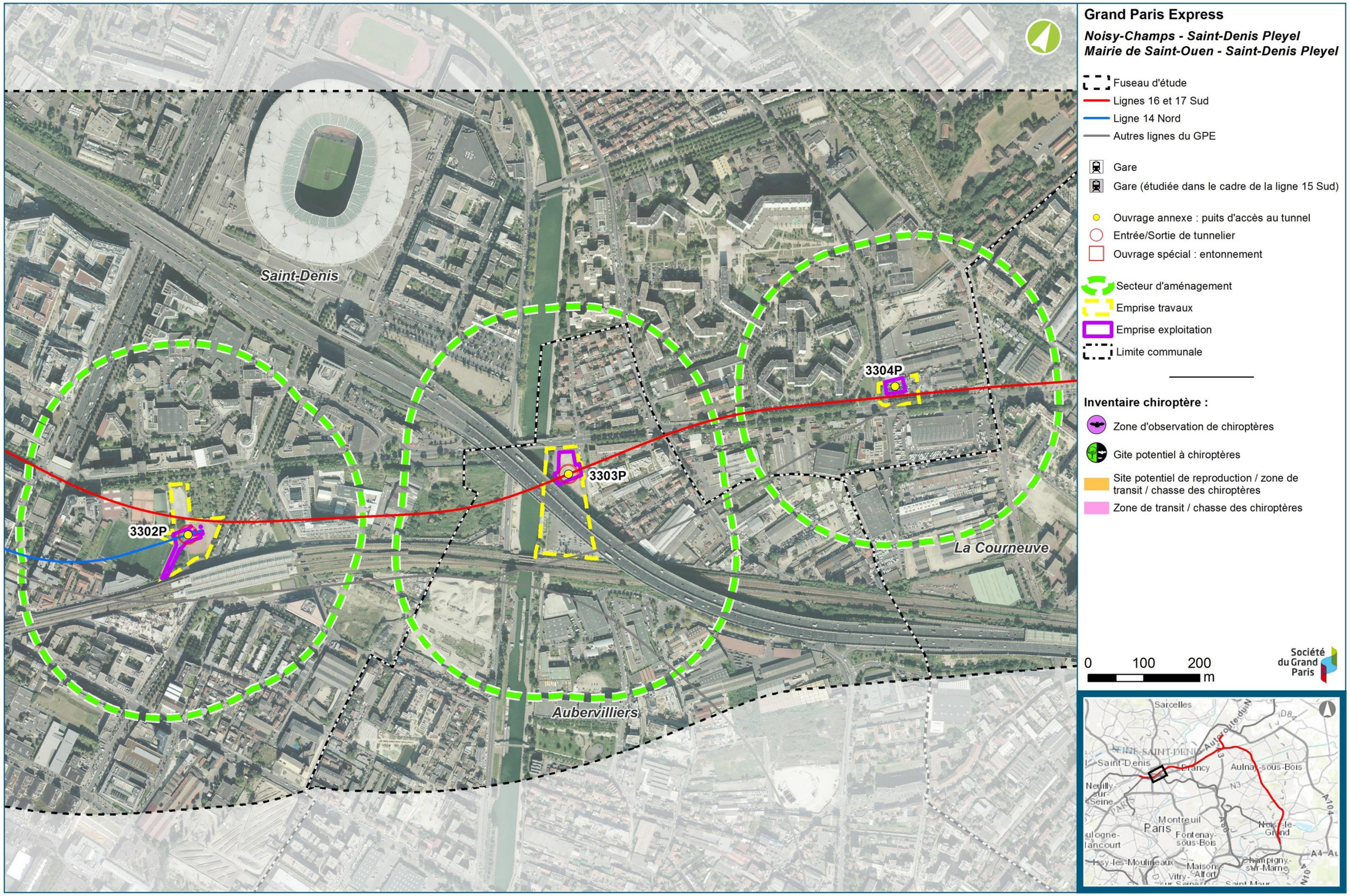

Gonesse
0220P
0210P
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

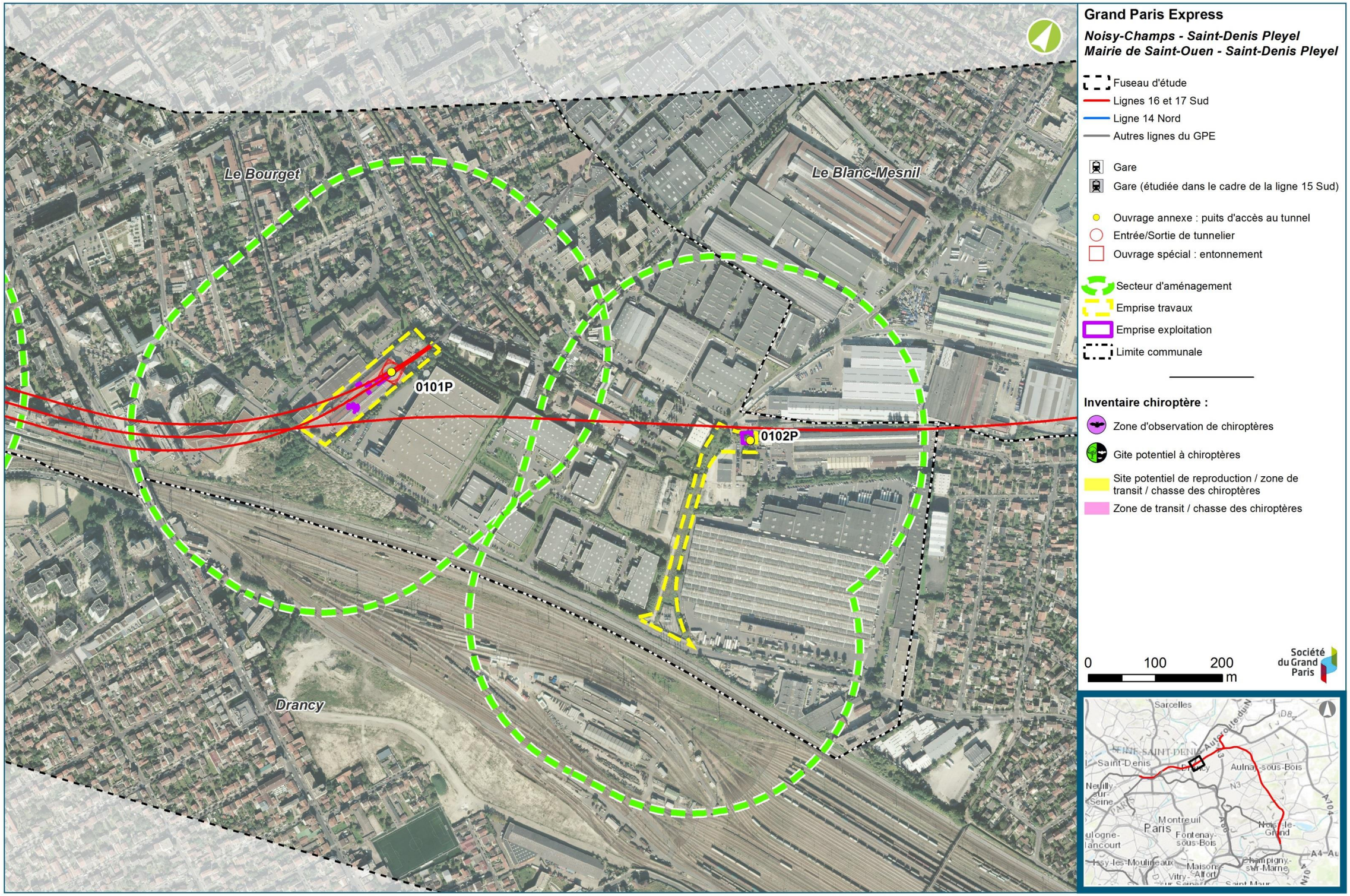


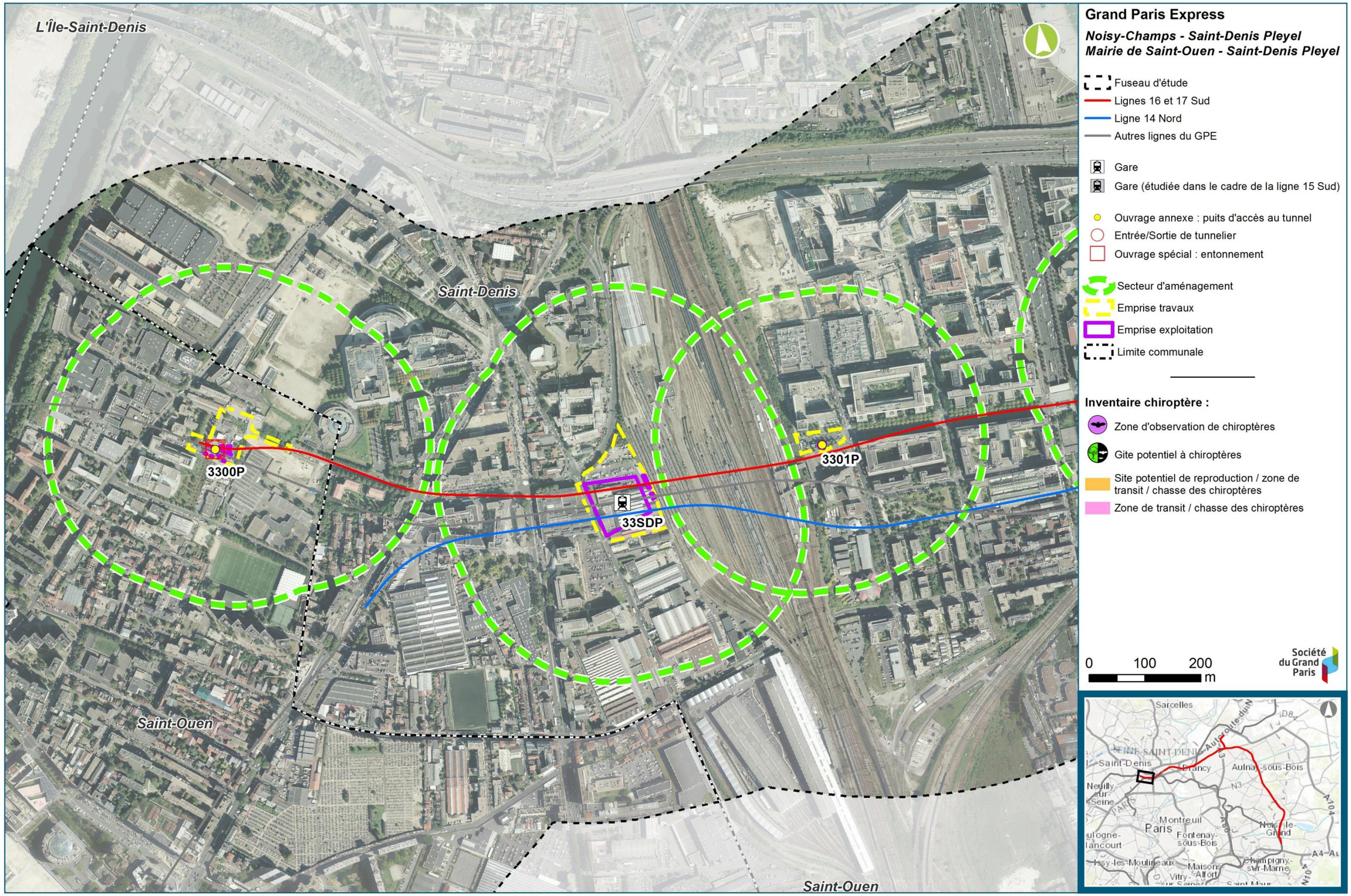
Réseau de transport public du Grand Paris / Tronçon Noisy-Champs – Saint-Denis Pleyel (ligne rouge) et Mairie de Saint-Ouen – Saint-Denis Pleyel (ligne bleue)


Le Bourget
La Courneuve
Drancy
01LBG
0100P
3403P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

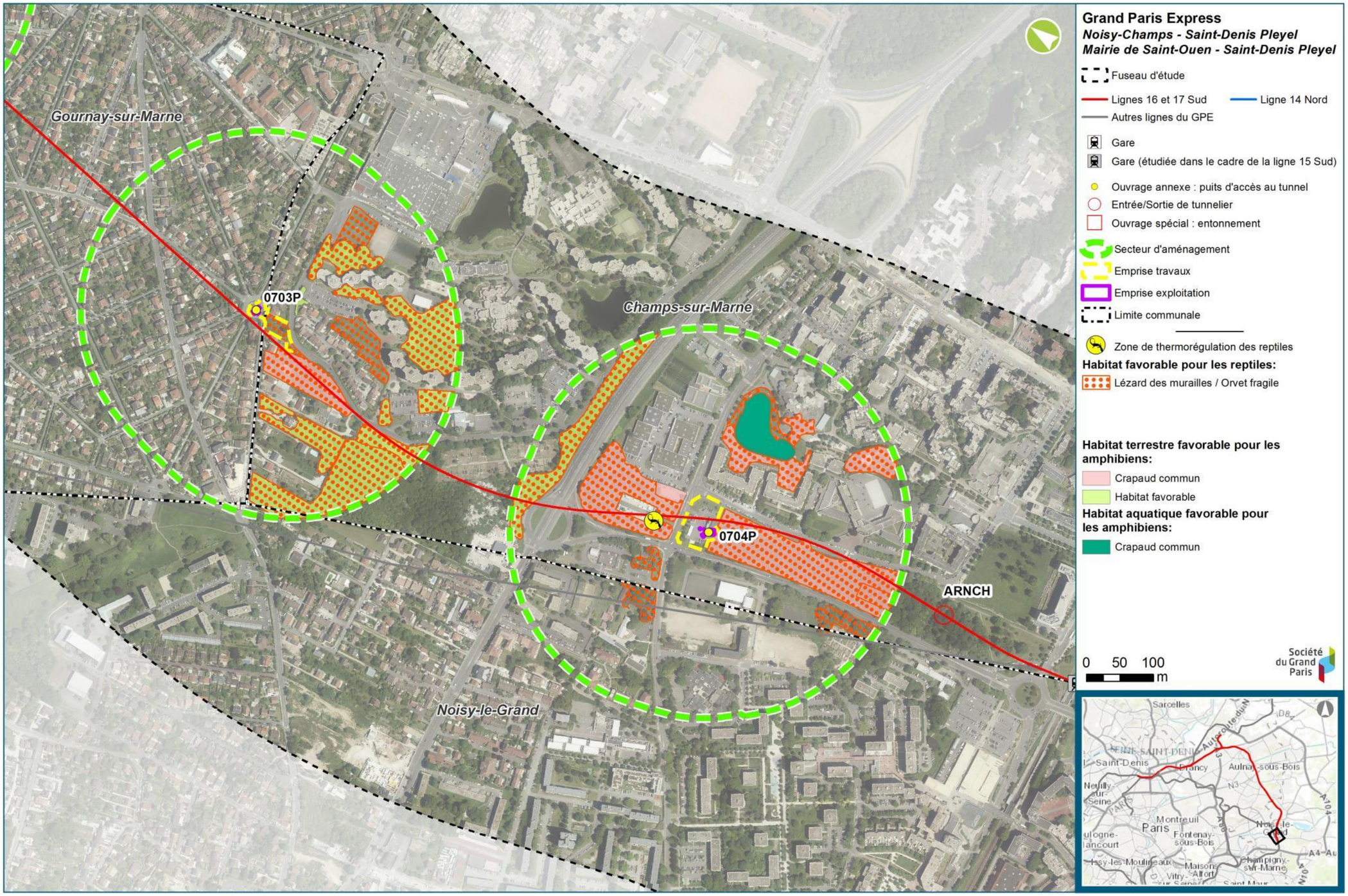

Saint-Denis
La Courneuve
3401P
3402P
34LCO
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine

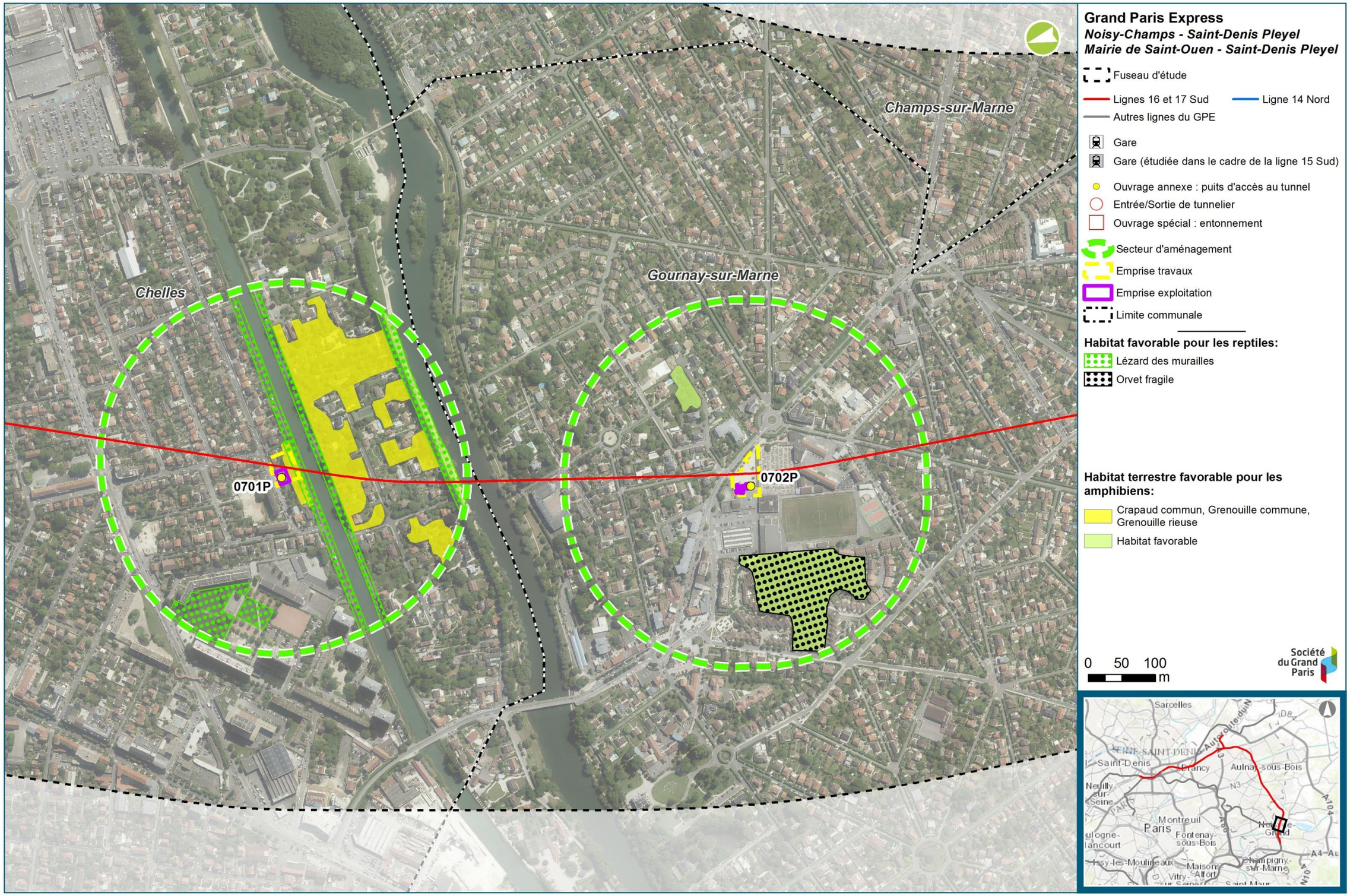

Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
3304P
3303P
3302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Pierrefitte-sur-Seine
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

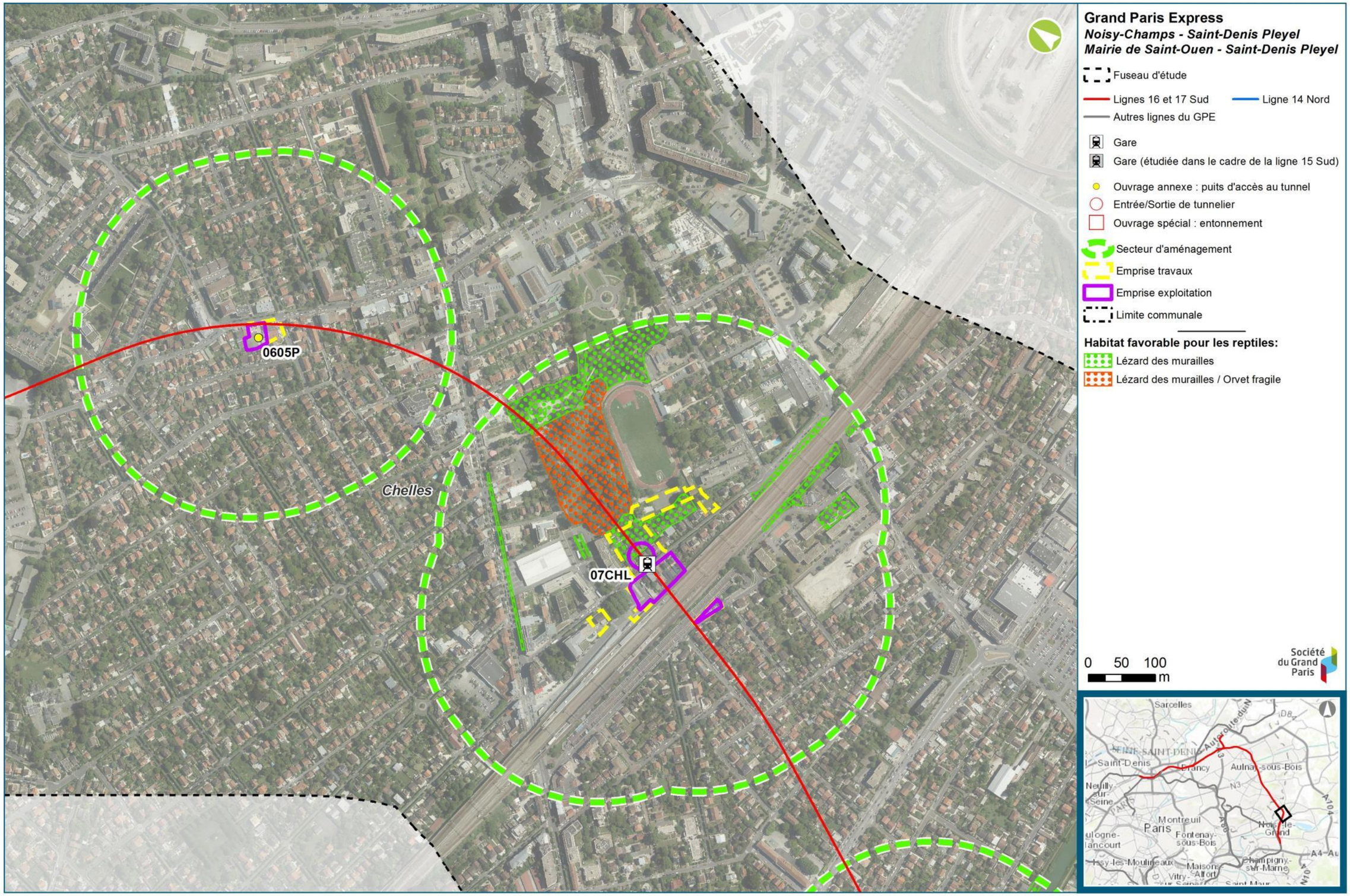

Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
0101P
0102P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

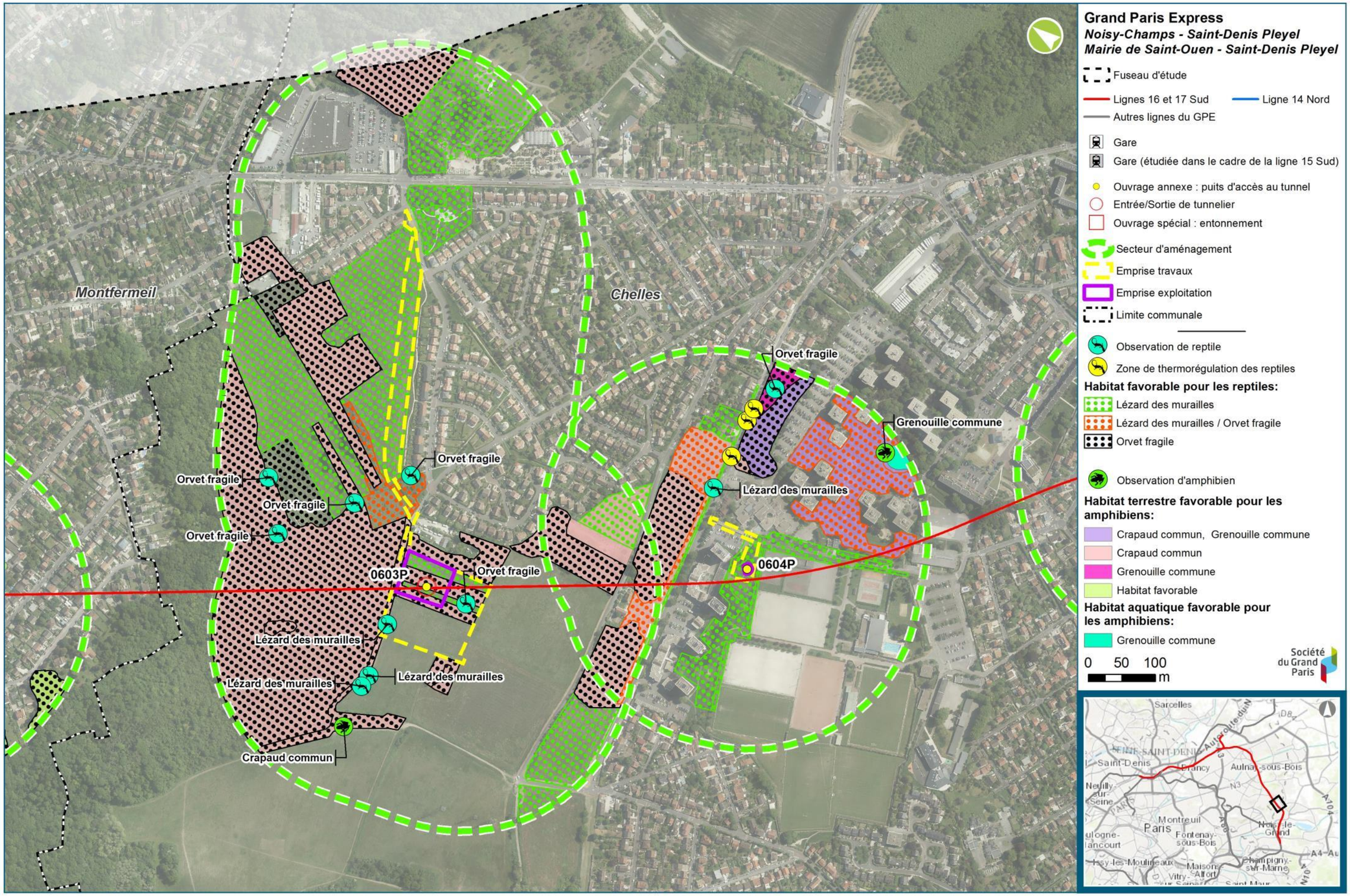

L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
3300P
3301P
33SDP
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire chiroptère :
Zone d'observation de chiroptères
Gite potentiel à chiroptères
Site potentiel de reproduction / zone de transit / chasse des chiroptères
Zone de transit / chasse des chiroptères
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

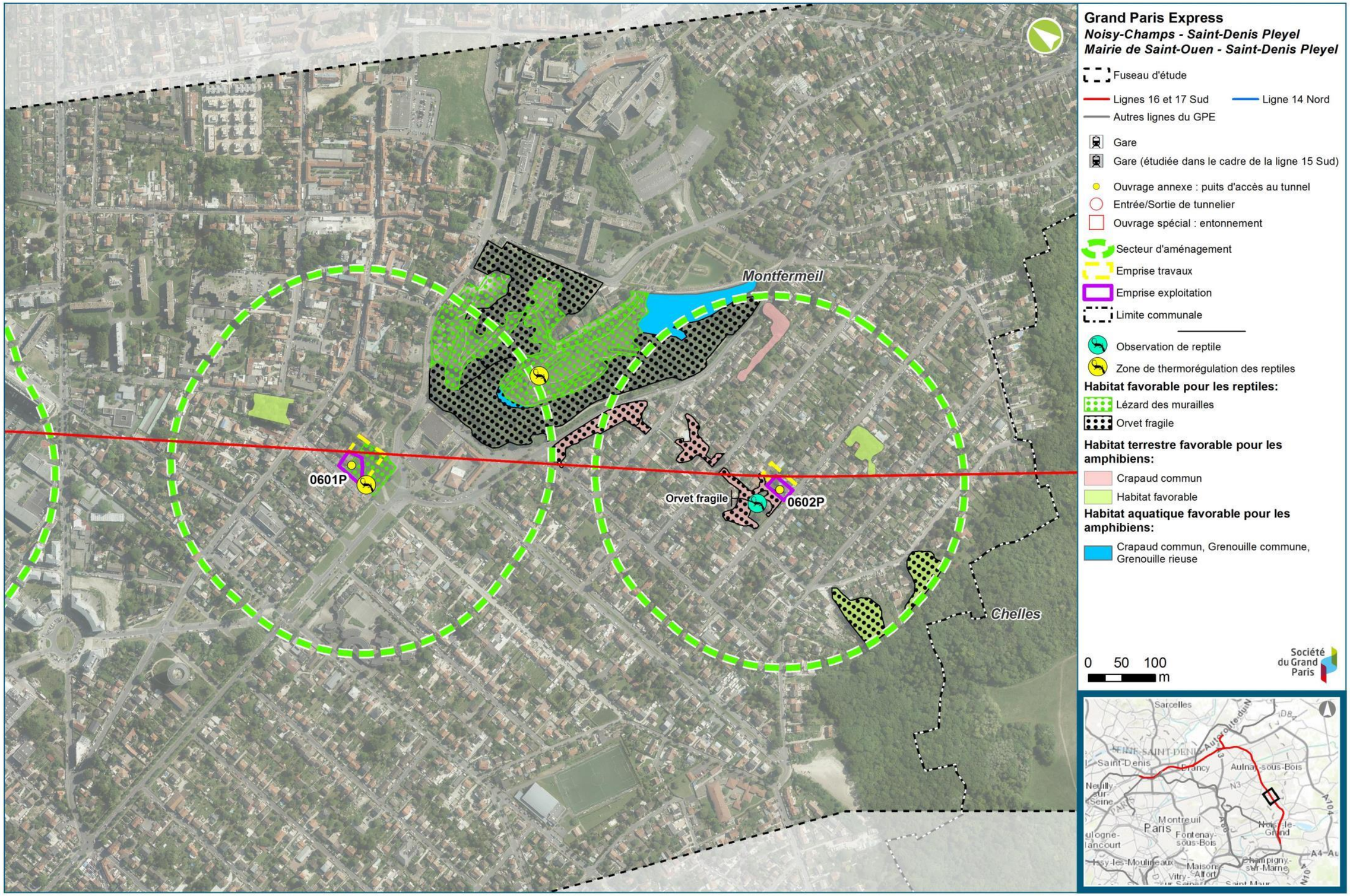
2.4. Résultats des inventaires relatifs aux amphibiens et aux reptiles

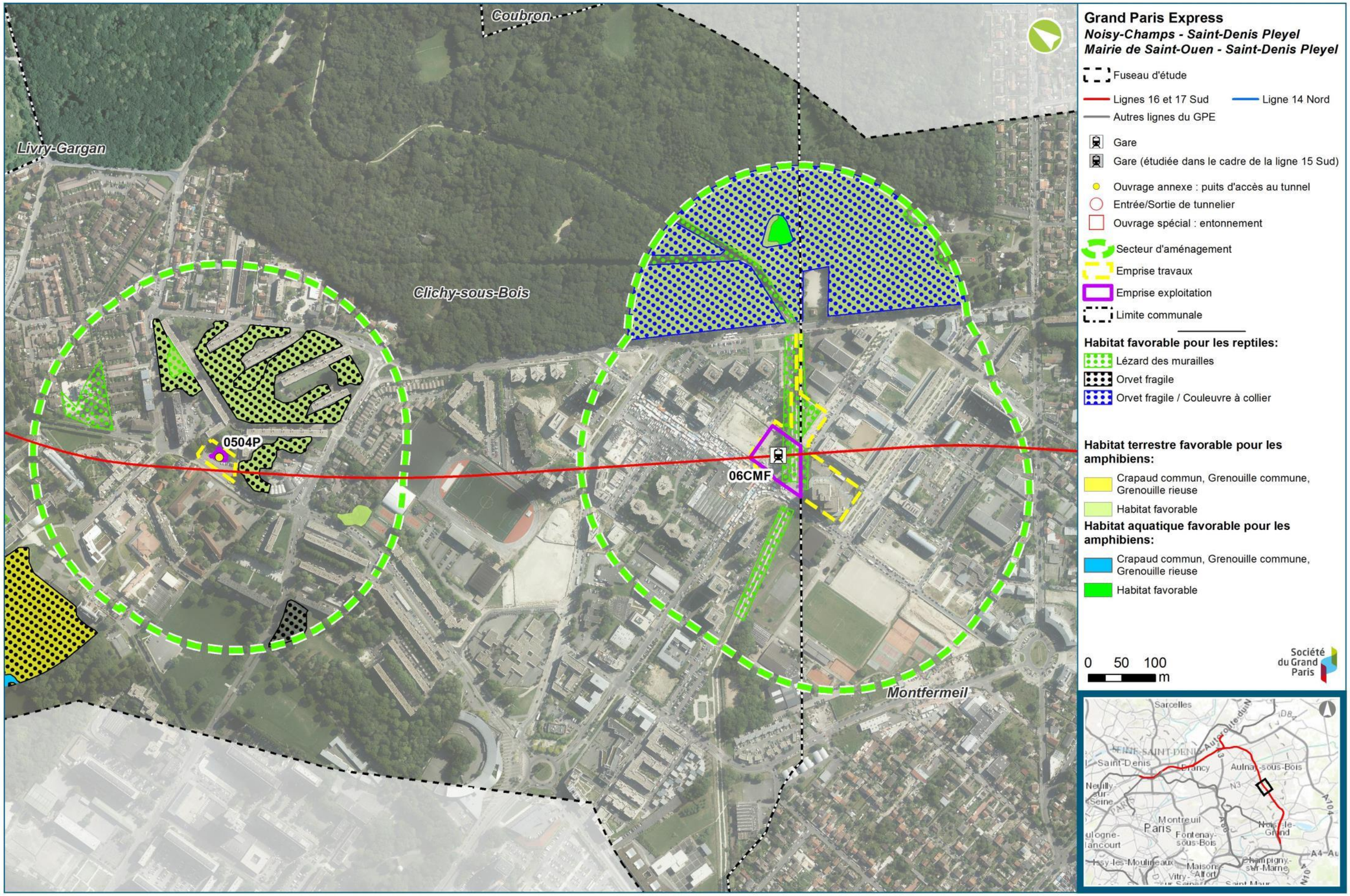


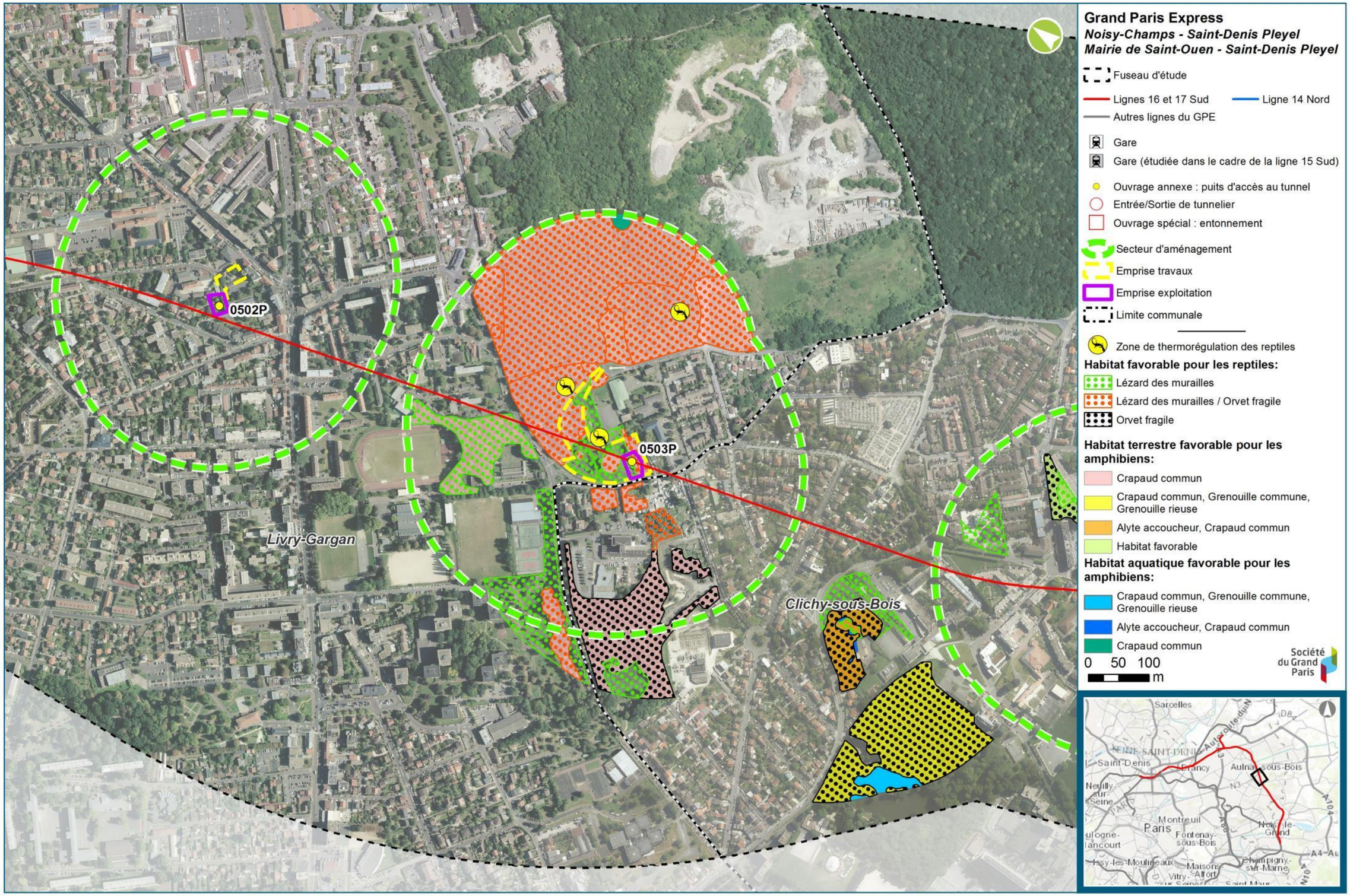

Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
0701P
0702P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Bagnolet
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


0605P
Chelles
07CHL
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Lézard des murailles / Orvet fragile
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

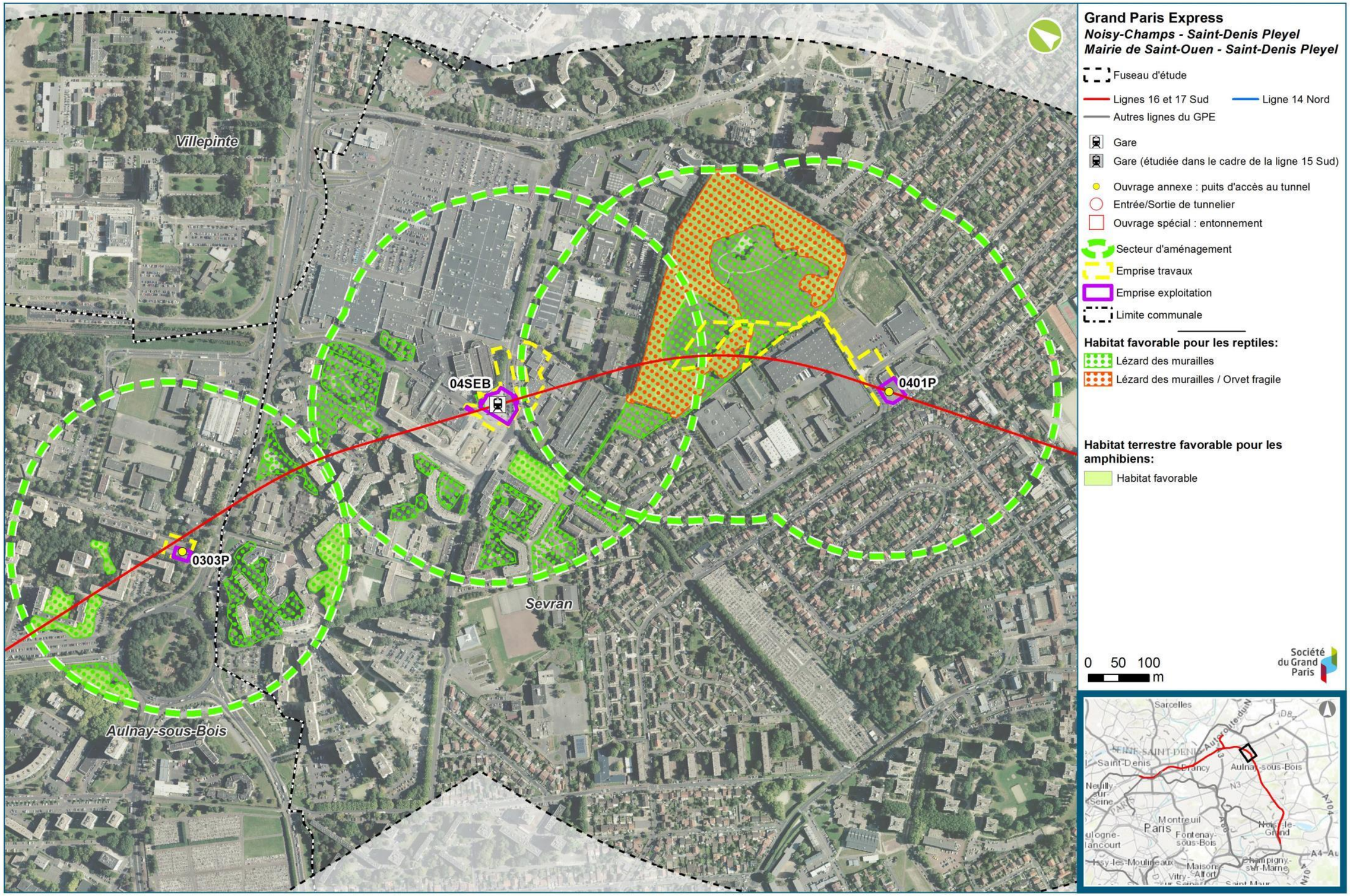

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de reptile
Zone de thermorégulation des reptiles
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Lézard des murailles / Orvet fragile
Orvet fragile
Observation d'amphibien
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune
Crapaud commun
Grenouille commune
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Grenouille commune
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Montfermeil
Chelles
Orvet fragile
Grenouille commune
Lézard des murailles
0604P
0603P
Crapaud commun
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

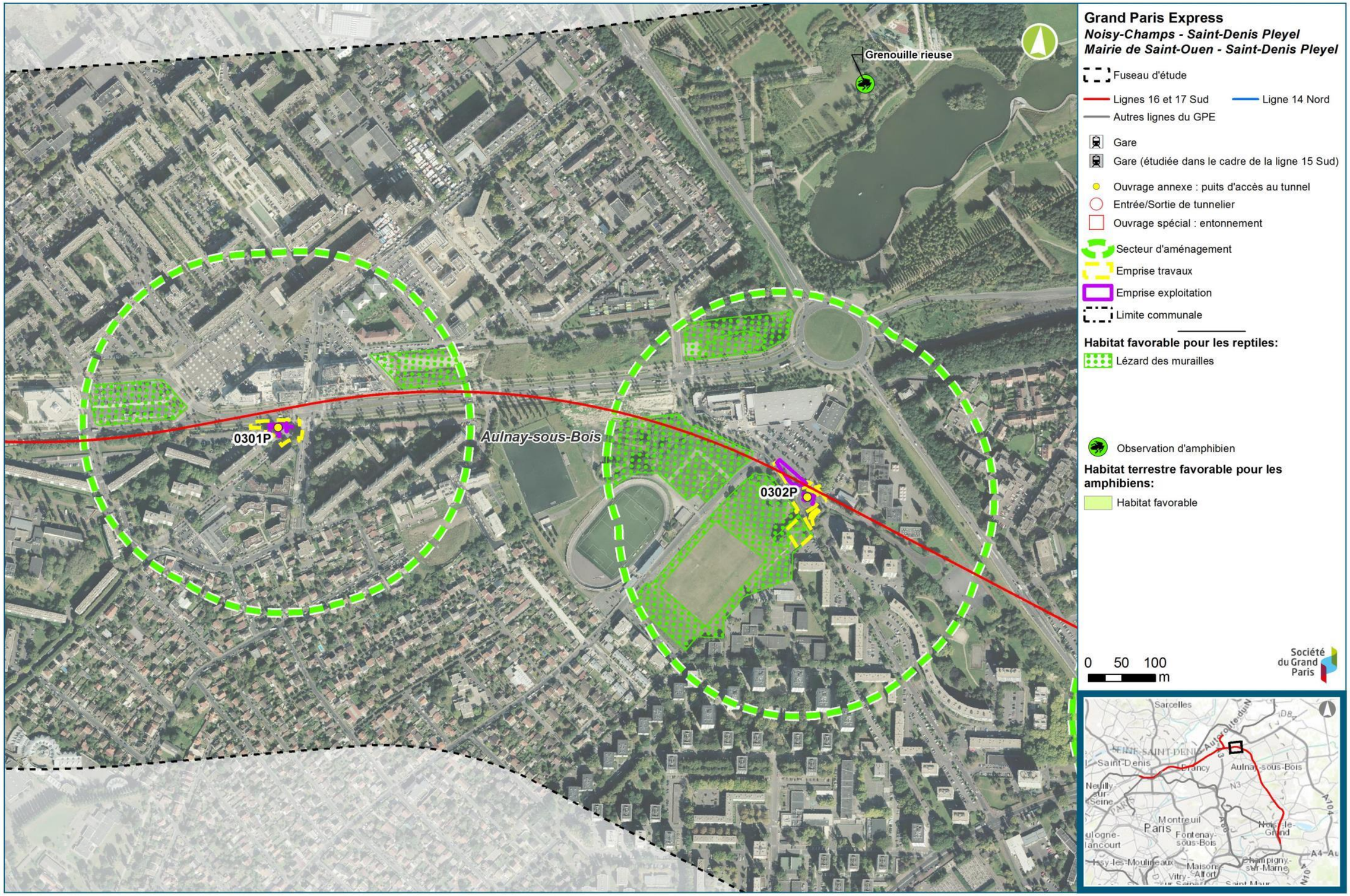

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation de reptile
Zone de thermorégulation des reptiles
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Montfermeil
Chelles
0601P
0602P
Orvet fragile
0 50 100 m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

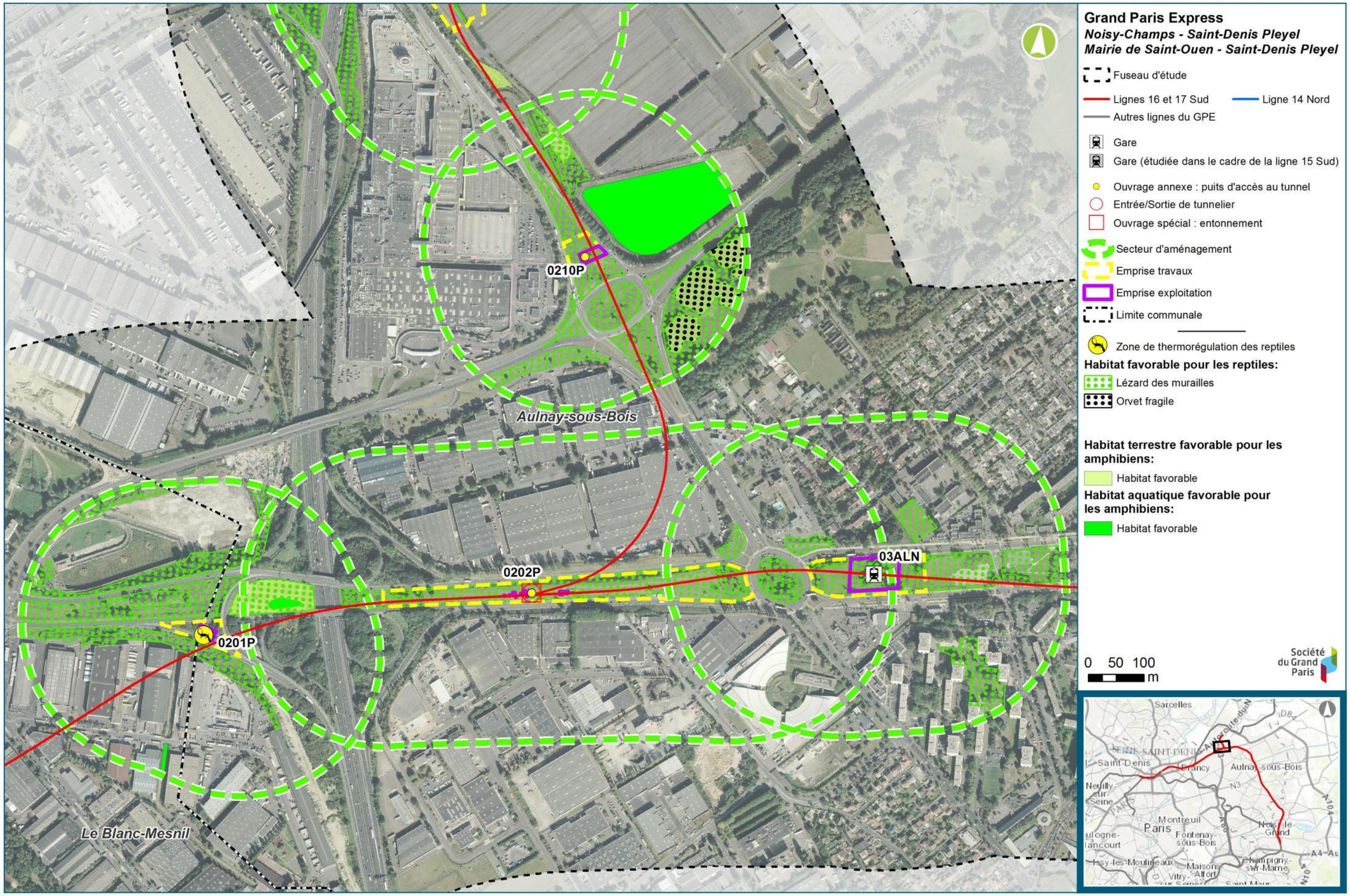

Coubron
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Montfermeil
0504P
06CMF
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Orvet fragile / Couleuvre à collier
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne

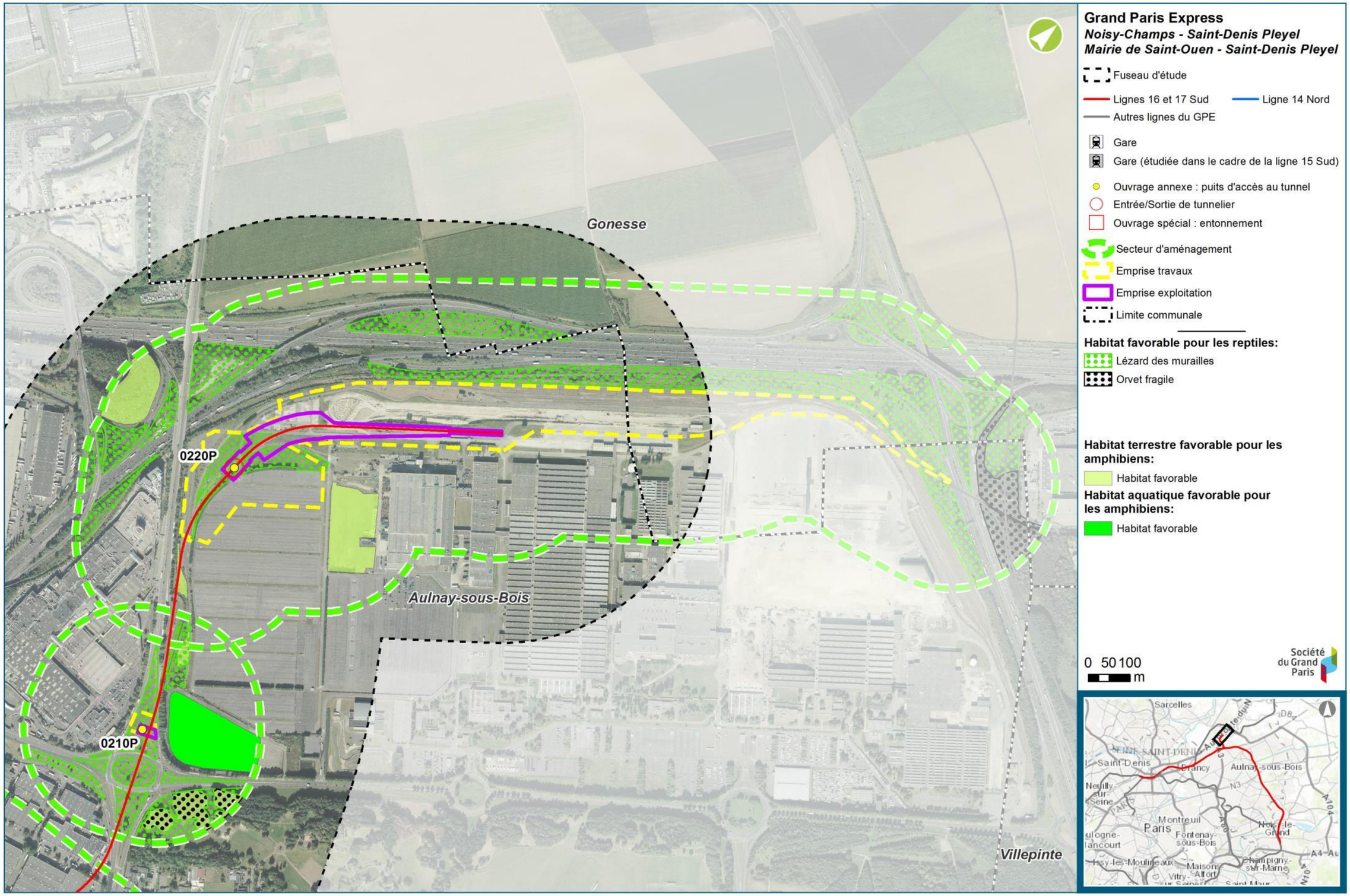

0502P
0503P
Livry-Gargan
Clichy-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Zone de thermorégulation des reptiles
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Lézard des murailles / Orvet fragile
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Alyte accoucheur, Crapaud commun
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Alyte accoucheur, Crapaud commun
Crapaud commun
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort

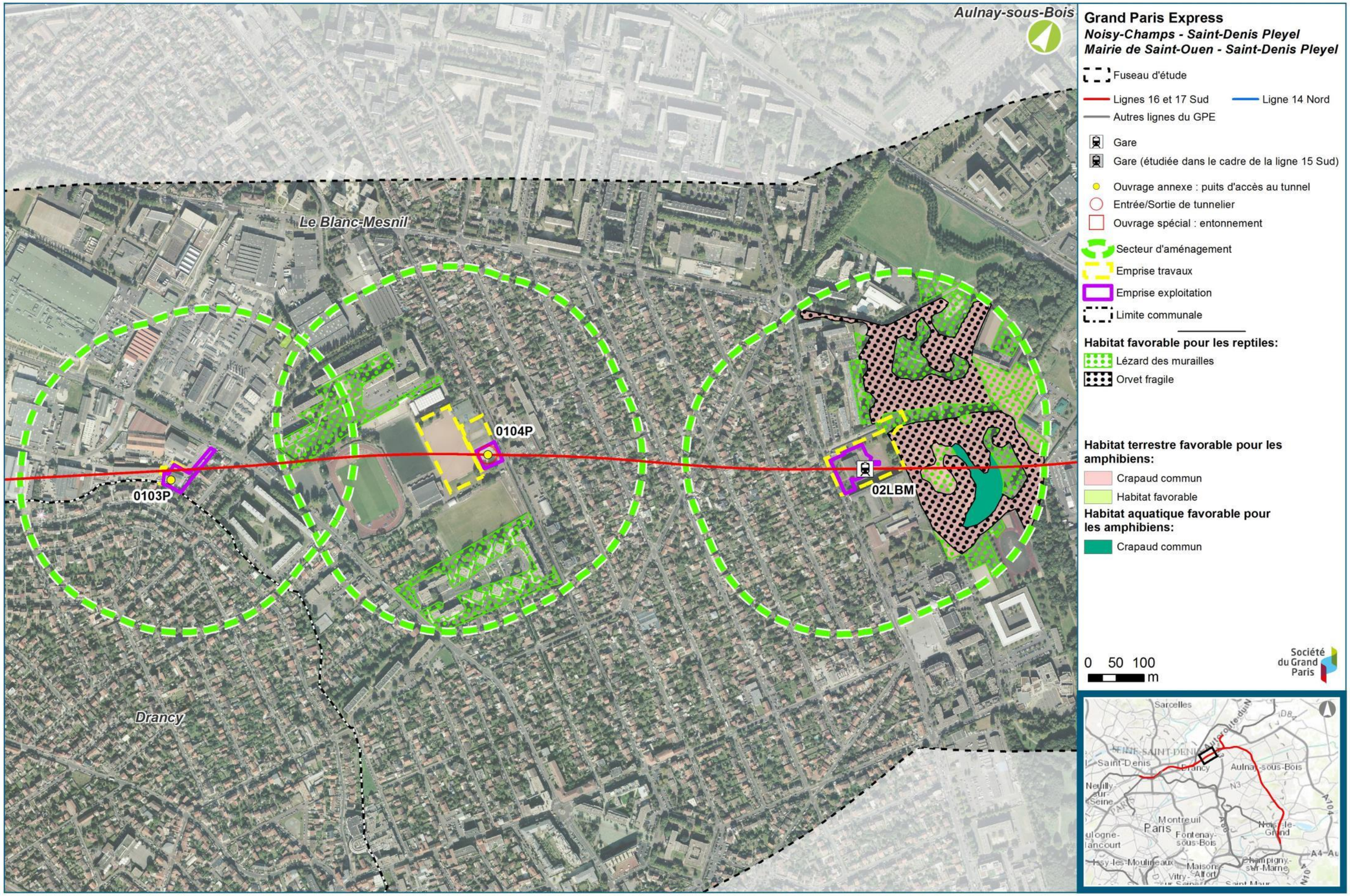
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Observation d'amphibien
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun, Grenouille commune, Grenouille rieuse
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Grenouille commune
05SEL
0501P
Livry-Gargan
Sevran
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Nogent-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

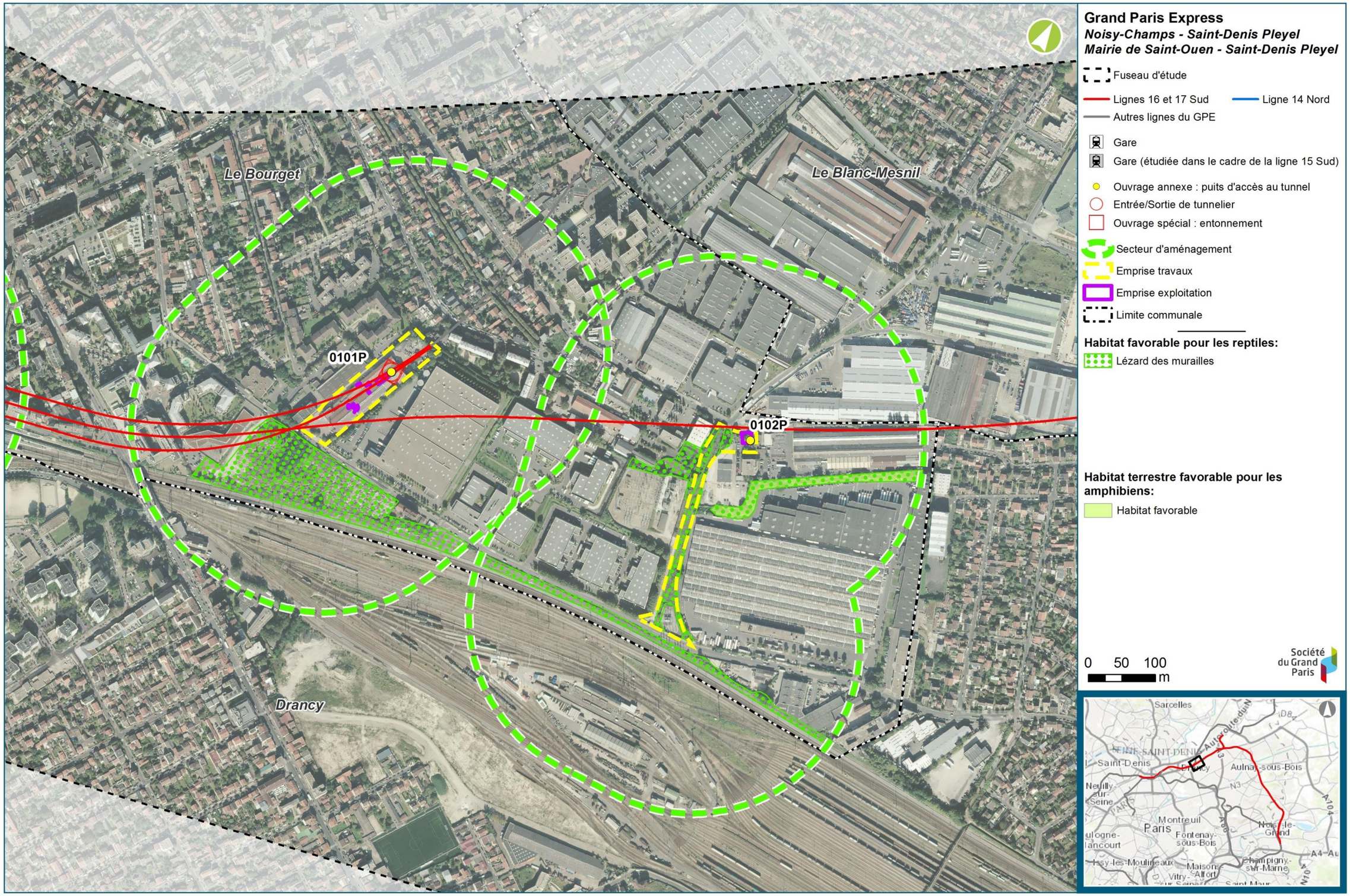

Villepinte
04SEB
0401P
0303P
Sevran
Aulnay-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Lézard des murailles / Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

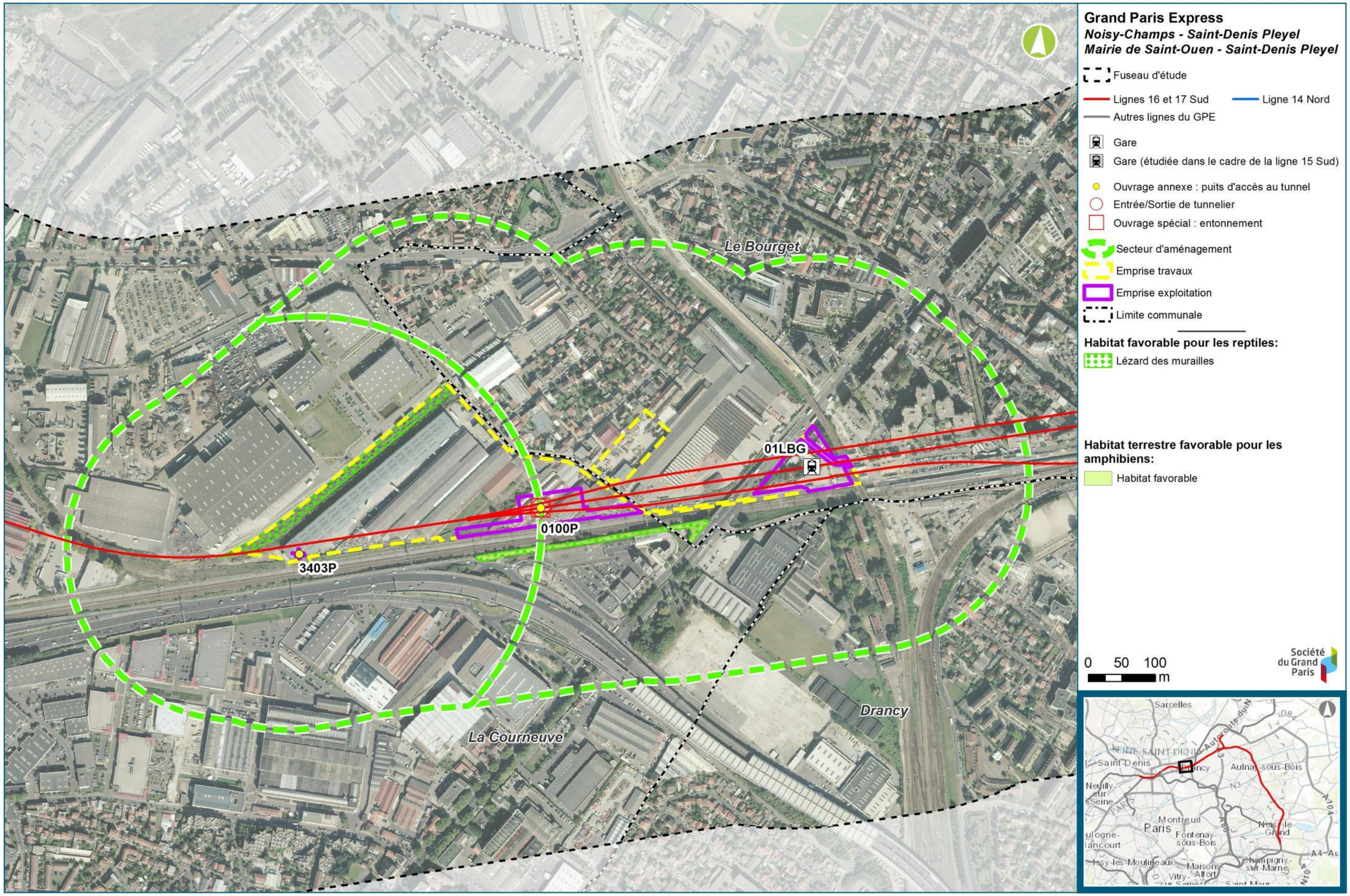

Grenouille rieuse
0301P
Aulnay-sous-Bois
0302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Observation d'amphibien
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

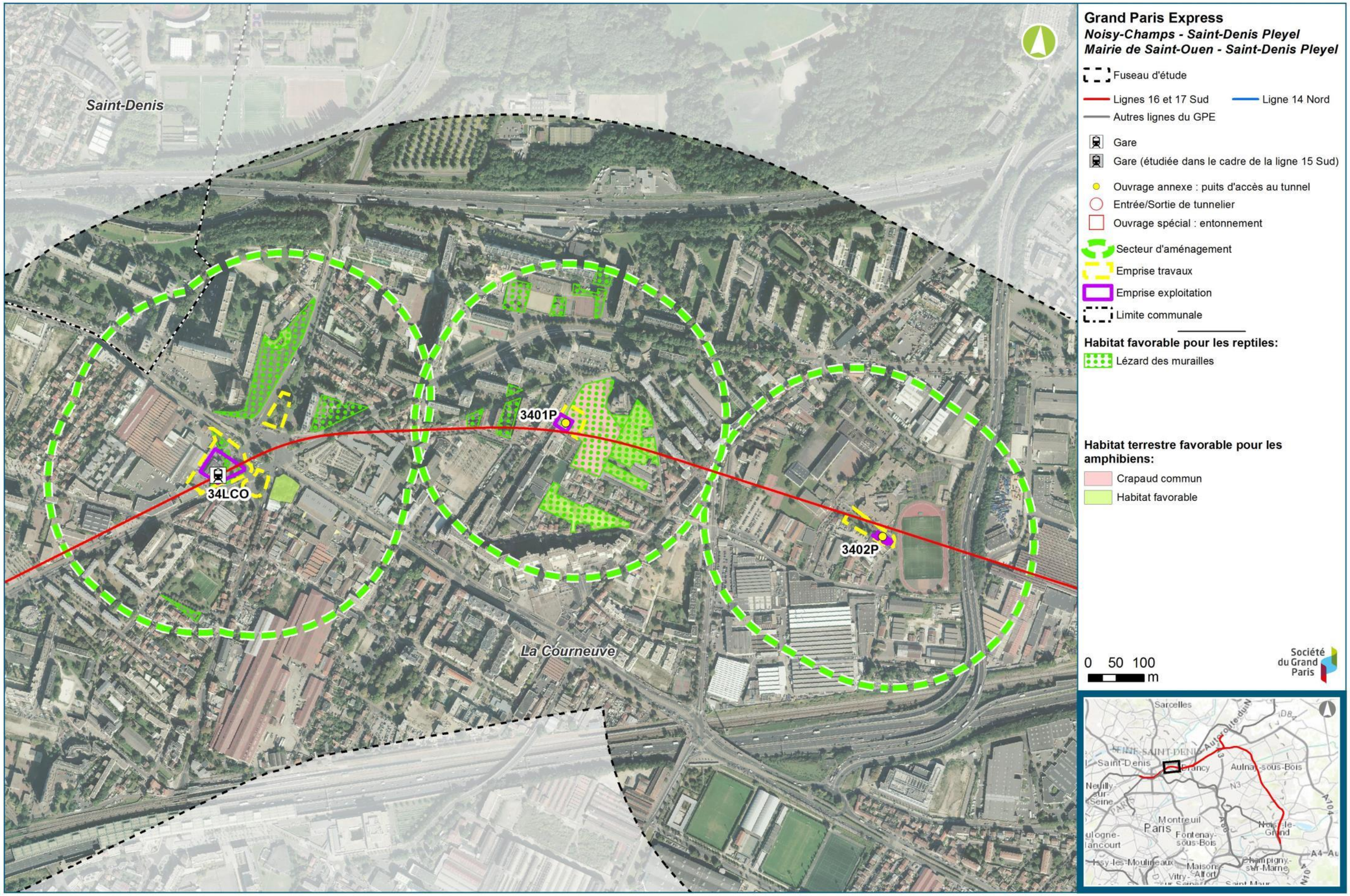

0210P
Aulnay-sous-Bois
0202P
03ALN
0201P
Le Blanc-Mesnil
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Zone de thermorégulation des reptiles
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

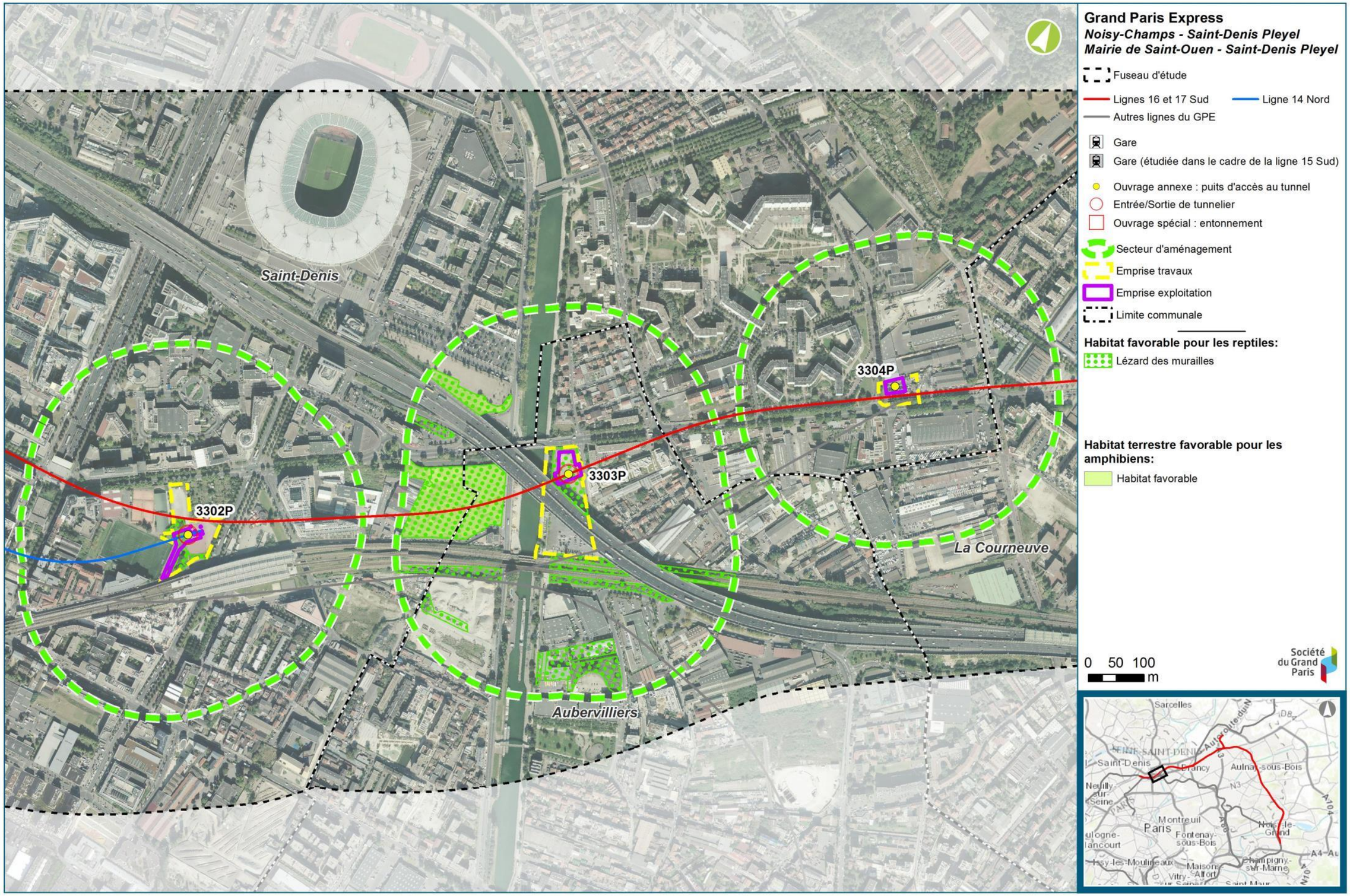

Gonesse
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
0220P
0210P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

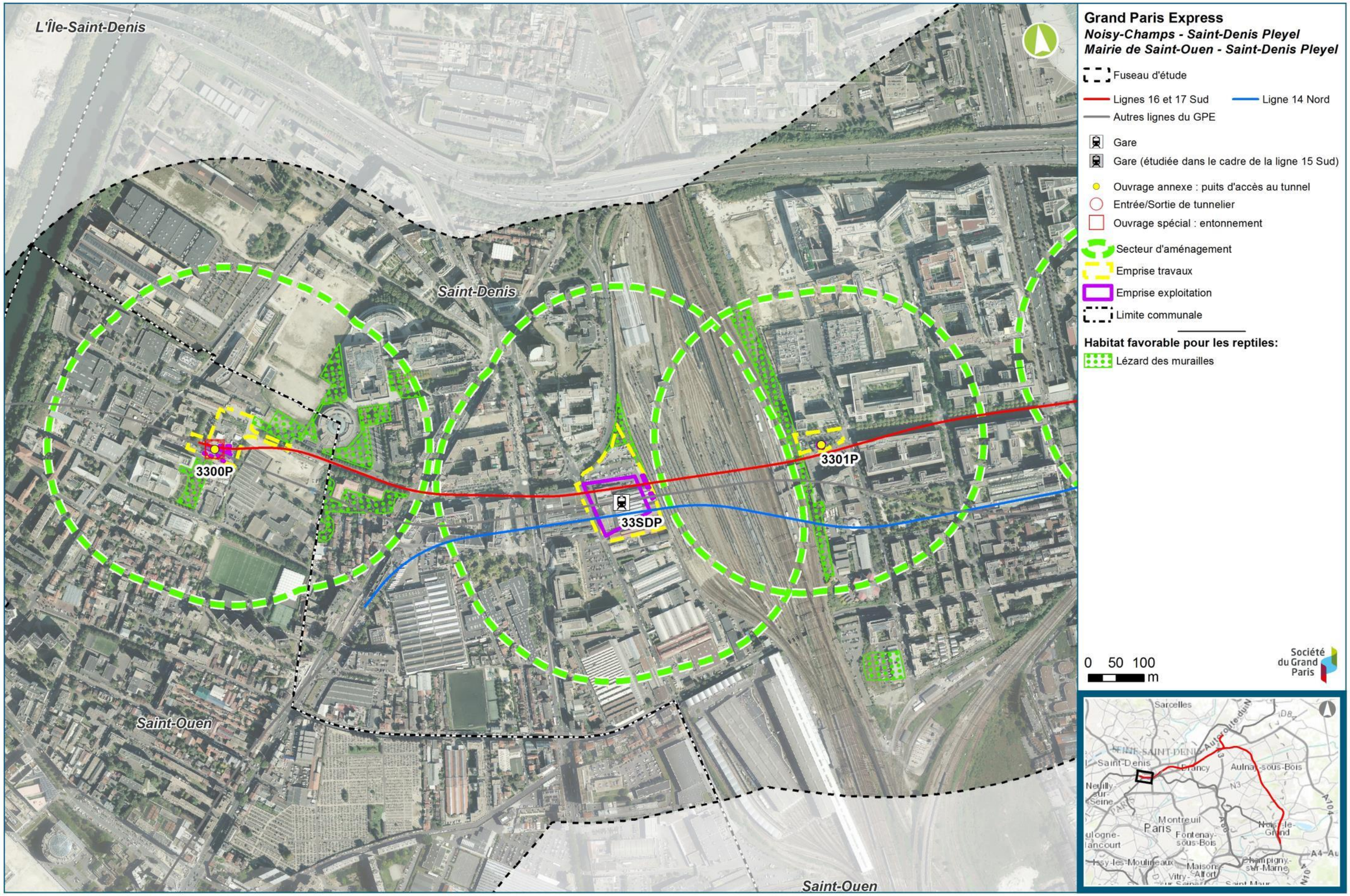

Aulnay-sous-Bois
Le Blanc-Mesnil
Drancy
0104P
0103P
02LBM
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Orvet fragile
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
Habitat favorable
Habitat aquatique favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine


Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
0101P
0102P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

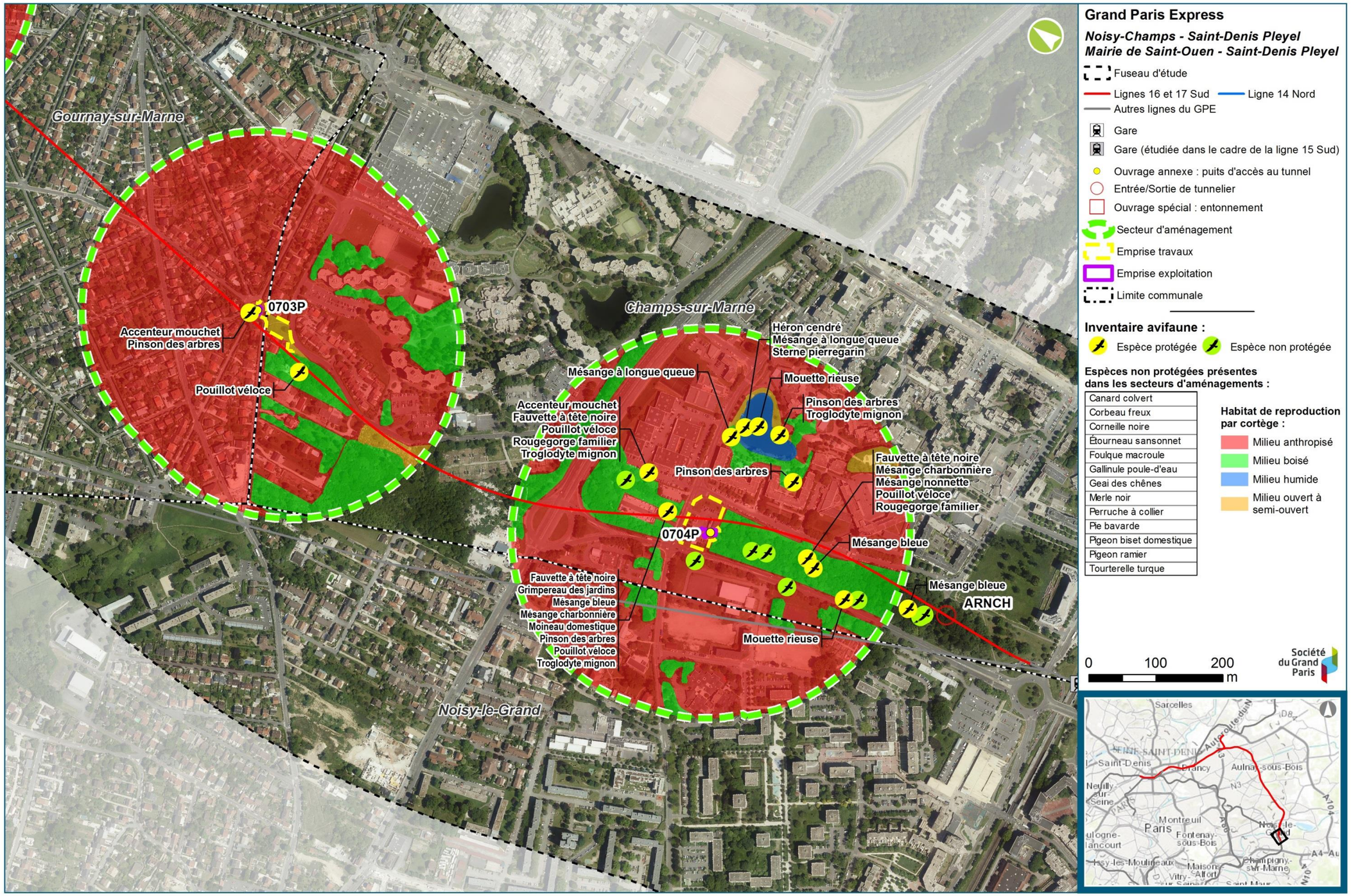

Le Bourget
01LBG
0100P
3403P
La Courneuve
Drancy
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

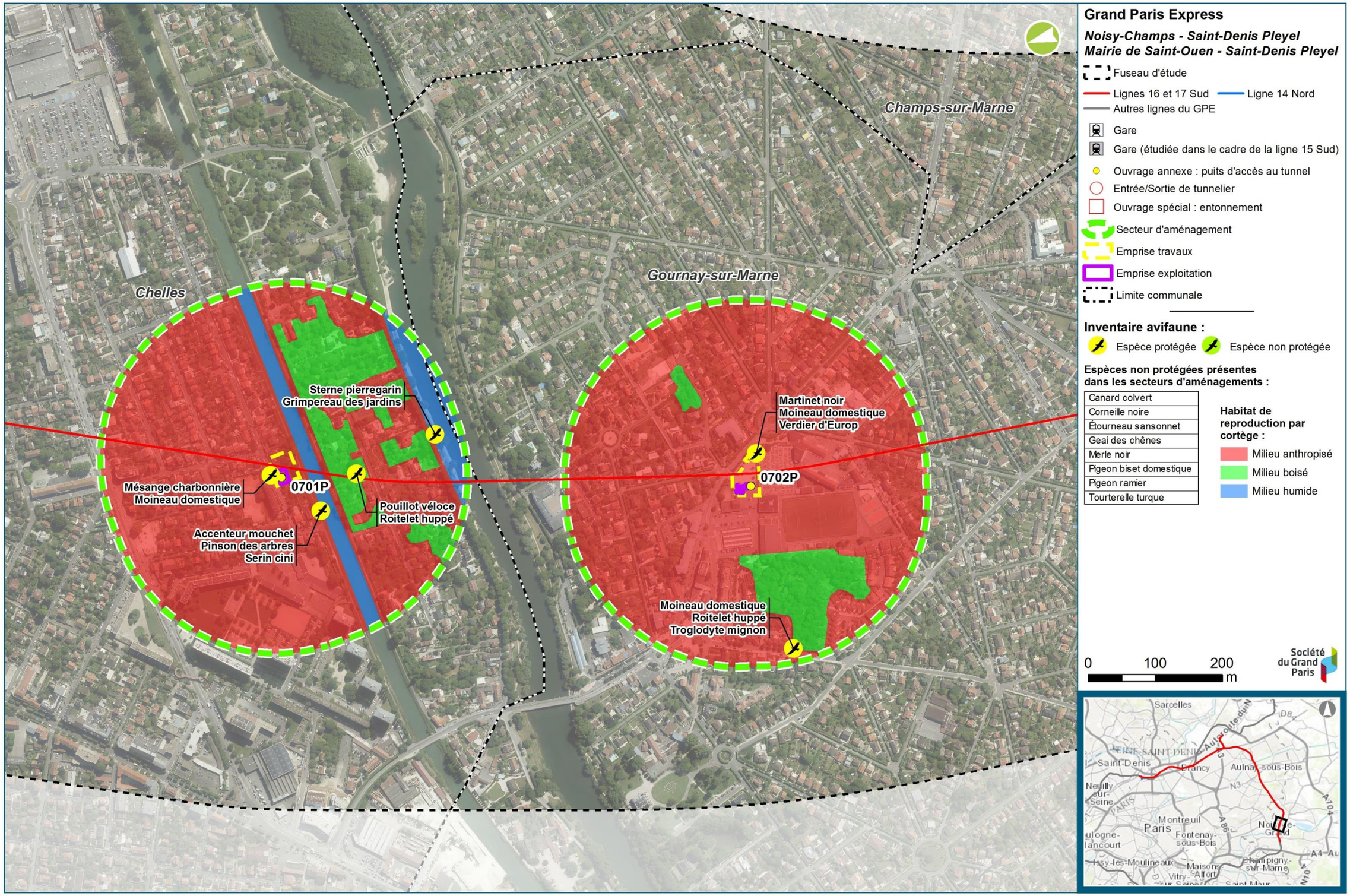

Saint-Denis
La Courneuve
3401P
34LCO
3402P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Crapaud commun
Habitat favorable
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

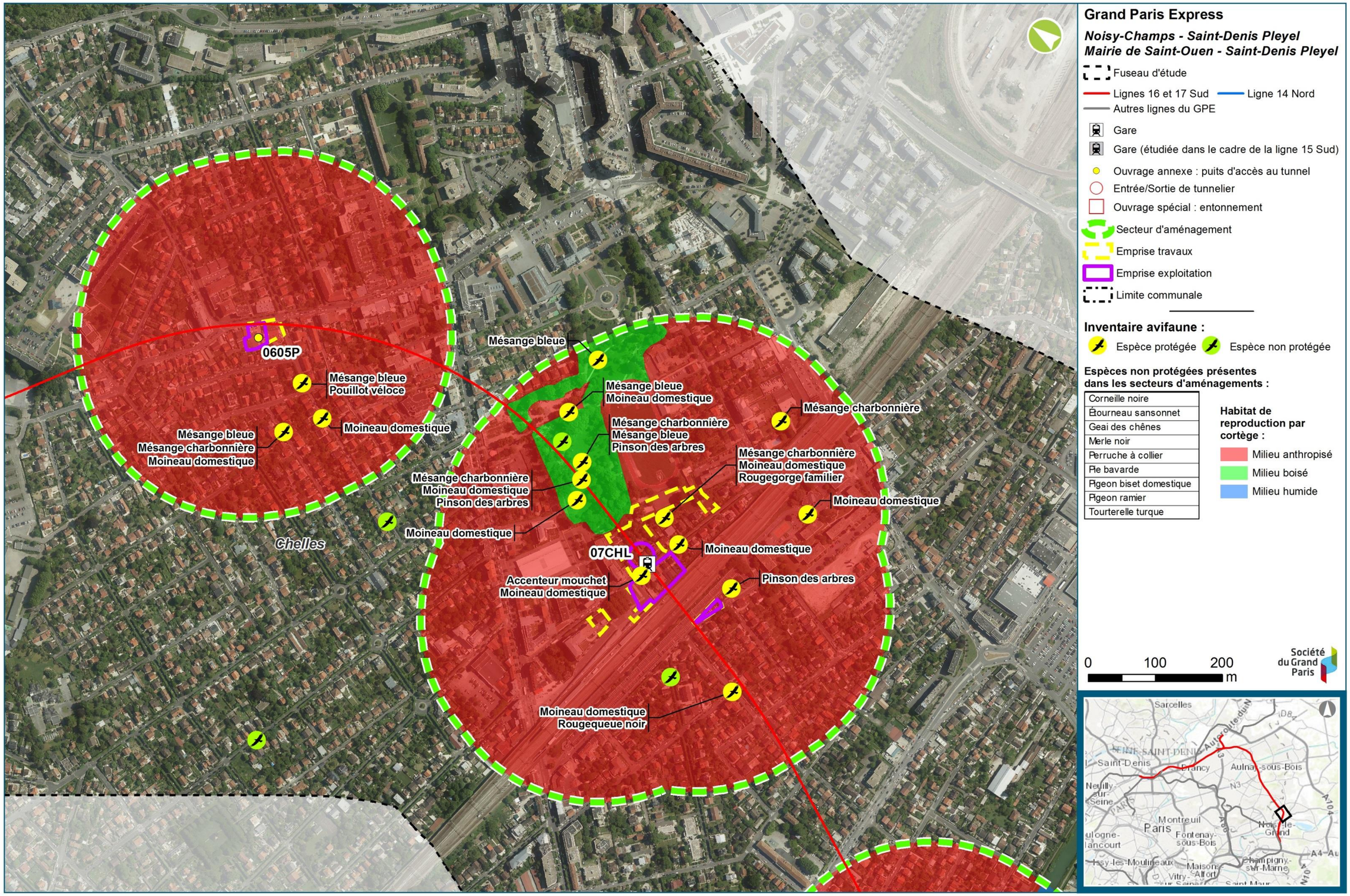

Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
3304P
3303P
3302P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
Habitat terrestre favorable pour les amphibiens:
Habitat favorable
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne


L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
3300P
3301P
33SDP
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Habitat favorable pour les reptiles:
Lézard des murailles
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

2.5. Résultats des inventaires relatifs aux oiseaux




Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
Sterne pierregarin
Grimpereau des jardins
Mésange charbonnière
Moineau domestique
0701P
Pouillot véloce
Roitelet huppé
Accenteur mouchet
Pinson des arbres
Serin cini
Martinet noir
Moineau domestique
Verdier d'Europ
0702P
Moineau domestique
Roitelet huppé
Troglodyte mignon
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Geai des chênes
Merle noir
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine



Grand Paris Express

Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel

- Fuseau d'étude
- Lignes 16 et 17 Sud
- Ligne 14 Nord
- Autres lignes du GPE
- Gare
- Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
- Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
- Entrée/Sortie de tunnelier
- Ouvrage spécial : entonnement
- Secteur d'aménagement
- Emprise travaux
- Emprise exploitation
- Limite communale

Inventaire avifaune :

Espèce protégée — Espèce non protégée

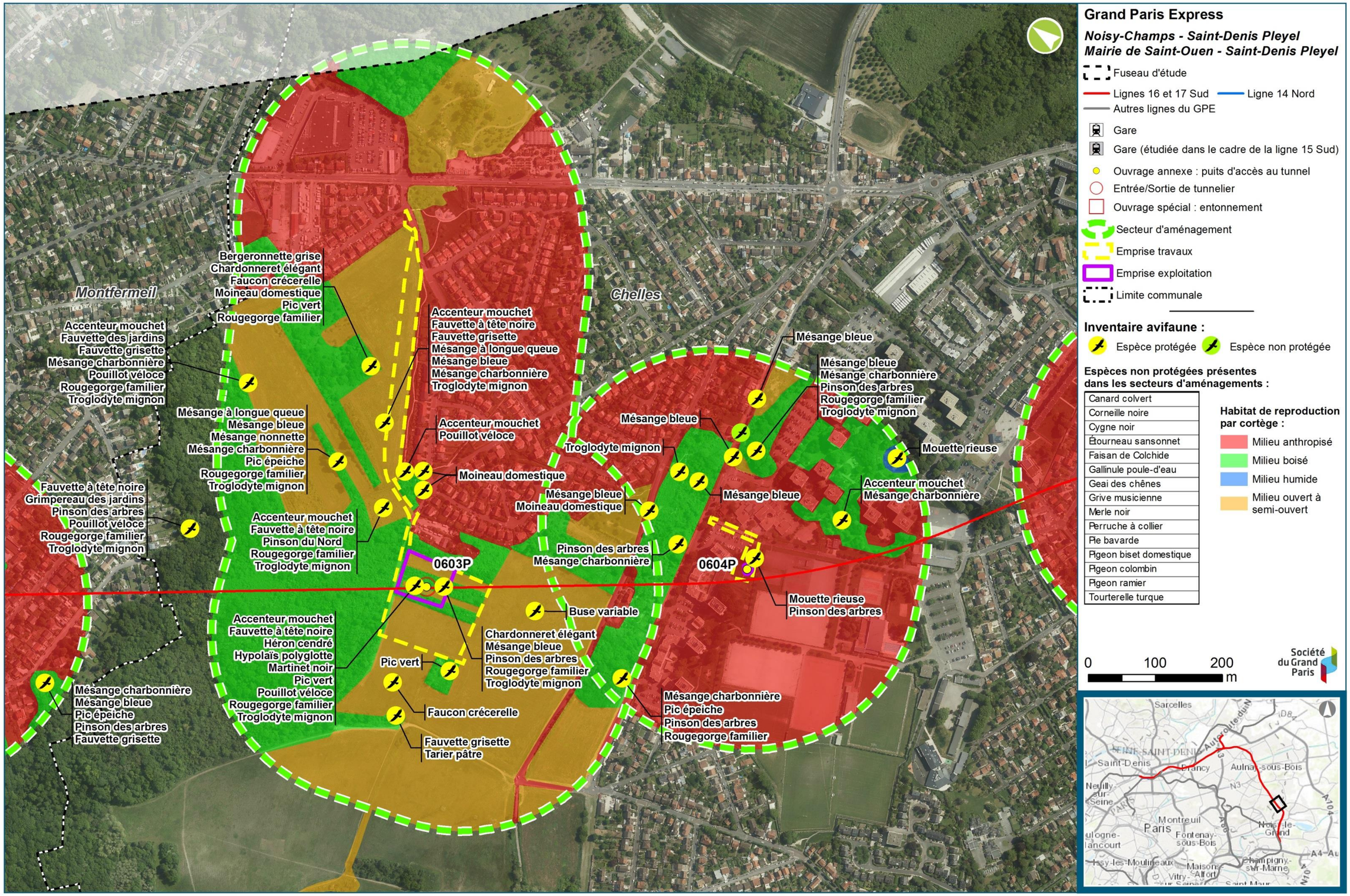
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :

Corneille noire
Étourneau sansonnet
Geai des chênes
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque

Habitat de reproduction par cortège :

- Milieu anthropisé
- Milieu boisé
- Milieu humide

0 100 200 m



Grand Paris Express

Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel

- Fuseau d'étude
- Lignes 16 et 17 Sud
- Ligne 14 Nord
- Autres lignes du GPE
- Gare
- Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
- Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
- Entrée/Sortie de tunnelier
- Ouvrage spécial : entonnement
- Secteur d'aménagement
- Emprise travaux
- Emprise exploitation
- Limite communale

Inventaire avifaune :

Espèce protégée — Espèce non protégée

Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :

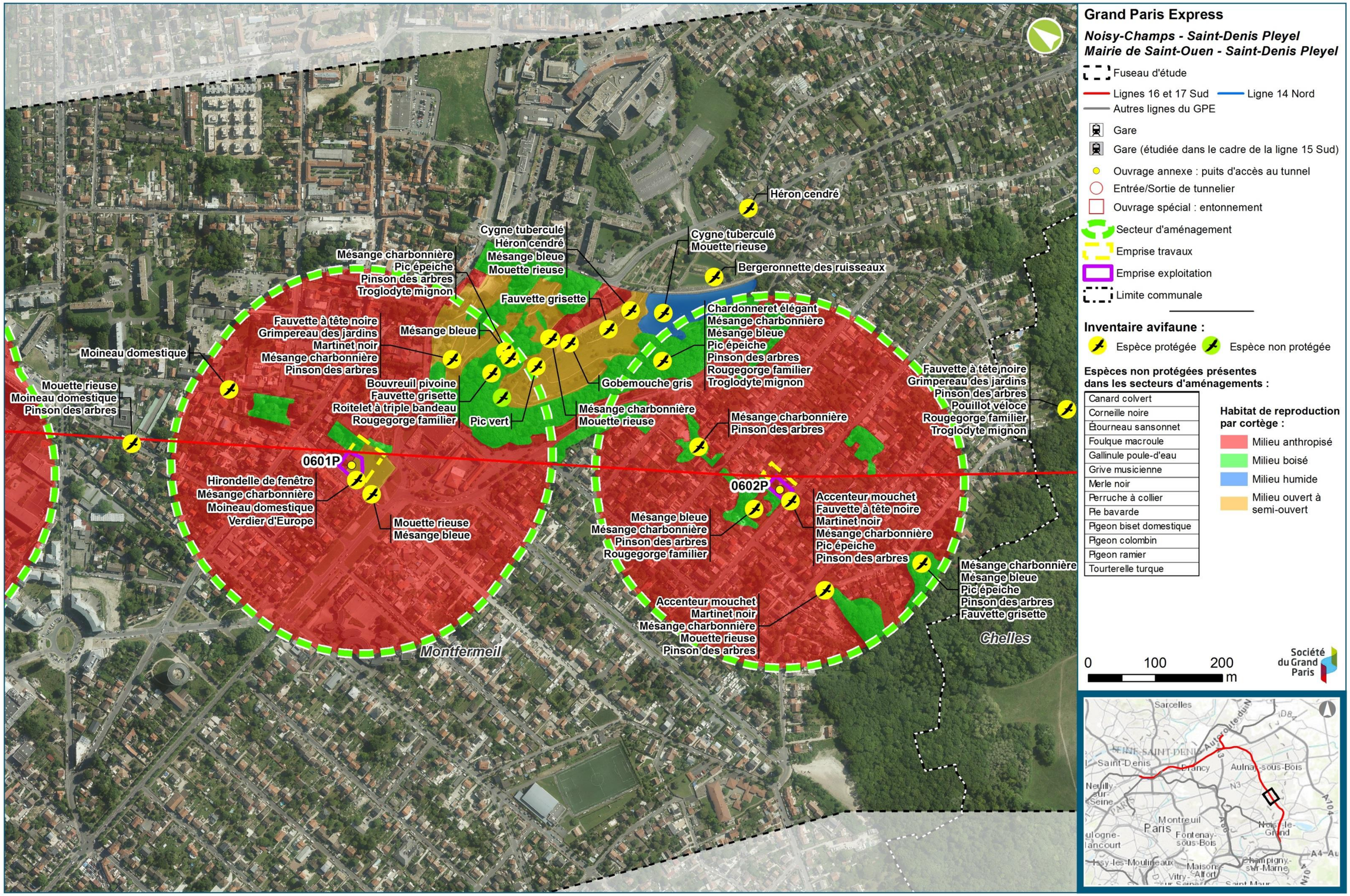
Canard colvert
Corneille noire
Cygne noir
Étourneau sansonnet
Faisan de Colchide
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Grive musicienne
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon colombin
Pigeon ramier
Tourterelle turque

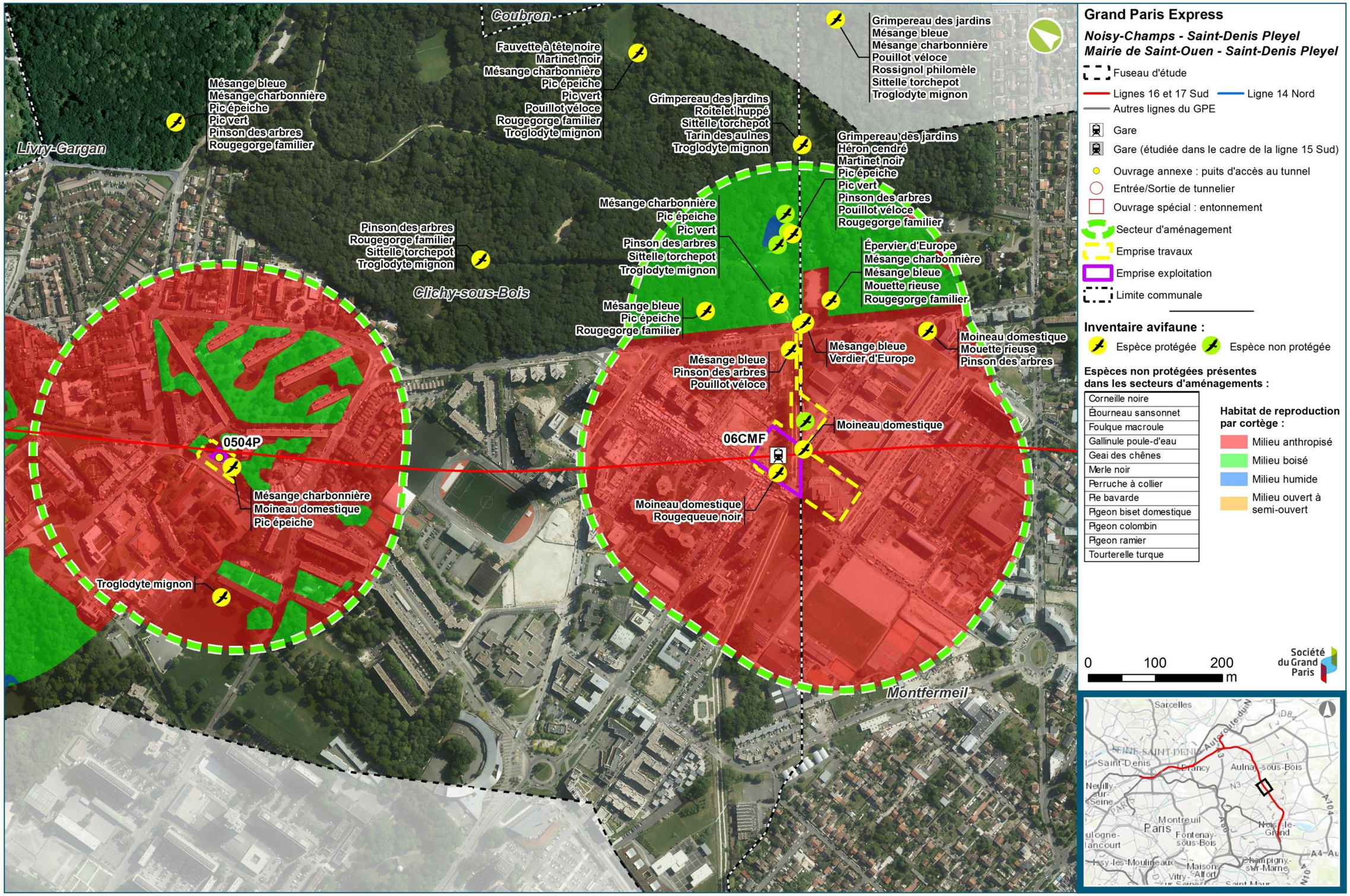
Habitat de reproduction par cortège :

- Milieu anthropisé
- Milieu boisé
- Milieu humide
- Milieu ouvert à semi-ouvert

0 100 200 m

Société du Grand Paris


Héron cendré
Cygne tuberculé
Héron cendré
Mésange bleue
Mouette rieuse
Mésange charbonnière
Pic épeiche
Pinson des arbres
Troglodyte mignon
Cygne tuberculé
Mouette rieuse
Bergeronnette des ruisseaux
Fauvette grisette
Chardonneret élégant
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Pic épeiche
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Fauvette à tête noire
Grimpereau des jardins
Mésange bleue
Martinet noir
Mésange charbonnière
Pinson des arbres
Moineau domestique
Mouette rieuse
Moineau domestique
Pinson des arbres
Bouvreuil pivoine
Fauvette grisette
Roitelet à triple bandeau
Rougegorge familier
Pic vert
Gobemouche gris
Mésange charbonnière
Mouette rieuse
Mésange charbonnière
Pinson des arbres
Fauvette à tête noire
Grimpereau des jardins
Pinson des arbres
Pouillot véloce
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
0601P
Hirondelle de fenêtre
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
Mouette rieuse
Mésange bleue
0602P
Accenteur mouchet
Fauvette à tête noire
Martinet noir
Mésange charbonnière
Pic épeiche
Pinson des arbres
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Pic épeiche
Pinson des arbres
Fauvette grisette
Accenteur mouchet
Martinet noir
Mésange charbonnière
Mouette rieuse
Pinson des arbres
Montfermeil
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Grive musicienne
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon colombin
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur



Grand Paris Express

Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel

- Fuseau d'étude
- Lignes 16 et 17 Sud
- Ligne 14 Nord
- Autres lignes du GPE
- Gare
- Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
- Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
- Entrée/Sortie de tunnelier
- Ouvrage spécial : entonnement
- Secteur d'aménagement
- Emprise travaux
- Emprise exploitation
- Limite communale

Inventaire avifaune :

Espèce protégée — Espèce non protégée

Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :

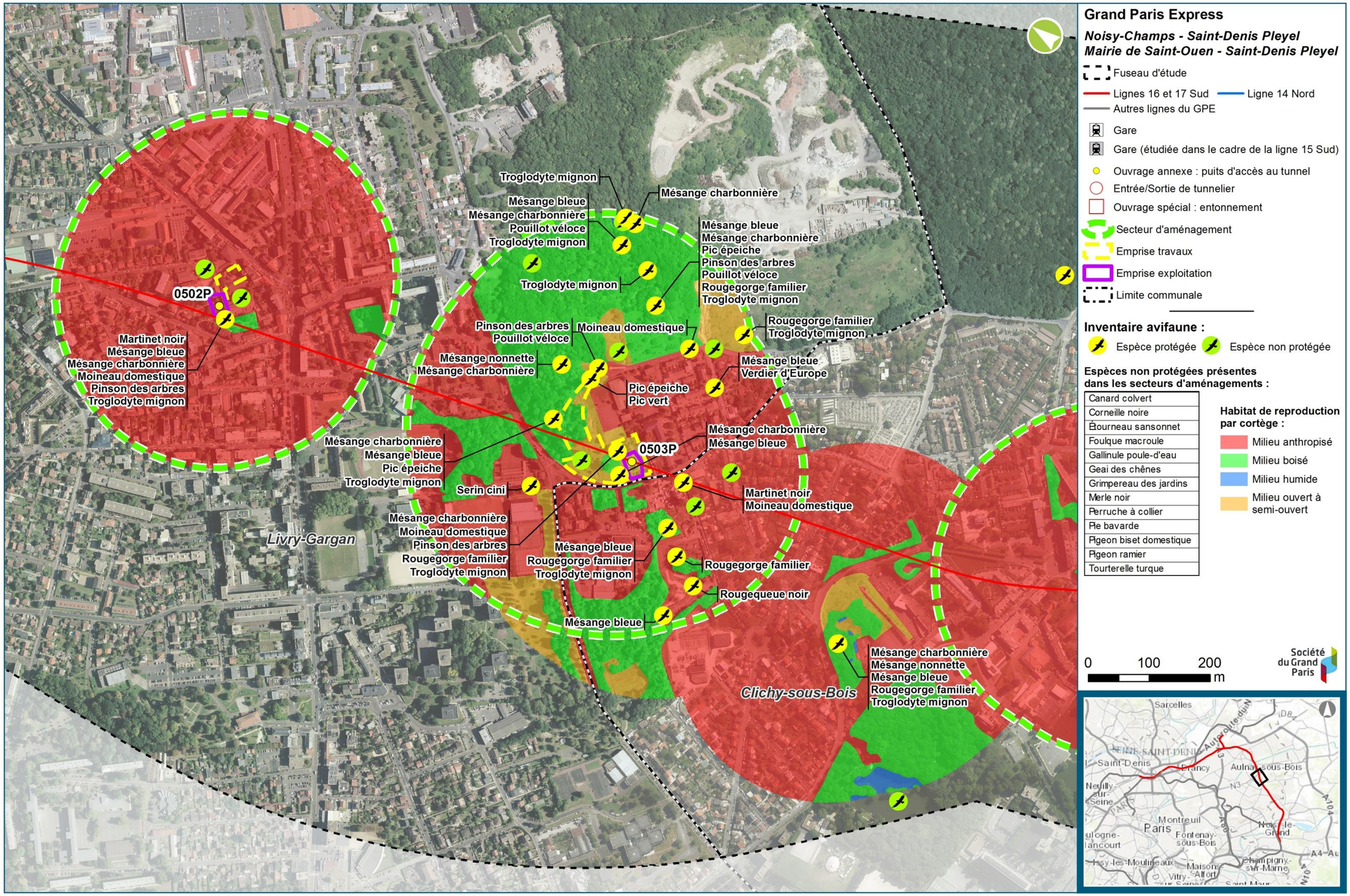
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon colombin
Pigeon ramier
Tourterelle turque

Habitat de reproduction par cortège :

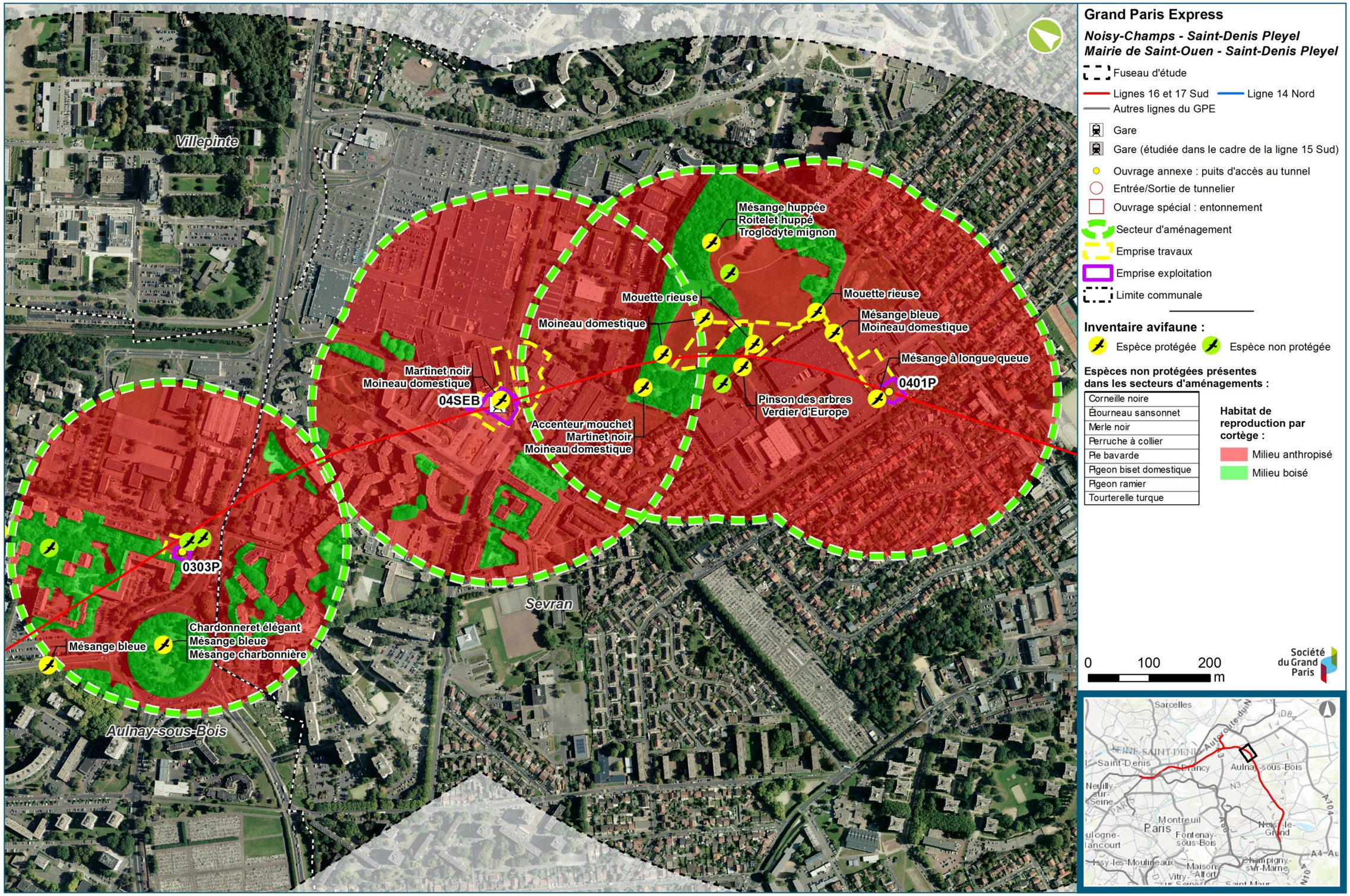
- Milieu anthropisé
- Milieu boisé
- Milieu humide
- Milieu ouvert à semi-ouvert

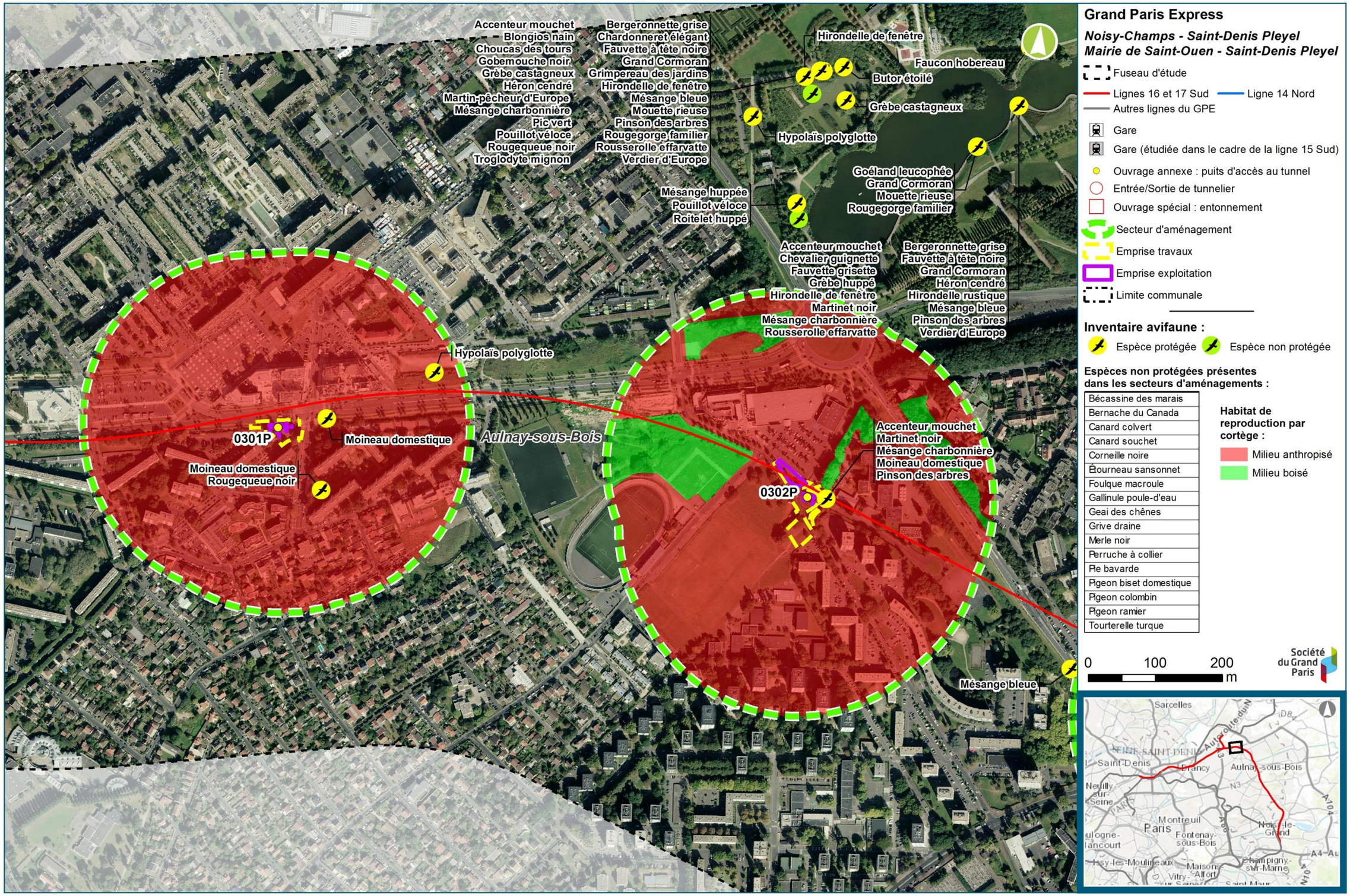
0 — 100 — 200 m

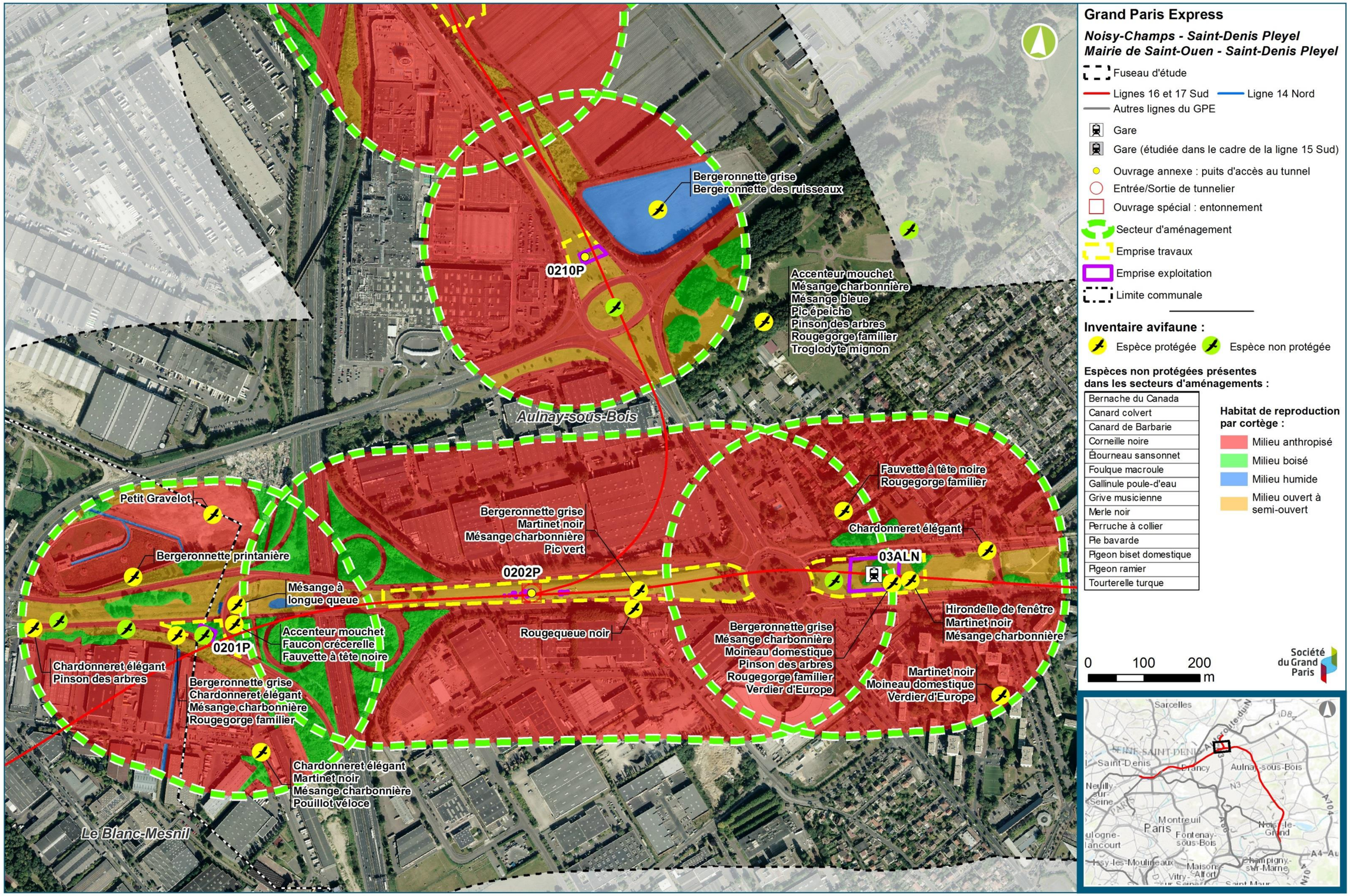
Société du Grand Paris

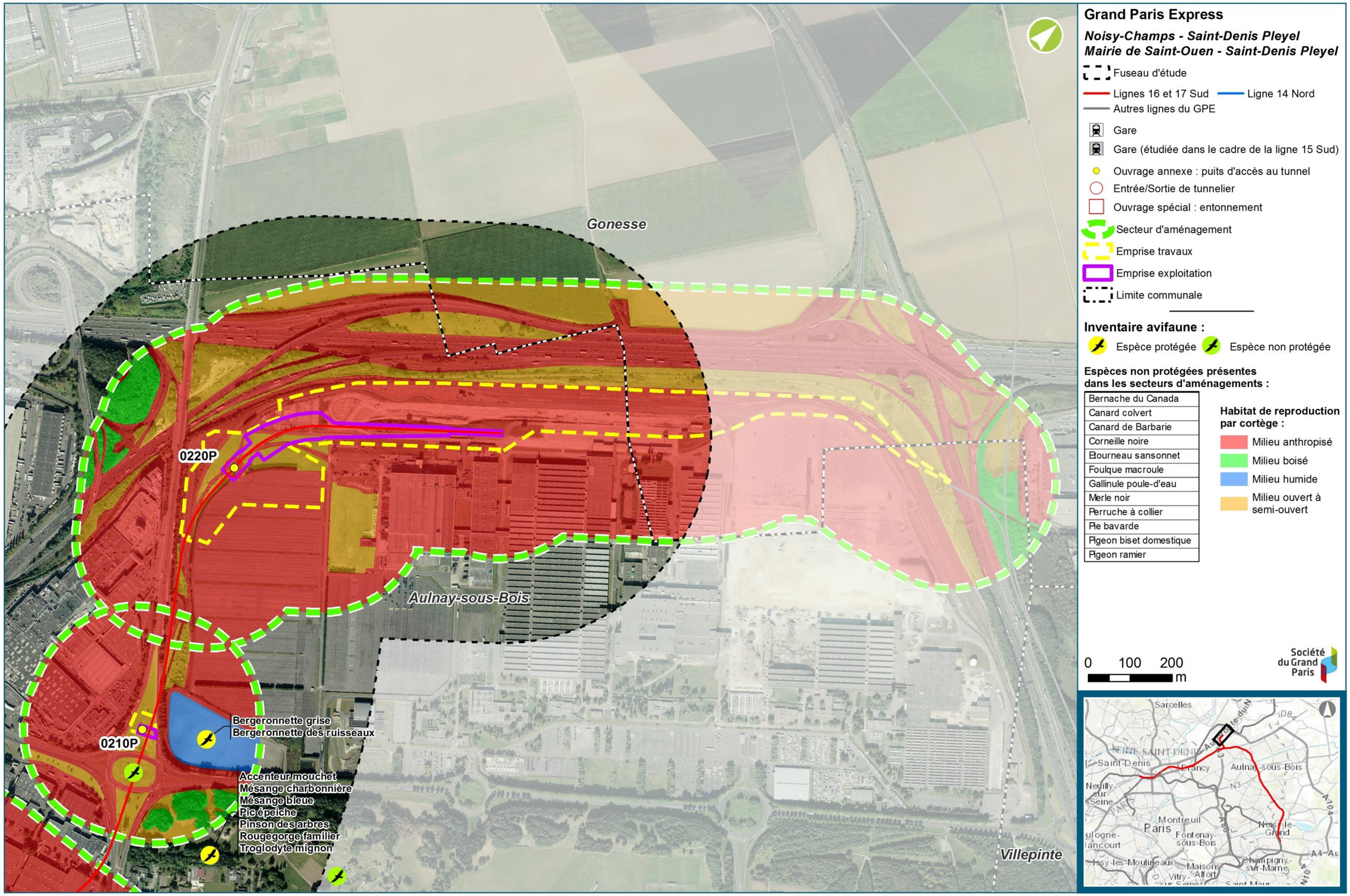

Troglodyte mignon
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Pouillot véloce
Troglodyte mignon
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Pic épeiche
Pinson des arbres
Pouillot véloce
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
0502P
Troglodyte mignon
Pinson des arbres
Pouillot véloce
Moineau domestique
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Martinet noir
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Pinson des arbres
Troglodyte mignon
Mésange nonnette
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Verdier d'Europe
Pic épeiche
Pic vert
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Pic épeiche
Troglodyte mignon
0503P
Serin cini
Martinet noir
Moineau domestique
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Livry-Gargan
Mésange bleue
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Rougegorge familier
Rougequeue noir
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Mésange nonnette
Mésange bleue
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Clichy-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Grimpereau des jardins
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

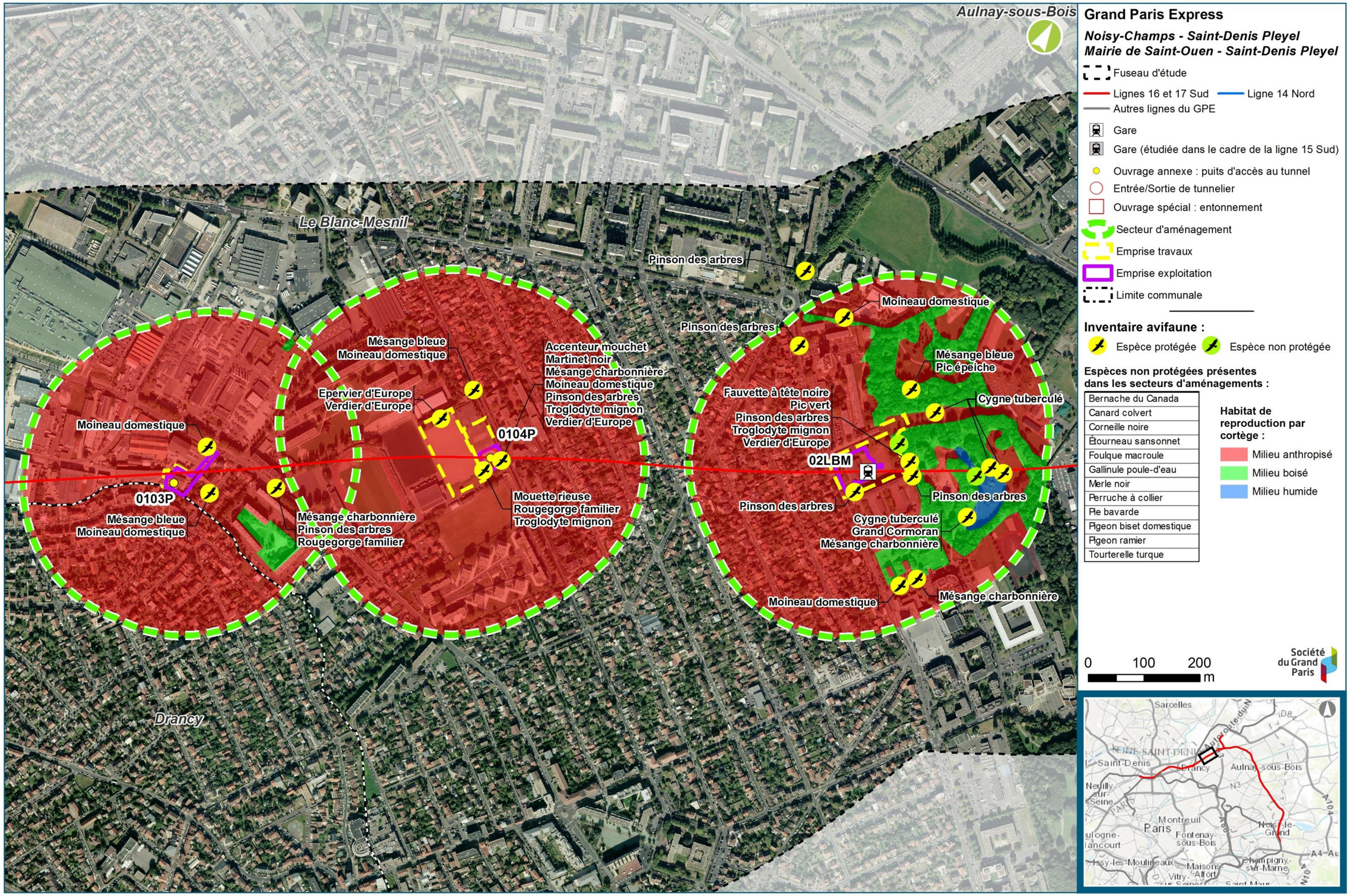
Faucon crécerelle
Fauvette à tête noire
Pouillot véloce
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Mouette rieuse
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Bergeronnette grise
Chardonneret élégant
Faucon pèlerin
Fauvette à tête noire
Grand Cormoran
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Mésange charbonnière
Pinson des arbres
Sittelle torchepot
05SEL
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Troglodyte mignon
Mouette rieuse
Accenteur mouchet
Fauvette à tête noire
Grimpereau des jardins
Martinet noir
Mésange charbonnière
Pic épeiche
Pouillot véloce
Troglodyte mignon
Martinet noir
Moineau domestique
Martinet noir
Moineau domestique
Livry-Gargan
Sevran
Mésange charbonnière
Moineau domestique
0501P
Mésange charbonnière
Rougegorge familier
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


Villepinte
Sevran
Aulnay-sous-Bois
Mésange huppée
Roitelet huppé
Troglodyte mignon
Mouette rieuse
Moineau domestique
Mouette rieuse
Mésange bleue
Moineau domestique
Mésange à longue queue
0401P
Martinet noir
Moineau domestique
04SEB
Pinson des arbres
Verdier d'Europe
Accenteur mouchet
Martinet noir
Moineau domestique
0303P
Chardonneret élégant
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


Accenteur mouchet
Blongios nain
Choucas des tours
Gobemouche noir
Grèbe castagneux
Héron cendré
Martin-pêcheur d'Europe
Mésange charbonnière
Pic vert
Pouillot véloce
Rougequeue noir
Troglodyte mignon
Bergeronnette grise
Chardonneret élégant
Fauvette à tête noire
Grand Cormoran
Grimpereau des jardins
Hirondelle de fenêtre
Mésange bleue
Mouette rieuse
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Rousserolle effarvatte
Verdier d'Europe
Hirondelle de fenêtre
Faucon hobereau
Butor étoilé
Grèbe castagneux
Hypolaïs polyglotte
Goéland leucophée
Grand Cormoran
Mouette rieuse
Rougegorge familier
Mésange huppée
Pouillot véloce
Roitelet huppé
Accenteur mouchet
Chevalier guignette
Fauvette grisette
Grèbe huppé
Hirondelle de fenêtre
Martinet noir
Mésange charbonnière
Rousserolle effarvatte
Bergeronnette grise
Fauvette à tête noire
Grand Cormoran
Héron cendré
Hirondelle rustique
Mésange bleue
Pinson des arbres
Verdier d'Europe
Hypolaïs polyglotte
0301P
Moineau domestique
Moineau domestique
Rougequeue noir
Aulnay-sous-Bois
Accenteur mouchet
Martinet noir
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Pinson des arbres
0302P
Mésange bleue
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Bécassine des marais
Bernache du Canada
Canard colvert
Canard souchet
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Geai des chênes
Grive draine
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon colombin
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Bernache du Canada
Canard colvert
Canard de Barbarie
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Grive musicienne
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
Milieu ouvert à semi-ouvert
Bergeronnette grise
Bergeronnette des ruisseaux
0210P
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Pic épeiche
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Aulnay-sous-Bois
Petit Gravelot
Bergeronnette printanière
Mésange à longue queue
Accenteur mouchet
Faucon crécerelle
Fauvette à tête noire
0201P
Chardonneret élégant
Pinson des arbres
Bergeronnette grise
Chardonneret élégant
Mésange charbonnière
Rougegorge familier
Chardonneret élégant
Martinet noir
Mésange charbonnière
Pouillot véloce
Le Blanc-Mesnil
Bergeronnette grise
Martinet noir
Mésange charbonnière
Pic vert
0202P
Rougequeue noir
Fauvette à tête noire
Rougegorge familier
Chardonneret élégant
03ALN
Hirondelle de fenêtre
Martinet noir
Mésange charbonnière
Bergeronnette grise
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Verdier d'Europe
Martinet noir
Moineau domestique
Verdier d'Europe
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur


Gonesse
Aulnay-sous-Bois
Villepinte
0220P
0210P
Bergeronnette grise
Bergeronnette des ruisseaux
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Pic épeiche
Pinson des arbres
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Bernache du Canada
Canard colvert
Canard de Barbarie
Corneille noire
Etourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
Milieu ouvert à semi-ouvert
0 100 200 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine



Grand Paris Express

Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel

- Fuseau d'étude
- Lignes 16 et 17 Sud
- Ligne 14 Nord
- Autres lignes du GPE
- Gare
- Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
- Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
- Entrée/Sortie de tunnelier
- Ouvrage spécial : entonnement
- Secteur d'aménagement
- Emprise travaux
- Emprise exploitation
- Limite communale

Inventaire avifaune :

Espèce protégée — Espèce non protégée

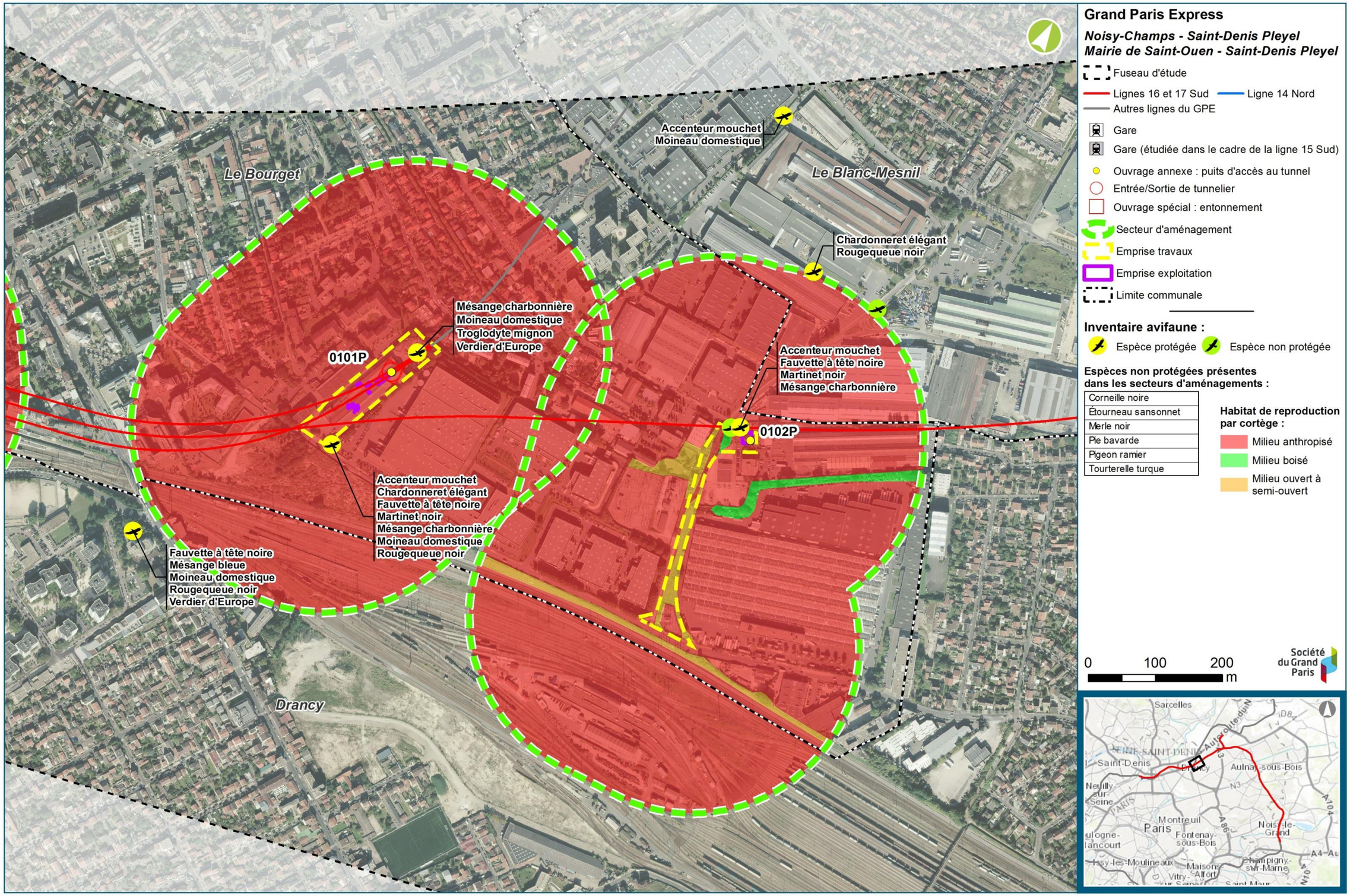
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :

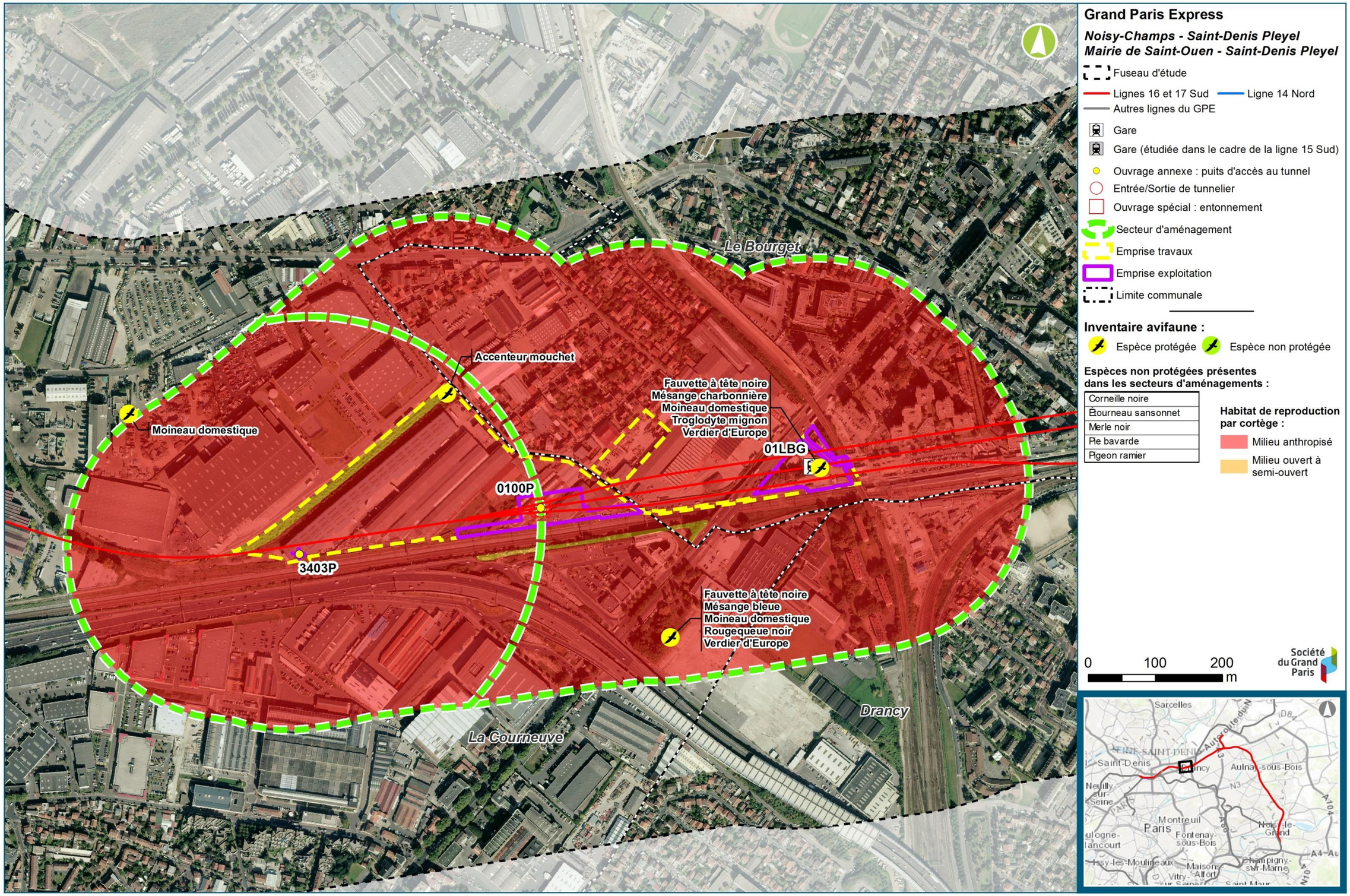
Bernache du Canada
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Foulque macroule
Gallinule poule-d'eau
Merle noir
Perruche à collier
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Pigeon ramier
Tourterelle turque

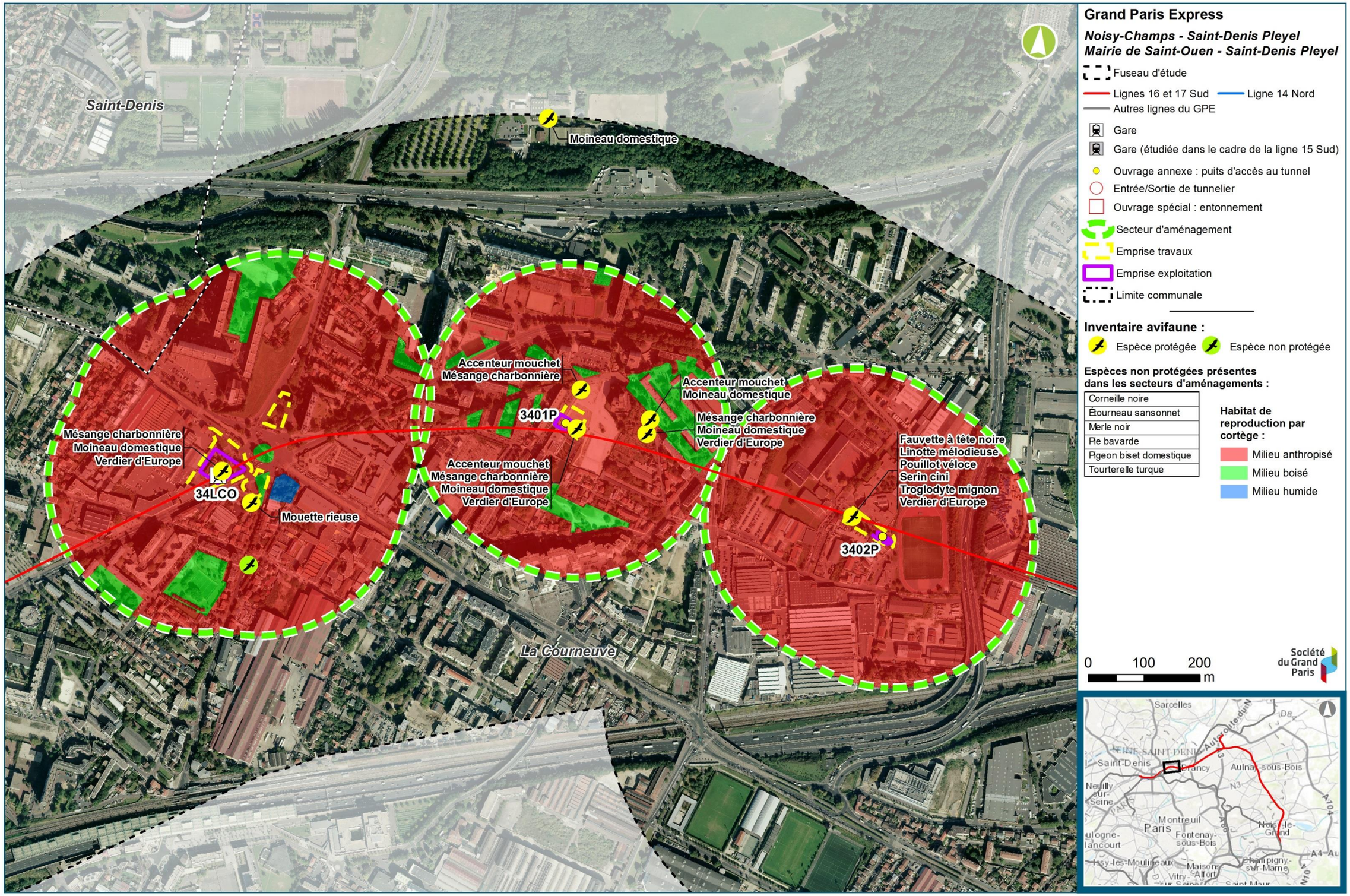
Habitat de reproduction par cortège :

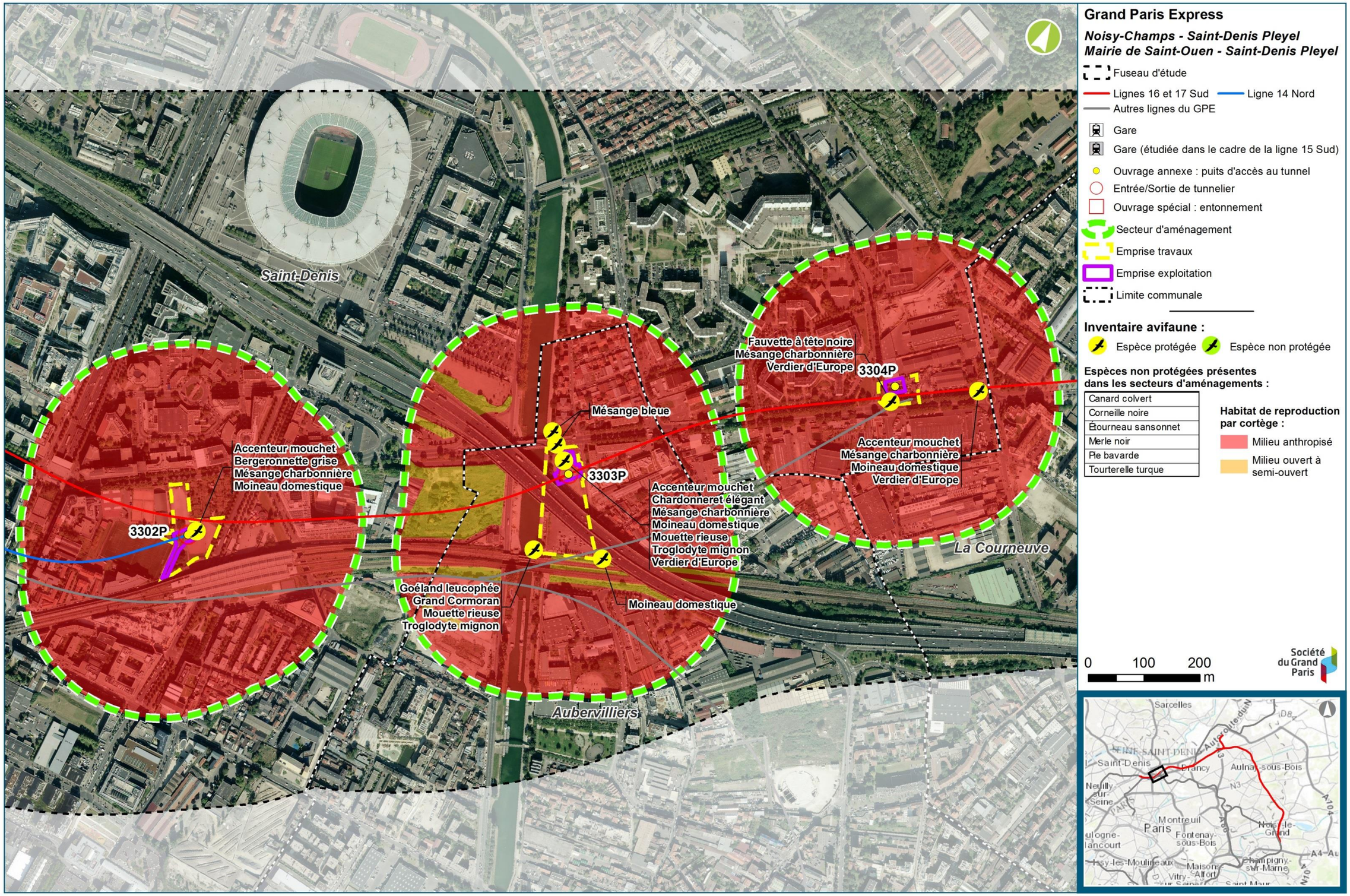
- Milieu anthropisé
- Milieu boisé
- Milieu humide

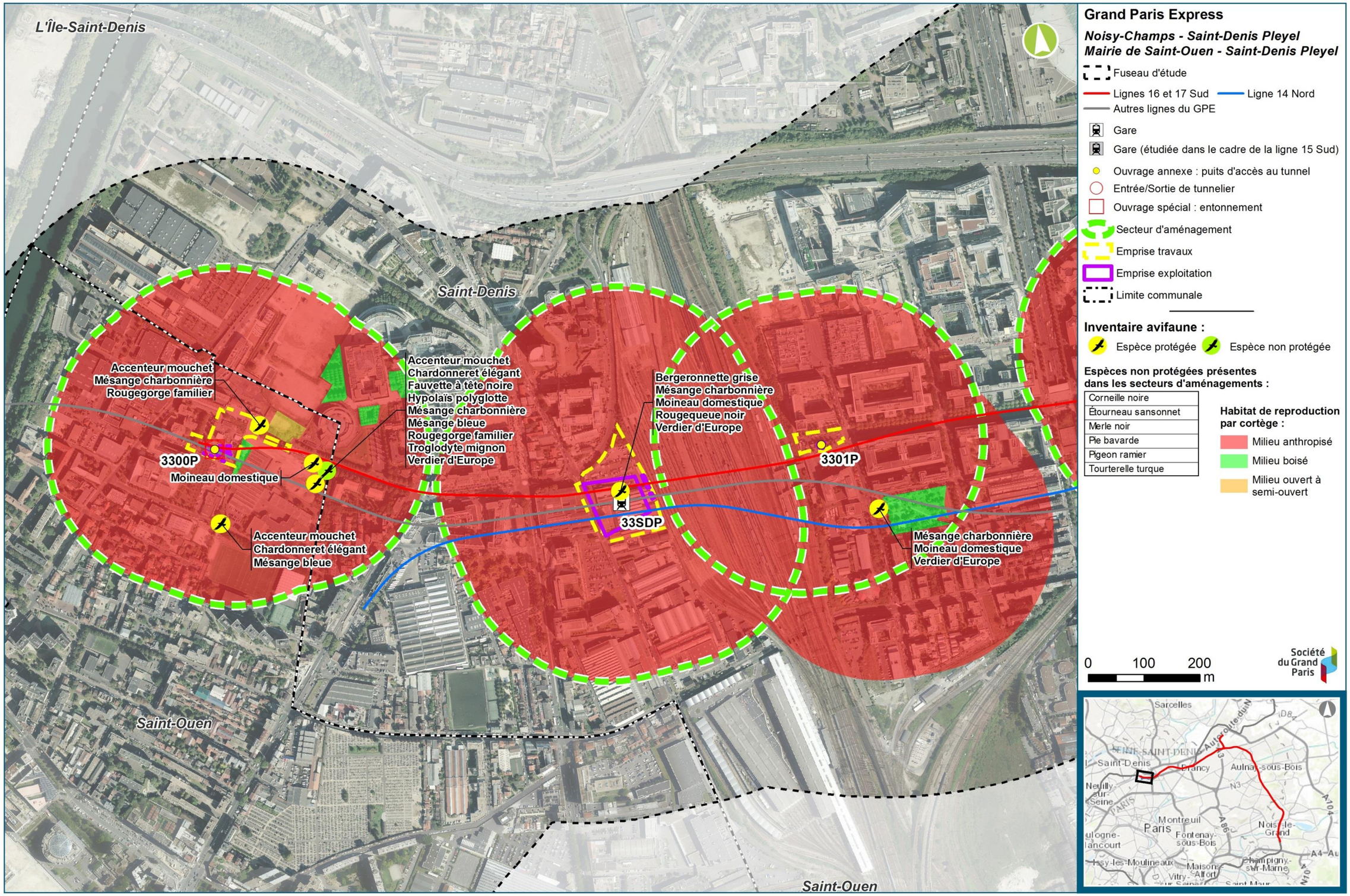
0 100 200 m


Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Accenteur mouchet
Moineau domestique
Chardonneret élégant
Rougequeue noir
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe
0101P
Accenteur mouchet
Fauvette à tête noire
Martinet noir
Mésange charbonnière
0102P
Accenteur mouchet
Chardonneret élégant
Fauvette à tête noire
Martinet noir
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Rougequeue noir
Fauvette à tête noire
Mésange bleue
Moineau domestique
Rougequeue noir
Verdier d'Europe
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Pie bavarde
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Noisy-le-Grand
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

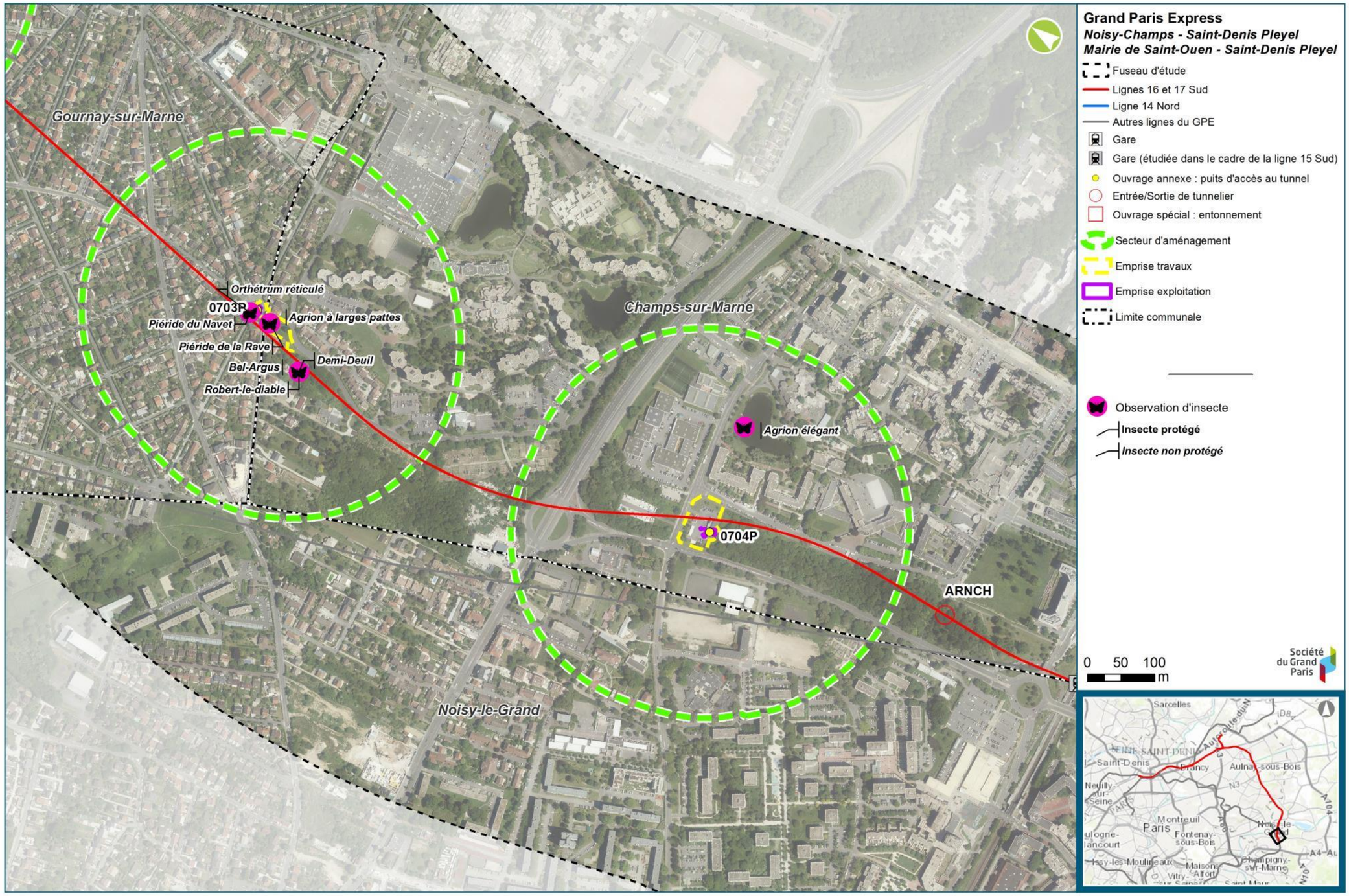

Le Bourget
Accenteur mouchet
Moineau domestique
Fauvette à tête noire
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe
01LBG
0100P
3403P
Fauvette à tête noire
Mésange bleue
Moineau domestique
Rougequeue noir
Verdier d'Europe
La Courneuve
Drancy
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Pie bavarde
Pigeon ramier
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

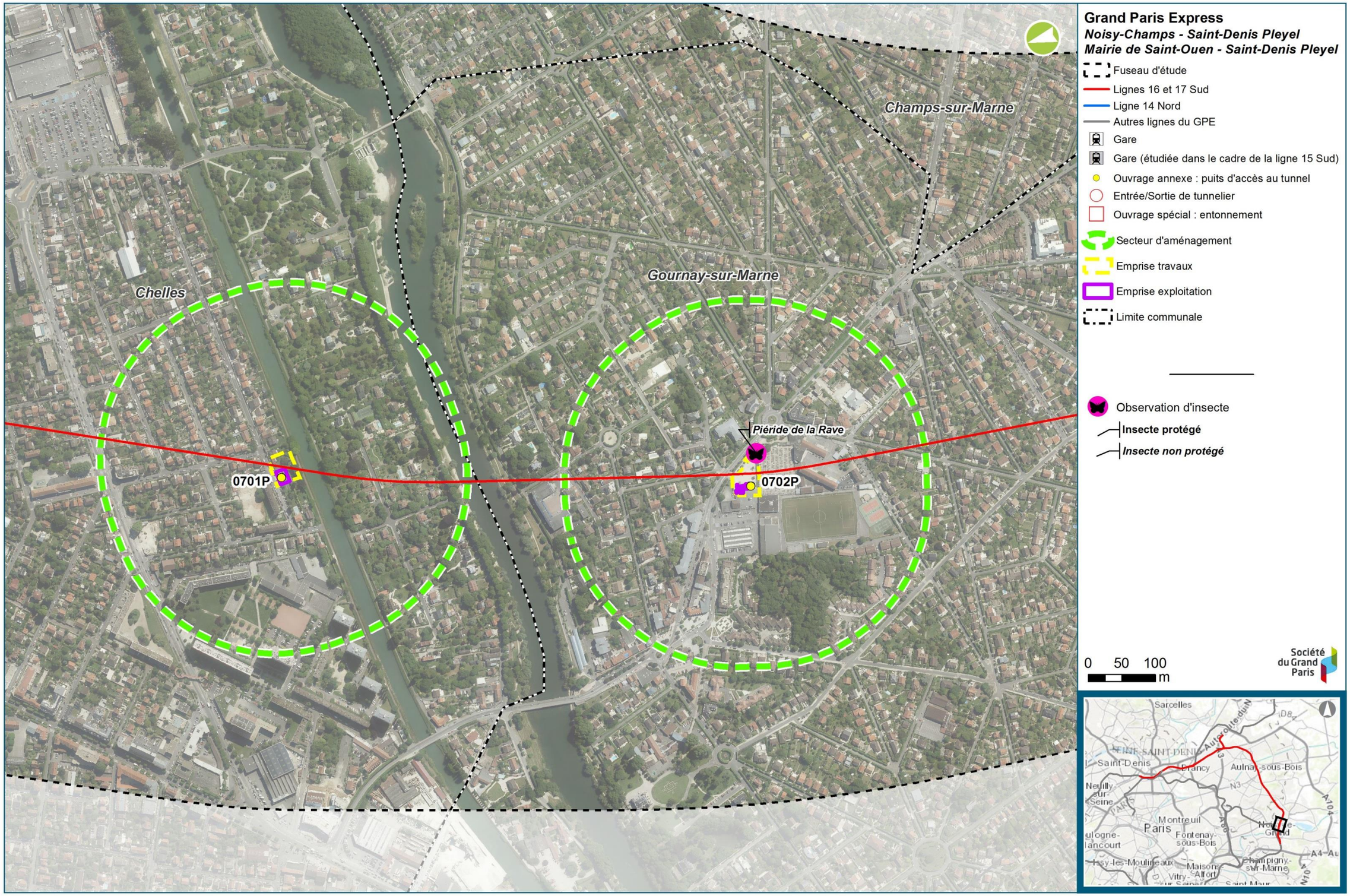

Saint-Denis
La Courneuve
Moineau domestique
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
3401P
Accenteur mouchet
Moineau domestique
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
34LCO
Mouette rieuse
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
Fauvette à tête noire
Linotte mélodieuse
Pouillot véloce
Serin cini
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe
3402P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Pie bavarde
Pigeon biset domestique
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu humide
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Pierrefitte-sur-Seine
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne
Vitry-sur-Seine
Saint-Maur

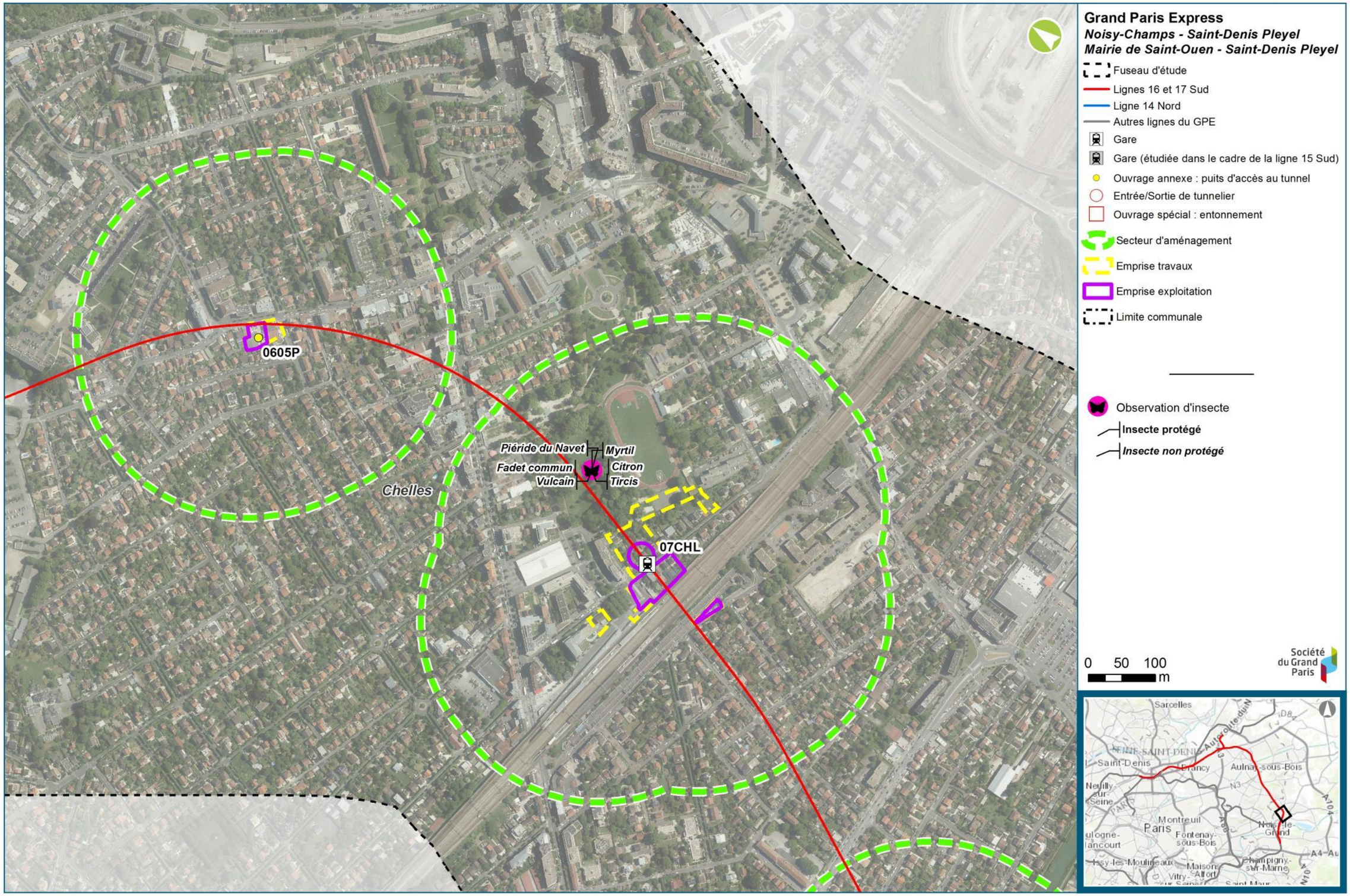

Saint-Denis
La Courneuve
Aubervilliers
3302P
3303P
3304P
Accenteur mouchet
Bergeronnette grise
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Mésange bleue
Fauvette à tête noire
Mésange charbonnière
Verdier d'Europe
Accenteur mouchet
Chardonneret élégant
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Mouette rieuse
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe
Goéland leucophée
Grand Cormoran
Mouette rieuse
Troglodyte mignon
Moineau domestique
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Canard colvert
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Pie bavarde
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

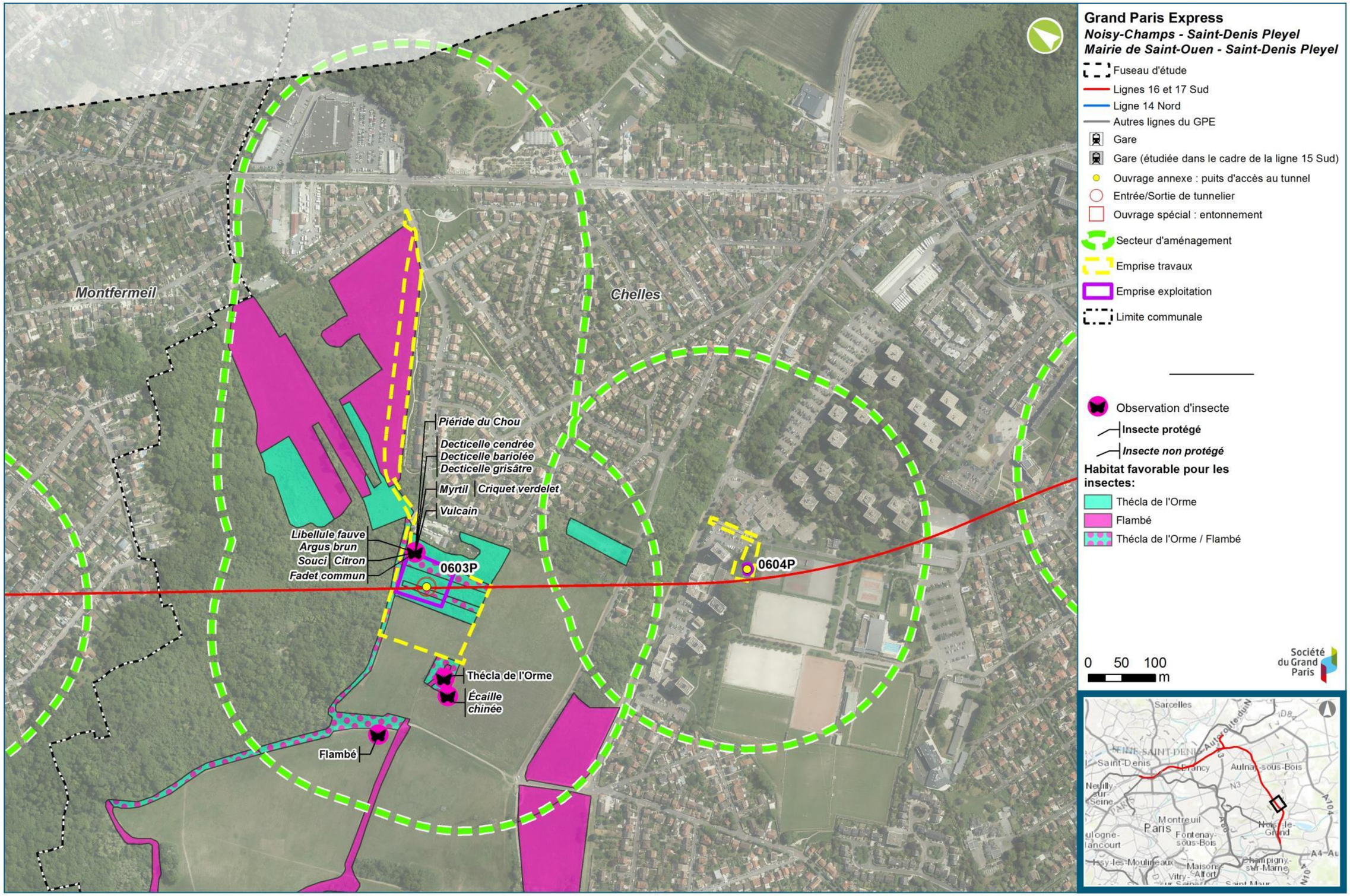

L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
Accenteur mouchet
Mésange charbonnière
Rougegorge familier
Accenteur mouchet
Chardonneret élégant
Fauvette à tête noire
Hypolaïs polyglotte
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Rougegorge familier
Troglodyte mignon
Verdier d'Europe
Bergeronnette grise
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Rougequeue noir
Verdier d'Europe
3300P
Moineau domestique
3301P
33SDP
Accenteur mouchet
Chardonneret élégant
Mésange bleue
Mésange charbonnière
Moineau domestique
Verdier d'Europe
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Inventaire avifaune :
Espèce protégée
Espèce non protégée
Espèces non protégées présentes dans les secteurs d'aménagements :
Corneille noire
Étourneau sansonnet
Merle noir
Pie bavarde
Pigeon ramier
Tourterelle turque
Habitat de reproduction par cortège :
Milieu anthropisé
Milieu boisé
Milieu ouvert à semi-ouvert
0
100
200
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Drancy
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Issy-les-Moulineaux
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne

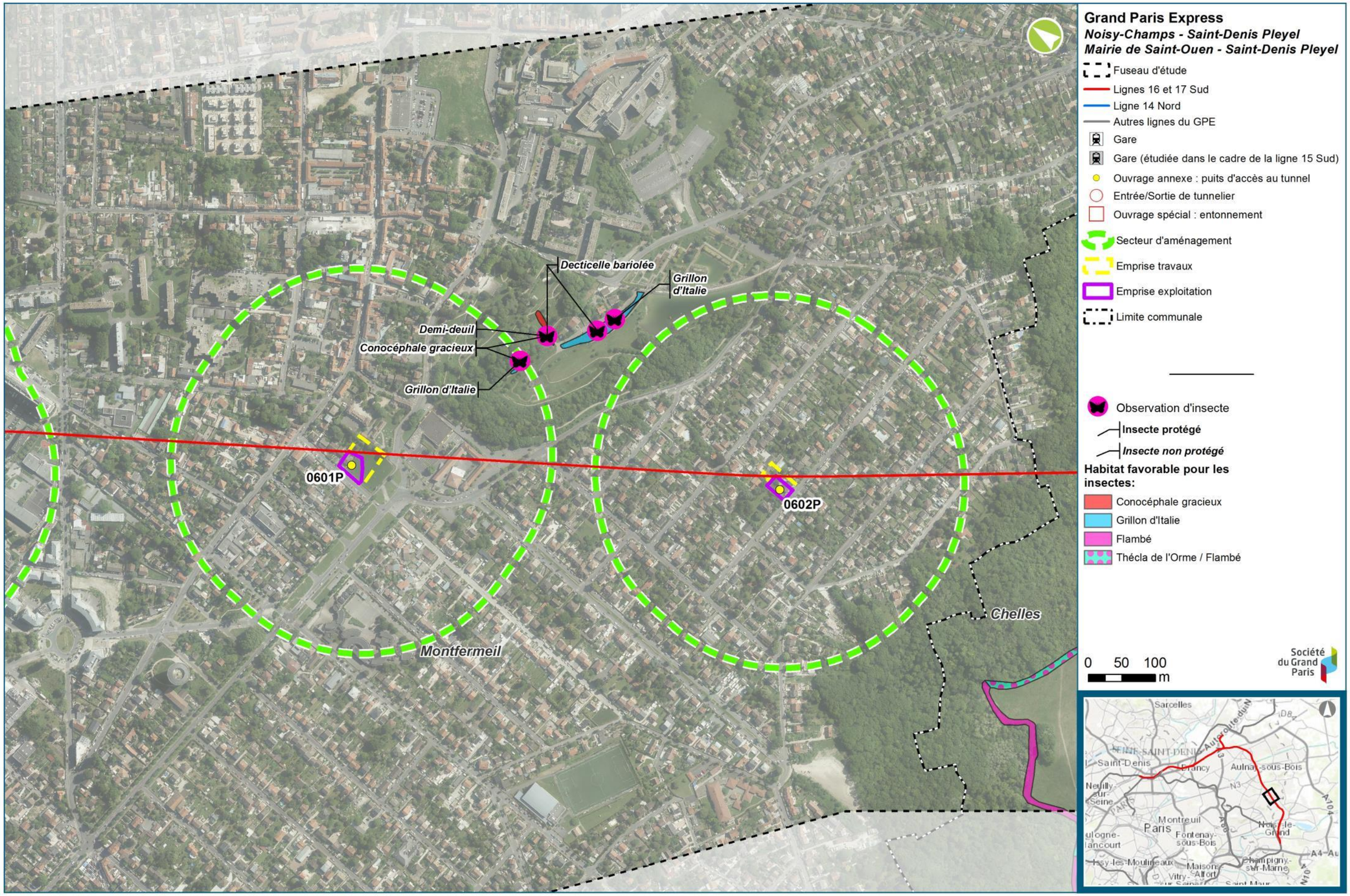
2.6. Résultats des inventaires relatifs aux insectes

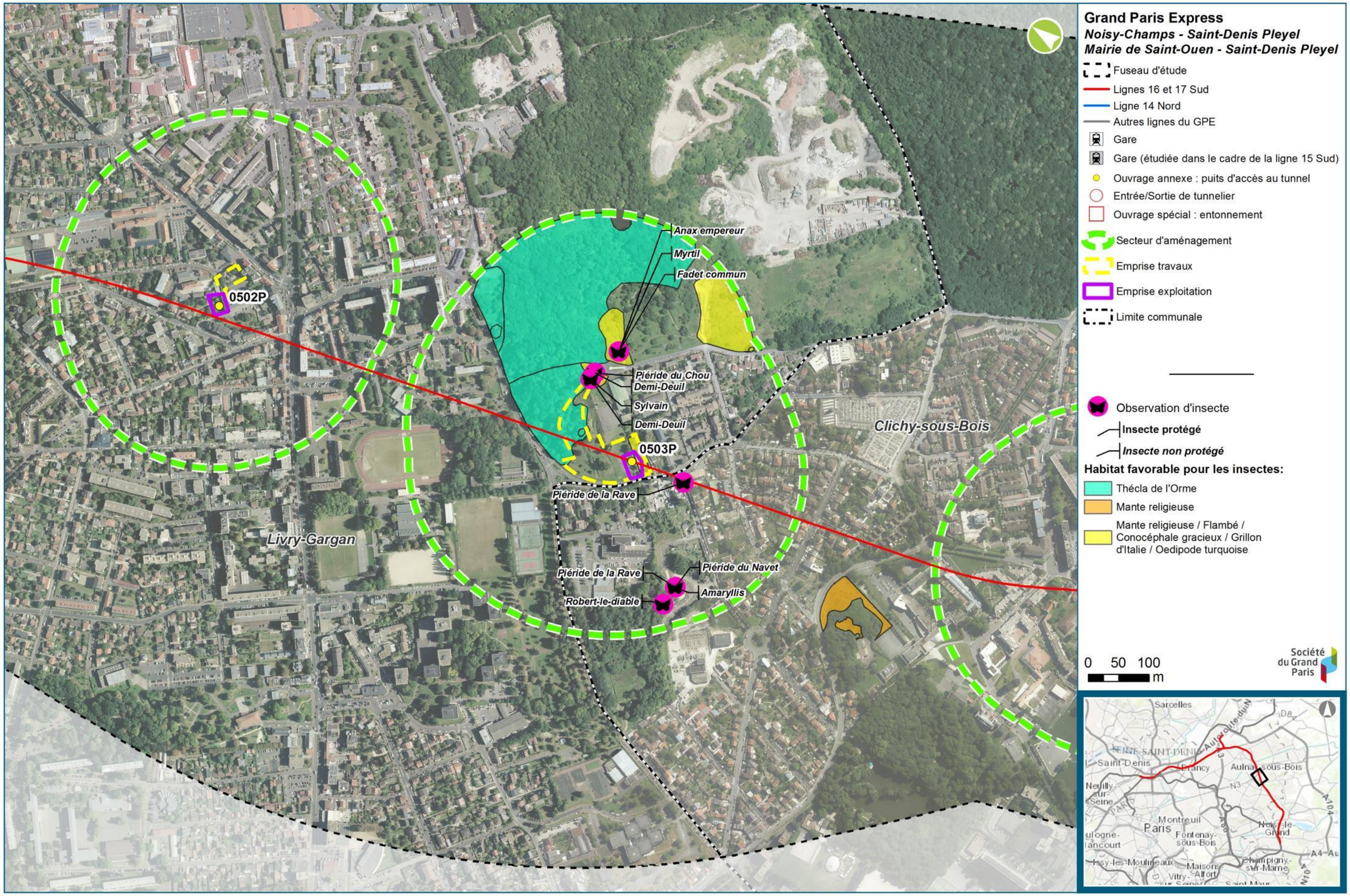


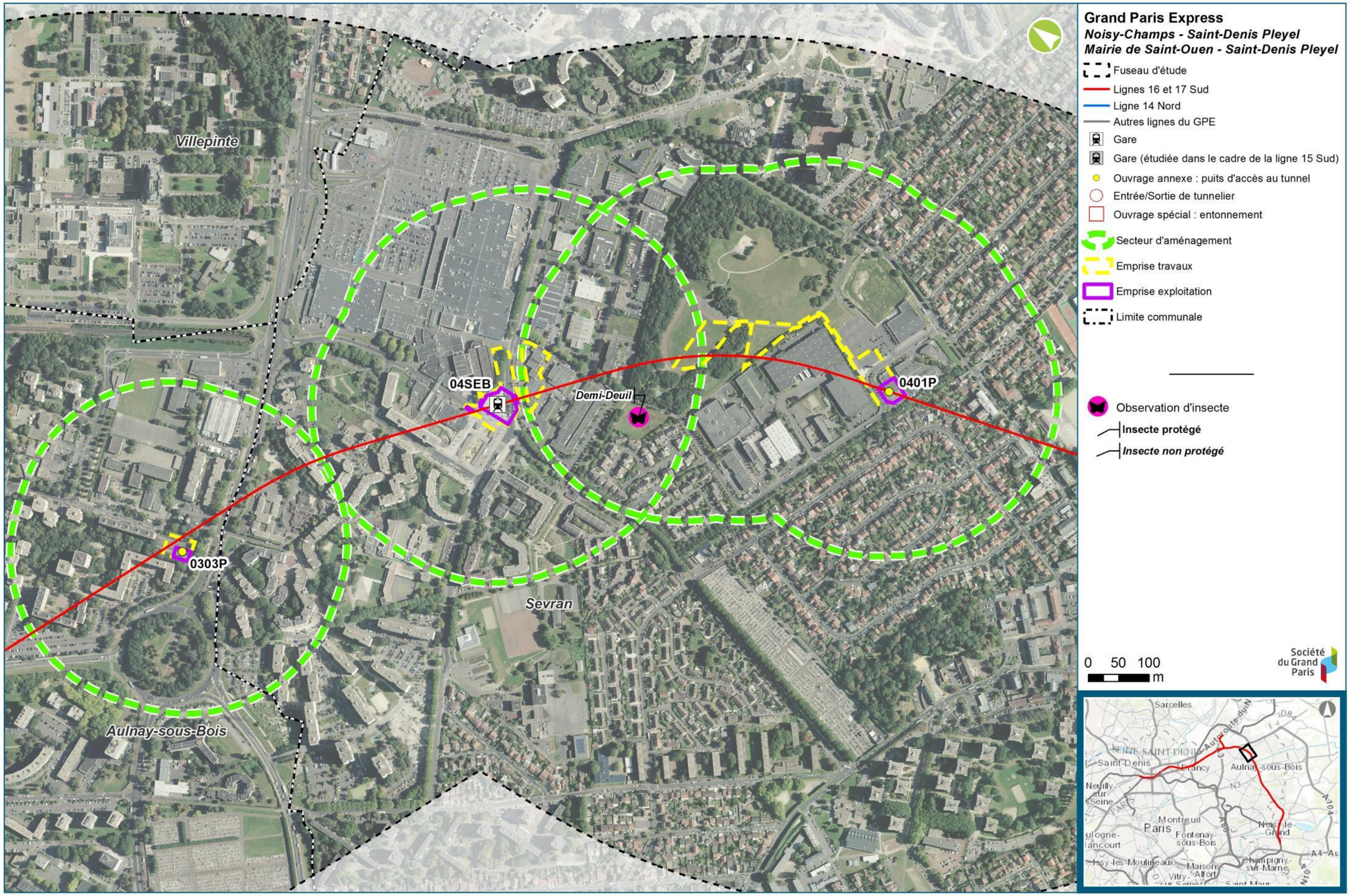

Champs-sur-Marne
Gournay-sur-Marne
Chelles
0701P
0702P
Piéride de la Rave
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine

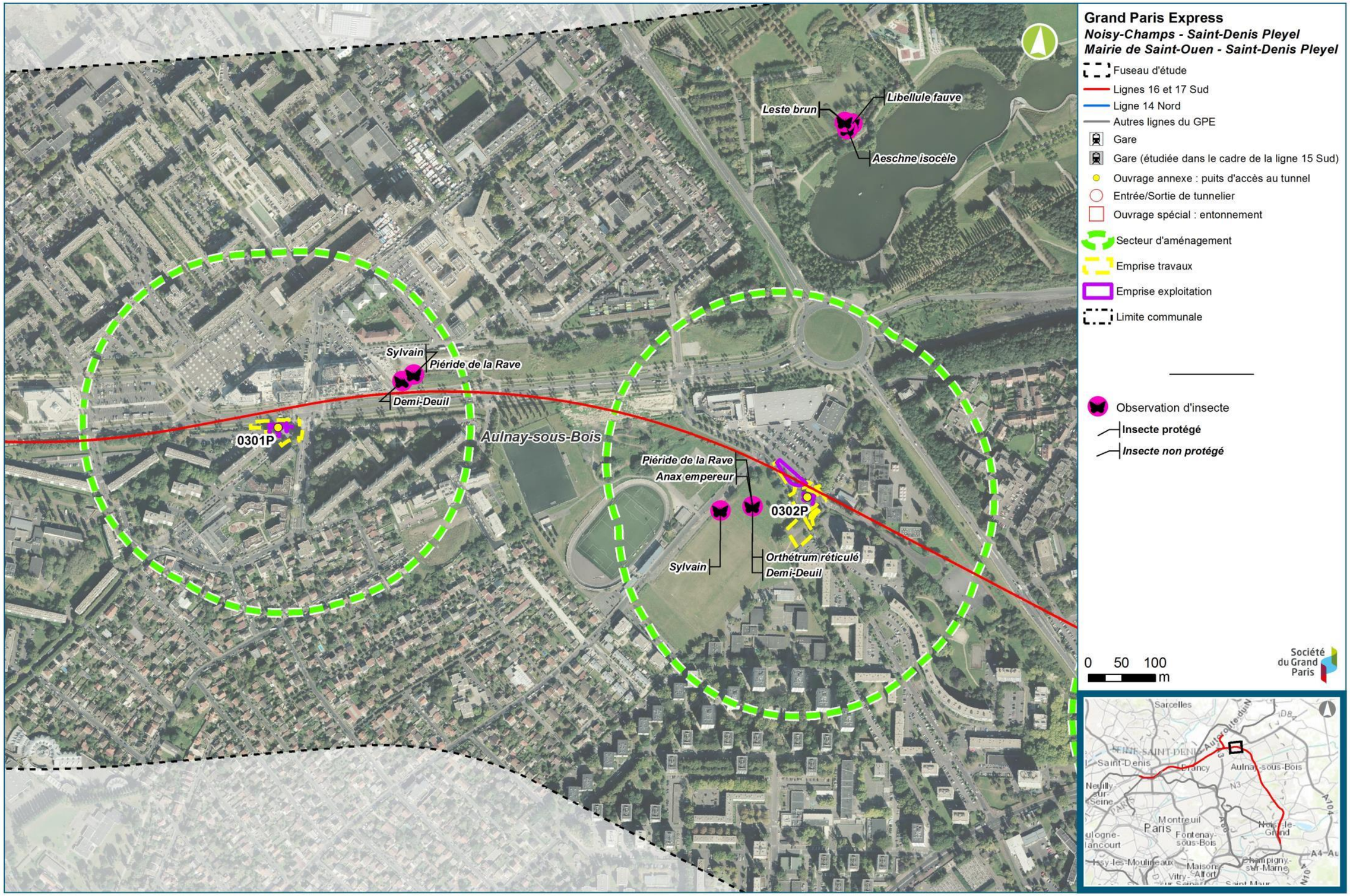

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
0605P
07CHL
Chelles
Piéride du Navet
Myrtil
Fadet commun
Citron
Vulcain
Tircis
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Paris
Montreuil
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

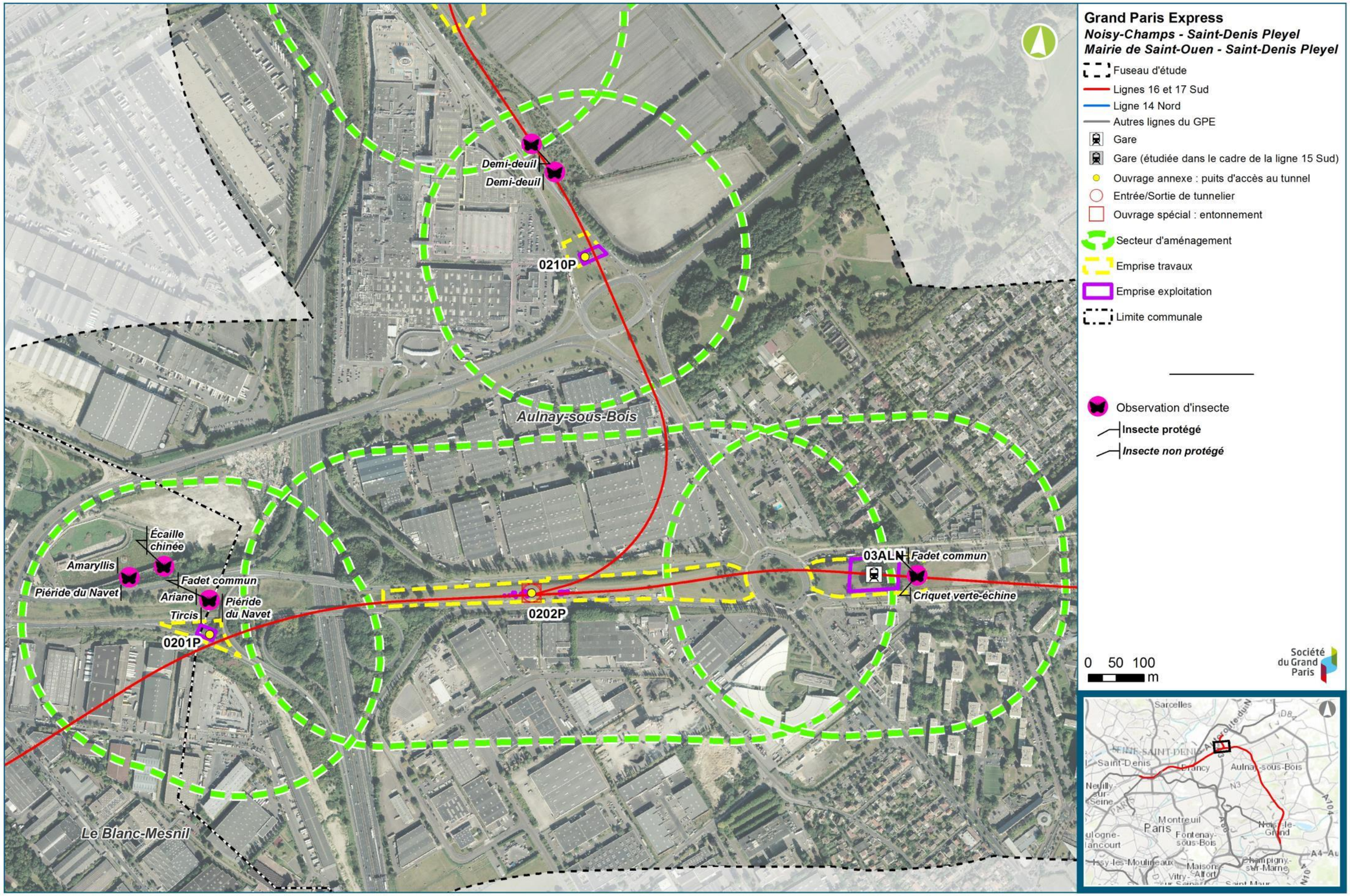

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
Habitat favorable pour les insectes:
Thécla de l'Orme
Flambé
Thécla de l'Orme / Flambé
Montfermeil
Chelles
Piéride du Chou
Decticelle cendrée
Decticelle bariolée
Decticelle grisâtre
Myrtil
Criquet verdelet
Vulcain
Libellule fauve
Argus brun
Soucí
Citron
Fadet commun
0603P
0604P
Thécla de l'Orme
Écaille chinée
Flambé
0 50 100 m
Société du Grand Paris

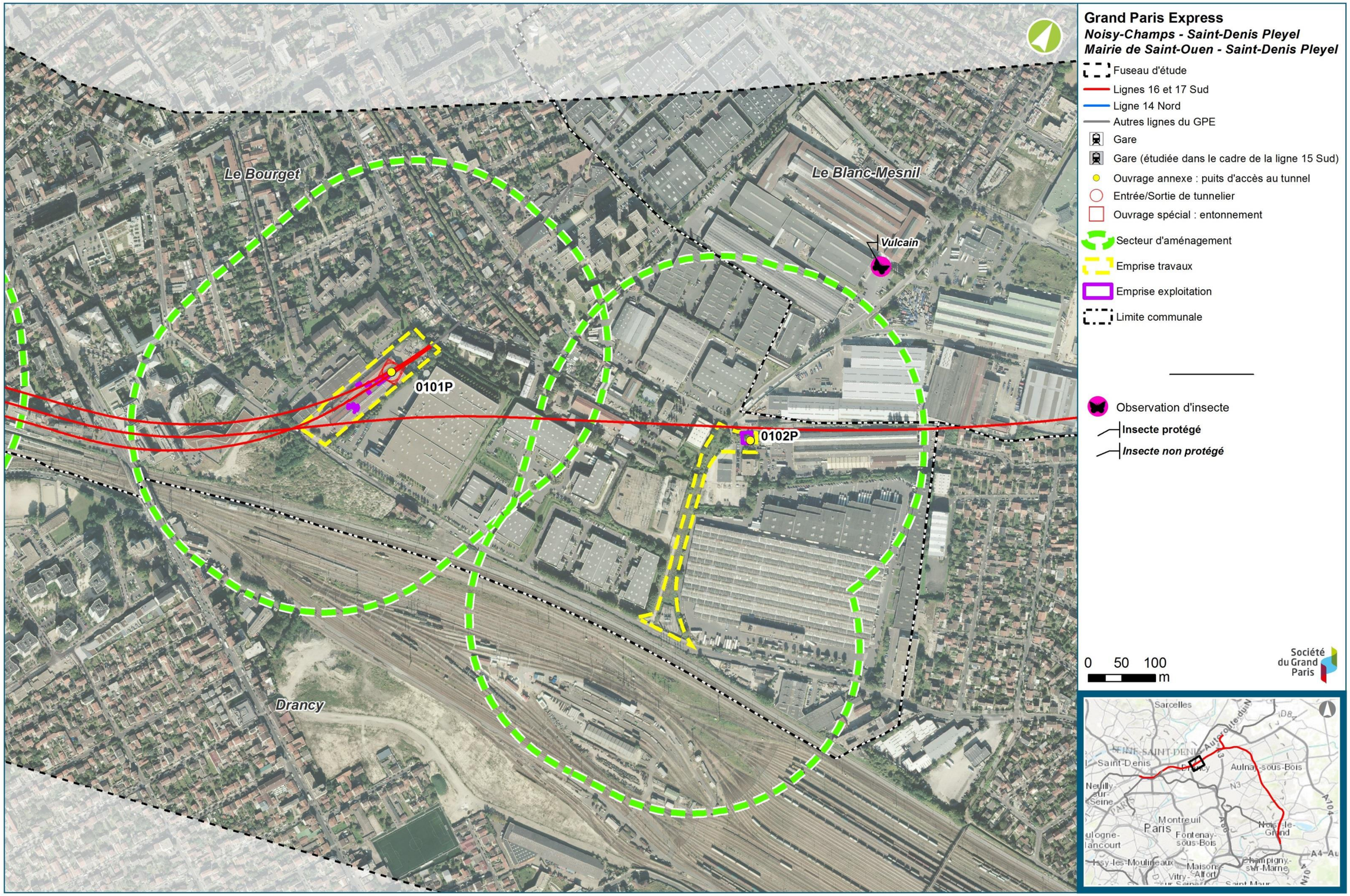

Decticelle bariolée
Grillon d'Italie
Demi-deuil
Conocéphale gracieux
Grillon d'Italie
0601P
0602P
Montfermeil
Chelles
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
Habitat favorable pour les insectes:
Conocéphale gracieux
Grillon d'Italie
Flambé
Thécla de l'Orme / Flambé
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort

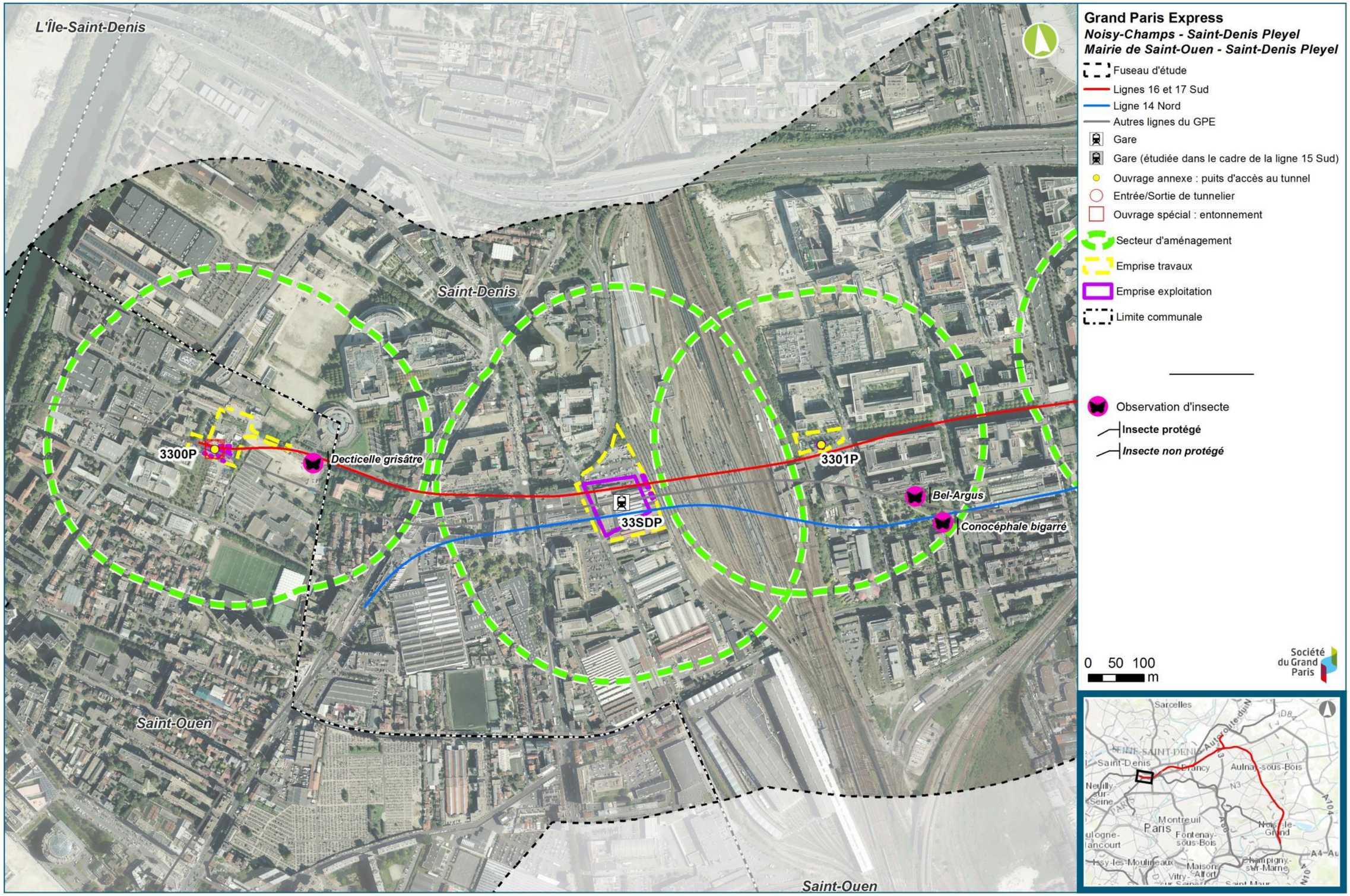

Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
Habitat favorable pour les insectes:
Thécla de l'Orme
Mante religieuse
Mante religieuse / Flambé / Conocéphale gracieux / Grillon d'Italie / Oedipode turquoise
0 50 100 m
Société du Grand Paris
0502P
0503P
Anax empereur
Myrtil
Fadet commun
Piéride du Chou
Demi-Deuil
Sylvain
Demi-Deuil
Piéride de la Rave
Piéride de la Rave
Piéride du Navet
Amaryllis
Robert-le-diable
Clichy-sous-Bois
Livry-Gargan
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne


Villepinte
04SEB
Demi-Deuil
0401P
0303P
Sevran
Aulnay-sous-Bois
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Maisons-Alfort
Champigny-sur-Marne


Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
Leste brun
Libellule fauve
Aeschne isocèle
Sylvain
Piéride de la Rave
Demi-Deuil
0301P
Aulnay-sous-Bois
Piéride de la Rave
Anax empereur
0302P
Sylvain
Orthétrum réticulé
Demi-Deuil
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine


Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
Demi-deuil
Demi-deuil
0210P
Aulnay-sous-Bois
Écaille chinée
Amaryllis
Fadet commun
Piéride du Navet
Ariane
Piéride du Navet
Tircis
0201P
0202P
03ALN
Fadet commun
Criquet verte-échine
Le Blanc-Mesnil
0 50 100 m
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort


Le Bourget
Le Blanc-Mesnil
Drancy
Vulcain
0101P
0102P
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
0 50 100
m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Neuilly-sur-Seine
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Noisy-le-Grand
Champigny-sur-Marne
Maisons-Alfort
Vitry-sur-Seine


L'Île-Saint-Denis
Saint-Denis
Saint-Ouen
Saint-Ouen
3300P
Decticelle grisâtre
3301P
33SDP
Bel-Argus
Conocéphale bigarré
Grand Paris Express
Noisy-Champs - Saint-Denis Pleyel
Mairie de Saint-Ouen - Saint-Denis Pleyel
Fuseau d'étude
Lignes 16 et 17 Sud
Ligne 14 Nord
Autres lignes du GPE
Gare
Gare (étudiée dans le cadre de la ligne 15 Sud)
Ouvrage annexe : puits d'accès au tunnel
Entrée/Sortie de tunnelier
Ouvrage spécial : entonnement
Secteur d'aménagement
Emprise travaux
Emprise exploitation
Limite communale
Observation d'insecte
Insecte protégé
Insecte non protégé
0 50 100 m
Société du Grand Paris
Sarcelles
Saint-Denis
Aulnay-sous-Bois
Montreuil
Paris
Fontenay-sous-Bois
Champigny-sur-Marne

3. Calendrier des inventaires

3.1. Calendrier des inventaires par groupe

3.1.1. Habitats, boisements, flore, zones humides

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Eté	2013	7	4	Flore	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	-
Eté	2013	7	4	Habitats naturels	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	-
Eté	2014	7	21	Flore	Ensoleillée, 25°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Flore	Ensoleillée, 25°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Flore	Ensoleillée, 25°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Flore	Ensoleillée, 25°C	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Flore	Ensoleillée, 25°C	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	21	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	25	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	27	Flore	Ensoleillée, 25°C	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	27	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	27	Flore	Ensoleillée, 25°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	7	27	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Flore	Ensoleillée, 25°C	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Flore	Ensoleillée, 25°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Flore	Ensoleillée, 25°C	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Flore	Ensoleillée, 25°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	1	Habitats naturels	Ensoleillée, 25°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Flore	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Flore	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Eté	2014	8	6	Flore	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Flore	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Flore	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	6	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Boisements	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Boisements	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Flore	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Flore	Ensoleillée	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	8	8	Habitats naturels	Ensoleillée	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Boisements	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Flore	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2014	9	19	Habitats naturels	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Boisements	Ensoleillée, 15°	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Flore	Ensoleillée, 15°	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Habitats naturels	Ensoleillée, 15°	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Boisements	Ensoleillée, 15°	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Flore	Ensoleillée, 15°	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Automne	2014	9	24	Habitats naturels	Ensoleillée, 15°	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Boisements	Ensoleillée, 15°	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Flore	Ensoleillée, 15°	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Habitats naturels	Ensoleillée, 15°	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Boisements	Ensoleillée, 15°	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	24	Habitats naturels	Ensoleillée, 15°	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Flore	Ensoleillée	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Habitats naturels	Ensoleillée	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Flore	Ensoleillée, 15°C	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Habitats naturels	Ensoleillée, 15°C	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2014	9	26	Flore	Ensoleillée, 15°	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2015	8	25	Flore	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Eté	2015	8	25	Habitats	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue des Champs (0702P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue Victor Hugo (0701P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare du Bourget RER (01LBG)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°	Rue D.September (3402P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Stade N. Mandela (3302P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	29	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare du Bourget RER (01LBG)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°	Rue D.September (3402P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Stade N. Mandela (3302P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	9	30	Boisements	Ensoleillée, 15°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T° entre 10 et 15°C	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T° entre 10 et 15°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Flore	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Habitats	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	6	Flore	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	6	Habitats naturels	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	6	Zones humides	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	6	Zones humides	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Avenue des Champs (0702P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	6	Zones humides	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue Victor Hugo (0701P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	7	Flore	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Catherine JUHEL

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	7	Habitats naturels	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	7	Zones humides	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	7	Zones humides	Couvert avec averses : températures comprises entre 8 et 10°C ; vent faible de l'ouest	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	8	Habitats naturels	couvert - vent faible - températures comprises entre 4 et 8°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	11	Zones humides	couvert - vent modéré à fort – 5 à 9 °C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Zones humides	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Zones humides	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Zones humides	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats naturels	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Flore	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Habitats	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	Zones humides	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Zones humides	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue Victor Hugo (0701P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	13	Zones humides	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	13	Zones humides	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	13	Zones humides	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Zones humides	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Zones humides	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Flore	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	Habitats naturels	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Thématique inventoriée	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	14	Flore	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	14	Habitats naturels	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	14	Flore	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Habitats	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Zones humides	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Flore	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Habitats naturels	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Flore	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Habitats naturels	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	Zones humides	Temps nuageux avec averses le matin puis belles éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 9 et 11°C ; vent faible à fort	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	15	Flore	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	15	Habitats naturels	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	15	Zones humides	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	15	Zones humides	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	2	Zones humides	temps couvert à dégagé, fortes averses de grêle et de pluie, fortes bourrasques 2°C à 9°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	3	9	Zones humides	Pluie (matin) / Averses (après-midi) – vent faible - températures comprises entre 2 et 6°C	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	3	9	Flore	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	9	Habitats naturels	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	20	Zones humides	ensoleillé, vent faible, 20°	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Boisements	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Flore	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Habitats	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Boisements	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Boisements	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Catherine JUHEL
Eté	2016	8	24	Flore et habitats	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Catherine JUHEL

3.1.2. Mammifères

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Franck LETERME

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Automne	2015	10	29	Temps nuageux sans précipitation, températures comprises entre 10-15°c , aucun précipitation, vent faible 0-10km/h	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Martyn GEST

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	4	pluie (matin) , averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Martyn GEST
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

3.1.3. Chiroptères

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Printemps	2014	6	10	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2014	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2015	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Eté	2015	8	25	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Marion JAOUEN
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Martyn GEST
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Martyn GEST

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Catherine JUHEL
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	19	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	19	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	19	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	3	4	pluie (matin) , averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Martyn GEST
Eté	2016	8	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	23	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

3.1.4. Amphibiens

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
PRINTEMPS	2013	4	24	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Traversée du Canal de l'Ourcq	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	4	25	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Bois de Vaires	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	5	2	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	5	3	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	1	Très beau temps, T°> 20°C	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Canal de l'Ourcq	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Zone pressentie pour le SMI Bourget	BIOTOPE	
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	-
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	-
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	-
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	-
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	-
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	-
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	3	4	pluie (matin), averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Martyn GEST
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Christian XHARDEZ

3.1.5. Reptiles

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Zone pressentie pour le SMI SMR	BIOTOPE	
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	5	12	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Franck LETERME

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Eté	2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Yann CARASCO
Eté	2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Yann CARASCO
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	27	Ensoleillé, 27°C	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA
Eté	2014	8	27	Ensoleillé, 27°C	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Martyn GEST

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Ludwick SIMON
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

3.1.6. Oiseaux

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
HIVER	2011	3		Beau temps avec quelques passages nuageux / Températures comprises entre 8 et 13 C / Vent d'Ouest – Sud-ouest (< à 20 km/h)	Forêt Régionale de Bondy et du Parc Forestier de la Poudrerie Inventaire des Pics mar et noir	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2011	5	23	Beau temps Températures comprises entre 10 et 24°C / Vent de Sud (< à 10 km/h)	Parc de la Haute-Ile : Inventaire des espèces suivantes : Blongios nain (Parc Georges Valbon) ; Martin pêcheur et Sterne Pierregarin	BIOTOPE	
ÉTÉ	2011	7	5	Beau temps Températures comprises entre 18 et 25°C / Vent tourbillonnant quasi nul	Parc du Sausset : Inventaire du Blongios nain	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2012	5	7	Nuageux puis ensoleillé, températures de 8°C à 15°C	Montguichet	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	5	14	Temps nuageux ; températures comprises entre 12 et 14°C ; vent faible de sud/sud-ouest	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	5	15	Temps nuageux avec quelques éclaircies ; températures comprises entre 12 et 16°C ; vent faible de sud-ouest	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	3	Très beau temps, T°> 20°C	Bois de Bondy	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	25	Temps nuageux en tout début de matinée puis passages d'éclaircies ; températures comprises entre 15 et 18°C ; vent faible de nord-ouest	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Zone pressentie pour le SMI Bourget	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	27	Temps nuageux avec passages d'averses ; températures comprises entre 15 et 19°C ; vent faible de nord-ouest	Montguichet	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	27	Temps nuageux avec passages d'averses ; températures comprises entre 15 et 19°C ; vent faible de nord-ouest	Forêt régionale de Bondy	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	28	Temps pluvieux ; températures comprises entre 13 et 17°C ; vent faible d'ouest/sud-ouest	Canal de l'Ourcq	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	28	Temps pluvieux ; températures comprises entre 13 et 17°C ; vent faible d'ouest/sud-ouest	Parc forestier de la Poudrerie	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	9	9	Temps nuageux puis pluvieux ; températures comprises entre 13 et 17°C ; vent faible tourbillonnant	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	Franck LETERME
ÉTÉ	2013	9	10	Alternance nuages et éclaircies ; températures comprises entre 14 et 18°C ; vent faible de secteur nord-ouest	Parc du Sausset	BIOTOPE	Franck LETERME
AUTOMNE	2013	10	22	Beau temps le matin puis se couvrant au fil de la journée ; températures comprises entre 17 et 21°C ; vent faible à modéré de secteur sud/sud-est	Parc du Sausset	BIOTOPE	Franck LETERME
AUTOMNE	2013	10	23	Alternances nuages, éclaircies et averses ; températures comprises entre 15 et 19°C ; vent modéré de secteurs sud/sud-ouest	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	Franck LETERME
HIVER	2013	12	17	Ciel voilé ; températures comprises entre 4 et 10°C ; vent faible de secteur sud-est	Parc du Sausset	BIOTOPE	Franck LETERME
HIVER	2013	12	18	Temps nuageux ; températures comprises entre 8 et 11°C ; vent faible de secteur sud	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	Franck LETERME
Hiver	2014	3	4	Alternance nuages et éclaircies ; températures comprises entre 6 et 11°C ; vent faible de secteur nord-ouest	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue Victor Hugo (0701P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rond point RD40 (0210P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	5	27	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	-
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	10	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Franck LETERME

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Boulevard de Nesles (0704P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Allée des bosquets (0502P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	15	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Gare de Chelles (07CHL)		Ludwick SIMON
Hiver	2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Ludwick SIMON

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Source	Personnel
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

3.1.7. Insectes

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure	Personnel
PRINTEMPS	2013	6	1	Très beau temps, T°> 20°C	Monguichet	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	1	Très beau temps, T°> 20°C	Parc départemental du Sausset	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Canal de l'Ourcq	BIOTOPE	
PRINTEMPS	2013	6	2	Très beau temps, T°> 20°C	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Parc Georges Valbon	BIOTOPE	
ÉTÉ	2013	6	26	Beau temps ; températures comprises entre 16 et 20°C ; vent faible de nord	Zone pressentie pour le SMI Bourget	BIOTOPE	
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Avenue de la République (3401P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue F de Pressensé (3304P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Stade N. Mandela (3302P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	8	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue du Cdt Rolland (0101P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Gare du Bourget RER (01LBG)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	9	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Rue D.September (3402P)	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée des bosquets (0502P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	17	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue Victor Hugo (0104P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Champs (0702P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Avenue des Perdrix (0602P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Rue des Abricots (0601P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	BIOTOPE	Franck LETERME
Printemps	2014	6	18	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Allée de Gagny (0504P)	BIOTOPE	Franck LETERME
Eté	2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)	BIOTOPE	Yann CARASCO
Eté	2014	7	28	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Boulevard Finot (3300P)	BIOTOPE	Yann CARASCO
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure	Personnel
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare d'Aulnay (03ALN)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Echangeur A3 (0201P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	1	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Rue E.Vaillant (0102P)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Eté	2014	8	27	Ensoleillé, 27°C	Gare de Chelles (07CHL)	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chemin de la Peau Grasse (0603P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Allée de Gagny (0504P)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Ludwick SIMON
Automne	2015	10	29	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Gare d'Aulnay (03ALN)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2015	12	16	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Gare de Chelles (07CHL)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Rue G. Nast (0605P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Allée de la Noue Brossard (0604P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2015	12	17	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Avenue des Perdrix (0602P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	6	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Rue du Dr Fleming (0303P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Echangeur A3 (0201P)	EGIS	Martyn GEST
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue Victor Hugo (0104P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Avenue C.Floquet (0103P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue E.Vaillant (0102P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	7	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Rue du Cdt Rolland (0101P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Avenue de la République (3401P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	-
Hiver	2016	1	12	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Boulevard Finot (3300P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	13	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Hiver	2016	1	14	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rue des Abricots (0601P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Rond point RD40 (0210P)	EGIS	Ludwick SIMON
Hiver	2016	1	14	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Ancien site PSA (0220P)	EGIS	Ludwick SIMON

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure	Personnel
Hiver	2016	3	9	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Ludwick SIMON
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	7	19	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Christian XHARDEZ
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Gare de Sevran-Livry (05SEL)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Rue H.Becquerel (0401P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR
Eté	2016	8	24	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	EGIS	Antoine BEAUFOUR

3.1.8. Poissons (berge et milieu aquatique)

Saison	Année	Mois	Jour	Conditions météorologiques	Zone inventoriée	Structure
ÉTÉ	2013	7	1	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Traversée du canal de l'Ourcq	BIOTOPE
PRINTEMPS	2014	6	6	Ensoleillé, 25 à 28 °C	Rue V. Hugo (0701P)	BIOTOPE
PRINTEMPS	2014	6	6	Ensoleillé, 25 à 28 °C	Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)	BIOTOPE

3.2. Calendrier des inventaires par ouvrage

3.2.1. Secteur Noisy-Champs/Chelles

3.2.1.1. Boulevard de Nesles (0704P)

La zone située au sud de ce secteur d'aménagement a fait l'objet de prospections dans le cadre des études relatives à la ligne 15 Sud du Grand Paris Express. Elle n'a donc pas fait l'objet de nouveaux inventaires dans le cadre de la présente demande d'autorisation unique.

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Amphibiens	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement hivernants et sédentaires
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Habitats naturels, Flore	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-

3.2.1.2. Rond point Boulevard de Bel Air (0703P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères, amphibiens, reptiles, oiseaux, insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	Oiseaux nicheurs
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	8	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	8	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	8	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-

3.2.1.3. Avenue des Champs (0702P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères, amphibiens, reptiles, oiseaux, insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Habitats naturels, Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	8	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Habitats naturels, boisements, flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.1.4. Rue Victor Hugo (0701P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/ commentaire
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères, Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens, Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	Oiseaux nicheurs
2014	06	06	Printemps	Ensoleillé, 25 à 28°	Berges et milieux aquatiques	BIOTOPE	Olivier PELEGRIN	
2014	8	8	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 24°C	Habitats naturels, Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	27	Eté	Ensoleillé, 27°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2016	1	6	Hiver	Couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	13	Hiver	Ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-

3.2.1.5. Gare de Chelles (07CHL)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères, amphibiens, oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2014	8	8	Eté	Ensoleillée	Habitats naturels, flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	27	Eté	Ensoleillé, 27°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	27	Eté	Ensoleillé, 27°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2015	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	12	16	Hiver	temps nuageux - vent nul - températures comprises entre 14 et 16°C	Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Insectes	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ces groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Oiseaux		Ludwick SIMON	Hivernants et sédentaires
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes dans bâtiments
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON	

3.2.2. Secteur Chelles/Clichy-Montfermeil

3.2.2.1. Rue G. Nast (0605P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes - Visite avec le propriétaire – Site défavorable aux chiroptères
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Amphibiens	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement hivernants et sédentaires
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Insectes	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-

3.2.2.2. Allée de la Noue Brossard (0604P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorolo giques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes - Garages défavorables aux chiroptères
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Insectes	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement hivernants et sédentaires
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	
2016	1	15	Hiver	ensoleillé en matinée puis ciel voilé en milieu et fin de journée – vent nul – 3°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL, Ludwick SIMON	-
2016	3	02	Hiver	temps couvert à dégagé, fortes averses de grêle et de pluie, fortes bourrasques 2°C à 9°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-

3.2.2.3. Chemin de la Peau Grasse (0603P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2012	5	7	Printemps	Nuageux puis ensoleillé, températures de 8°C à 15°C	Oiseaux	BIOTOPE	-	Montguichet
2013	6	27	Eté	Temps nuageux avec passages d'averses ; températures comprises entre 15 et 19°C ; vent faible de nord-ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	Montguichet
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	-
2015	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Flore, habitats	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2015	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux sans précipitation, températures comprises entre 10-15°c , aucun précipitation, vent faible 0-10km/h	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Recherche de gîtes au sein des arbres
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	1	7	Hiver	Couvert avec averses : températures comprises entre 8 et 10°C ; vent faible de l'ouest	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	11	Hiver	couvert - vent modéré à fort – 5 à 9 °C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	3	20	Hiver	ensoleillé, vent faible, 20°	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.2.4. Avenue des Perdrix (0602P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement hivernants et sédentaires
2015	12	17	Hiver	ensoleillé - vent nul - températures comprises entre 12 et 16°C	Insectes	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	8	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 4 et 8°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Chiroptères	EGIS	Catherine JUHEL	Bâti et dépendances expertisés - Absence de gîtes

3.2.2.5. Rue des Abricots (0601P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement Hivernants et sédentaires
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	Arboretum de Montfermeil - consolidation des enjeux pour ce groupe (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Arboretum de Montfermeil - consolidation des enjeux pour ce groupe (passage en période non favorable lors de cette investigation
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Arboretum de Montfermeil (localisation habitats insectes protégés - consolidation des enjeux pour ce groupe (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	Pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	Arboretum de Montfermeil (localisation habitats oiseaux patrimoniaux)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

3.2.2.6. Gare de Clichy-Montfermeil (06CMF)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2011	3		Hiver	Beau temps avec quelques passages nuageux / Températures comprises entre 8 et 13 C / Vent d'Ouest – Sud-ouest (< à 20 km/h)	Oiseaux	BIOTOPE	-	Forêt Régionale de Bondy et du Parc Forestier de la Poudrerie Inventaire des Pics mar et noir
2011	5	23	Printemps	Beau temps Températures comprises entre 10 et 24°C / Vent de Sud (< à 10 km/h)	Oiseaux	BIOTOPE	-	Forêt Régionale de Bondy et du Parc Forestier de la Poudrerie Inventaire des espèces suivantes : Blongios nain (Parc Georges Valbon) ; Martin pêcheur et Sterne Pierregarin
2013	6	27	Eté	Temps nuageux avec passages d'averses ; températures comprises entre 15 et 19°C ; vent faible de nord-ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	Forêt régionale de Bondy
2013	6	3	Printemps	Très beau temps, T°> 20°C	Oiseaux	BIOTOPE	-	Bois de Bondy
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	6	Eté	Ensoleillée, entre 20 et 22°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	-
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Forêt régionale de Bondy
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Forêt régionale de Bondy - Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Forêt régionale de Bondy - Uniquement Hivernants et sédentaires
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Forêt régionale de Bondy - Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Recherche de gîtes dans bâtiments et forêt régionale de Bondy
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Uniquement Hivernants et sédentaires
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-

3.2.2.7. Allée de Gagny (0504P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2014	6	18	Printemps	Temps nuageux puis beau en fin de matinée ; températures comprises entre 17 et 23°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T° entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Recherche de gîtes au sein des arbres
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels

3.2.2.8. Avenue de Sévigné (0504P, site abandonné à l'issue des prospections)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T° entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes, pose d'un batcorder en conditions climatiques favorables
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/Commentaire
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Zones humides	EGIS	Ludwick SIMON	
2016	3	09	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après-midi) – vent faible - températures comprises entre 2 et 6°C	Zones humides	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.2.9. Chemin de Clichy (0503P, site abandonné pour le 0503P localisé Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin)

)Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

)Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Mammifères	EGIS	Ludwick SIMON	-
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Recherche de gîtes au sein des arbres
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels

)Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	

3.2.2.10. Chemin de Clichy / Rue du Docteur Herpin (0503P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2016	3	9	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Habitats naturels	EGIS	Ludwick SIMON	
2016	3	9	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	3	4	Hiver	pluie (matin) , averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	3	4	Hiver	pluie (matin) , averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et recherche de gîtes dans arbres
2016	3	4	Hiver	pluie (matin), averses (après-midi), vent faible, températures 2°C à 6 °C	Amphibiens	EGIS	Martyn GEST	
2016	3	9	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	3	9	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	
2016	3	9	Hiver	Pluie (matin) / Averses (après midi) - T° entre 2 et 6°C	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	07	19	Eté	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux, insectes	EGIS	Christian XHARDEZ	
2016	08	23	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chiroptères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Habitats	EGIS	Catherine JUHEL	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.3. Secteur Sevran-Livry/Sevran-Beaudottes

3.2.3.1. Allée des bosquets (0502P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.3.2. Chemin de la Mare au Chanvre (0501P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.3.3. Gare de Sevran-Livry (05SEL)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2013	4	24	Printemps	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Amphibiens	BIOTOPE	-	Traversée du canal de l'Ourcq
2013	6	2	Printemps	Temps doux et humide, T°> 10°C la nuit	Amphibiens	BIOTOPE	-	Canal de l'Ourcq
2013	6	28	Eté	Temps pluvieux ; températures comprises entre 13 et 17°C ; vent faible d'ouest/sud-ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	Canal de l'Ourcq
2013	7	4	Eté	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Habitats naturels	BIOTOPE	-	Traversée du canal de l'Ourcq
2013	7	4	Eté	Temps sec, ensoleillé, 24°C	Flore	BIOTOPE	-	Traversée du canal de l'Ourcq
2014	3	4	Hiver	Alternance nuages et éclaircies ; températures comprises entre 6 et 11°C ; vent faible de secteur nord-ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	Canal de l'Ourcq / parc forestier de la Poudrerie – expertise OISfaune
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	-
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	-
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et recherche de gîtes dans arbres et bâtiments
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	-
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-
2016	08	23	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chiroptères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.3.4. Rue H.Becquerel (0401P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Insectes	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	07	19	Eté	Ensoleillé – vent nul – 25°C	Amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux, insectes	EGIS	Christian XHARDEZ	
2016	08	23	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chiroptères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Habitats	EGIS	Catherine JUHEL	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Flore	EGIS	Catherine JUHEL	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL	

3.2.3.5. Gare de Sevran-Beaudottes (04SEB)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.3.6. Rue du Dr Fleming (0303P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	6	Hiver	couvert avec averses - vent faible de l'ouest - températures comprises entre 8 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.3.7. Carrefour Avenue de Savigny/Rue C.Debussy (0302P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.3.8. Carrefour Bd M.Chagall/Rue E. Delacroix (0301P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	25	Eté	Ensoleillée, entre 22 et 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.4. Secteur Aulnay/Le Bourget RER

3.2.4.1. Gare d'Aulnay (03ALN)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Nuageux avec éclaircies, T°entre 10 et 15°C	Habitats	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et recherche de gîtes dans arbres et bâtiments

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Amphibiens	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels
2015	10	29	Automne	Temps nuageux avec éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 10 et 15°C ; vent faible moyenne 9 km/h du sud	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	

3.2.4.2. Entonnement Aulnay-Terre-plein RN2 (0202P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.4.3. Rond point RD40 (0210P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	-	-	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	-	-
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-	-
2014	7	27	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-	-
2014	7	27	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	NOGUEIRA	-	-
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-	-
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Habitats naturels	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Chiroptères	EGIS	Ludwick SIMON	-	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Mammifères	EGIS	Ludwick SIMON	-	-
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Amphibiens	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	-	Sédentaires et hivernants
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.4. Ancien site PSA (0220P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Habitats naturels	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Flore	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Chiroptères	EGIS	Ludwick SIMON	-	- Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Mammifères	EGIS	Ludwick SIMON	-	-
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Amphibiens	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Reptiles	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Oiseaux	EGIS	Ludwick SIMON	-	Sédentaires et hivernants
2016	1	14	Hiver	pluie en matinée et dégagé dans l'après-midi, vent faible – 6°C	Insectes	EGIS	Ludwick SIMON	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.5. Echangeur A3 (0201P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-	-
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	-	-
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	-	-
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-	-
2014	7	27	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-	-
2014	7	27	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-	-
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	-	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA		
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	-	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-	-
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-	-
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	-	-
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	-	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	Martyn GEST	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Prospection de bâti	Localisation/commentaire
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	-	Uniquement Hivernants et sédentaires
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	Martyn GEST	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.6. Gare du Blanc-Mesnil (02LBM)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Amphibiens	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	
2014	5	12	Printemps	Nuageux avec éclaircies, entre 13 et 18°C	Reptiles	BIOTOPE	Antonin DHELLEMME	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	10	Printemps	Ciel dégagé, températures comprises entre 15 et 23°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	25	Eté	Ciel dégagé, températures comprises entre 16 et 24°C, vent faible	Chiroptères	BIOTOPE	Marion JAOUEN	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Hivernants et sédentaires
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.7. Rue Victor Hugo (0104P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Amphibiens	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Reptiles	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Oiseaux	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	6	17	Printemps	Temps nuageux avec quelques éclaircies dans l'après-midi ; températures comprises entre 16 et 22°C ; vent faible de secteur nord-est	Insectes	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.8. Avenue C.Floquet (0103P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	13	Hiver	ensoleillé puis ciel voilé en fin de journée – vent faible à modéré – 7°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.9. Rue E.Vaillant (0102P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Mammifères	BIOTOPE	Franck LETERME	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	5	27	Printemps	Temps pluvieux jusqu'en milieu de matinée puis nuageux ; températures comprises entre 13 et 18°C ; vent faible de secteur ouest	Oiseaux	BIOTOPE	-	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Reptiles	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	8	1	Eté	Ensoleillé, passages nuageux, 25°C	Insectes	BIOTOPE	Miguel DA COSTA NOGUEIRA	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	7	21	Eté	Ensoleillée, 25°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.10. Rue du Cdt Rolland (0101P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	10	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	26	Automne	Ensoleillée	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	26	Automne	Ensoleillée	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Mammifères	EGIS	Martyn GEST	
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Reptiles	EGIS	Martyn GEST	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Oiseaux	EGIS	Martyn GEST	Sédentaires et hivernants
2016	1	7	Hiver	couvert - vent faible - températures comprises entre 7 et 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.4.11. Gare du Bourget RER (01LBG)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	26	Automne	Ensoleillée, 15°C	Habitats naturels, flore, boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.5. Secteur la Courneuve « Six routes »/ Saint-Denis Pleyel

3.2.5.1. Entonnement Ouest – Rue de Verdun (0100P) - Rue de Verdun (3403P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	-
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	-
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	-
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	Entreprise Wang et Dia
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	-
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	-

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	-
2016	1	19	Hiver	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Sédentaires et hivernants
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

3.2.5.2. Rue D.September (3402P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.5.3. Avenue de la République (3401P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	9	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chiroptères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Sédentaires et hivernants
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.5.4. Gare de la Courneuve « Six routes » (34LCO)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	24	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	26	Automne	Ensoleillée, 15°	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	19	Hiver	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Sédentaires et hivernants

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

3.2.5.5. Rue F de Pressensé (3304P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	

3.2.5.6. Chemin du Haut Saint-Denis (3303P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	06	Printemps	Ensoleillé, 25 à 28°C	Berge et milieu aquatique	BIOTOPE	Olivier PELEGRIN	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats naturels	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	14	Hiver	Temps nuageux avec averses le matin puis belles éclaircies l'après-midi ; températures comprises entre 9 et 11°C ; vent faible à fort	Zones humides	EGIS	Ludwick SIMON	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Amphibiens	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Sédentaires et hivernants
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Insectes	EGIS	-	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	08	23	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 30 et 35°C	Chiroptères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Recherche de gîtes sous ouvrages de franchissement du Canal Saint-Denis et analyse de l'activité pour les chauves-souris
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	08	24	Eté	Ensoleillé – vent nul, températures comprises entre 22 et 36°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	

3.2.5.7. Stade N. Mandela (3302P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.5.8. Place aux étoiles (3301P) - Rue des Cheminots (6301P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	7	28	Eté	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Reptiles	BIOTOPE	Yann CARASCO	
2014	7	28	Eté	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Insectes	BIOTOPE	Yann CARASCO	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	

2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.5.9. Gare de Saint-Denis Pleyel (33SDP)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Reptiles	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Insectes	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	

2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	

3.2.5.10. Boulevard Finot (3300P)

Année	Mois	Jours	Saison	Conditions météorologiques	Thématique inventoriée	Source	Personnel	Localisation/commentaire
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Mammifères	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Amphibiens	BIOTOPE	-	
2014	6	8	Printemps	Temps nuageux, vent nul, températures douces	Oiseaux	BIOTOPE	Vincent LHIEBAULT	
2014	7	28	Eté	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Reptiles	BIOTOPE	Yann CARASCO	
2014	7	28	Eté	Variable puis ensoleillé, doux à chaud, vent faible	Insectes	BIOTOPE	Yann CARASCO	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Habitats naturels	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Boisements	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2014	9	19	Eté	Ensoleillée, entre 14 et 17°C	Flore	BIOTOPE	Marion BEAUREPAIRE	
2015	9	29	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2015	9	30	Automne	Ensoleillée, 15°C	Boisements	EGIS	Catherine JUHEL, Elena Binet	
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Flore	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Habitats	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Zones humides	EGIS	Antoine BEAUFOUR	

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Mammifères	EGIS	Antoine BEAUFOUR	
2016	1	19	Hiver	ensoleillé en matinée– vent nul – -1°C	Chiroptères	EGIS	Martyn GEST	Enjeux potentiels pour le groupe (activité) et recherche de gîtes
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Amphibiens	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Reptiles	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Oiseaux	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Sédentaires et hivernants
2016	1	12	Hiver	pluie en matinée puis belles éclaircies – vent faible à fort – 10°C	Insectes	EGIS	Antoine BEAUFOUR	Consolidation des enjeux pour ce groupe et des habitats potentiels (passage en période non favorable lors de cette investigation)

4. Présentation des espèces protégées et de leurs habitats faisant l'objet de la demande de dérogation

4.1. Mammifères terrestres

4.1.1. Écureuil roux

Nom vernaculaire : Écureuil roux

Nom scientifique : *Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Classification : Mammifères, Rongeurs, Sciuridés

Écureuil roux (Source : Egis Environnement, 2012)

4.1.1.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

L'Écureuil roux est un rongeur dont le corps mesure entre 18 et 29 cm et la queue entre 14 et 23 cm. Sa coloration varie en fonction des saisons et peut aller du roux au brun foncé, son ventre restant blanc. Sa queue est touffue et il possède un pinceau de poils sur le bout de ses oreilles, visible surtout en hiver.

Biologie / Écologie

De mœurs solitaires, diurne et arboricole, l'Écureuil roux habite indistinctement les bois et les forêts matures de feuillus ou résineux. Il construit des nids plus ou moins sphériques de 30 cm de diamètre à une hauteur généralement supérieure à 6 m. Typiquement situé dans le houppier, conte le tronc, les nids sont constitués de branches feuillus (à l'extérieur) et de mousses et d'herbes (à l'intérieur).

Le domaine vital des individus est d'environ 4 ha. Les accouplements ont lieux principalement durant l'hiver, période durant laquelle les mâles se déplacent à la recherche des femelles. La portée annuelle comporte 1 à 8 jeunes, qui sont autonomes entre 2,5 et 4 mois et mâtures sexuellement à environ 1 an. L'importance des populations dépend de la quantité de fruits et de champignons dans les bois

4.1.1.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection		Annexe III de la Convention Berne, 19/09/1979	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine IUCN, 2009)	Non défini Espèce non déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

L'Écureuil roux a une répartition continue entre le nord de l'Espagne et la côte pacifique de la Sibérie. Il est également présent au nord jusqu'aux limites septentrionales de la Scandinavie et suivant le cercle polaire arctique, on le retrouve au sud, à l'ouest, jusqu'au sud de la botte italienne et de la Grèce, à l'est et au nord de la Chine.

Répartition mondiale de l'Écureuil roux (Source : Biodiversité Wallonie)

Répartition nationale

On retrouve l'Écureuil roux présent sur l'ensemble du territoire métropolitain à l'exception de la Corse.

Répartition de l'Écureuil roux en France (Source : INPN, 2010)

Répartition régionale

L'Écureuil roux est commun au niveau régional.

Répartition au sein de l'aire d'étude

Des indices attestant la présence de cette espèce ont été relevés au sein du massif boisé de Montguichet et au niveau des coteaux boisés de la rue de Bel-Air à Chelles (ouvrages 0603P et 0604P), au niveau de la Forêt de Bondy (ouvrage 06CMF) et de l'arboretum de Montfermeil (ouvrages 0502P et 0501P) à Montfermeil et au niveau du parc boisé de Livry-Gargan (ouvrage 0503P). Par ailleurs, elle bénéficie de nombreux habitats favorables au sein des petits bosquets, parc boisés et boisements.

4.1.1.3. Menaces pesant sur l'espèce

S'il abonde encore en Europe centrale, l'Écureuil roux est en fort recul, soit en raison de la dégradation de son habitat, soit des suites du braconnage, ou plus récemment suite à la concurrence alimentaire avec l'Écureuil gris introduit d'Amérique du Nord.

La chasse et le braconnage ont été une cause de régression ou de disparition locale au début du XXème siècle. L'écureuil est aujourd'hui menacé par la pollution et plus généralement par la dégradation ou le recul de son habitat (fragmentation et artificialisation croissante des forêts). Localement, la mortalité par collision avec des véhicules peut être la première cause de mortalité.

4.1.2. Hérisson d'Europe

Nom vernaculaire : Hérisson d'Europe

Nom scientifique : *Erinaceus europaeus* (Linnaeus 1758)

Classification : Mammifères, Insectivores, Erinacdéidés

Hérisson d'Europe (Source : Egis Environnement, 2010)

4.1.2.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Le Hérisson d'Europe a une forme trapue caractéristique avec un cou peu marqué, de petites oreilles, des pattes courtes et une queue non visible. Le dos et les flancs sont couverts d'environ 6000 piquants érectiles. Le museau est pointu et un peu plus foncé que le corps.

Écologie

Le Hérisson d'Europe est un animal nocturne opportuniste et omnivore. Les principales causes de mortalité sont sans doute la faim pendant l'hibernation et la mortalité routière. Le Hérisson d'Europe habite une grande variété de milieux : bocage, bois, prairies, haies, dune et s'adapte aux milieux urbanisés.

4.1.2.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection		Annexe III de la Convention Berne, 19/09/1979	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine : UICN, 2009)	Non défini Espèce non déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

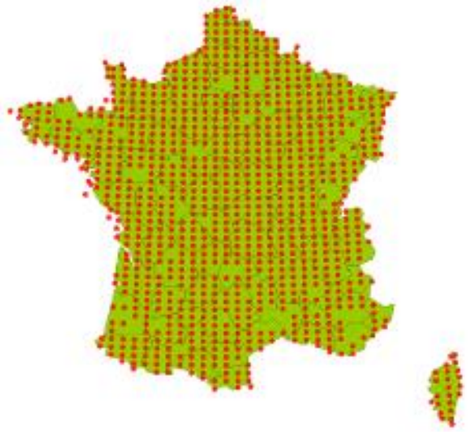
Répartition internationale

Le Hérisson d'Europe est présent en Europe occidentale, en Scandinavie et en Russie européenne.

Répartition mondiale du Hérisson d'Europe (Source : Biodiversité Wallonie)

Répartition nationale

En France, le Hérisson d'Europe est présent sur l'ensemble du territoire métropolitain.



Répartition du Hérisson d'Europe en France (Source : INPN, 2010)

Répartition régionale

Cette espèce est présente sur l'ensemble de l'Ile-de-France et est commun au niveau régional

Répartition au sein de l'aire d'étude

Cette espèce a été recensée au sein de l'arboretum de Montfermeil (ouvrages 0502P et 0501P) à Montfermeil. Cette espèce discrète, bénéficie en outre de nombreux habitats favorables au sein de parc boisés, jardins arborés, bosquets présents au sein du tissu urbain et périurbain.

4.1.2.3. Menaces pesant sur l'espèce

Le Hérisson subit un très fort déclin en Europe de l'ouest et décline dans le centre-ouest de la France principalement. La disparition des bocages et des mares sont une des raisons de sa raréfaction avec l'augmentation des pesticides et la mortalité des collisions routières.

4.2. Chiroptères

2.2.1. Pipistrelle commune

Nom vernaculaire : Pipistrelle commune

Nom scientifique : *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Classification : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Pipistrelle commune (Source : Emmanuel Fréri, 2008)

4.2.1.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

La Pipistrelle commune est une des plus petites espèces de chiroptères : elle mesure 28-34 mm de longueur et 18-24 cm d'envergure. Le museau, les oreilles et le patagium sont brun-noir et contrastent avec le pelage brun-roux assez foncé.

Écologie

La Pipistrelle commune est une espèce relativement ubiquiste, susceptible d'habiter des milieux variés : bocage, parcs, villages, cours d'eau, zones humides, forêts… Elle chasse souvent dans les lisières et haies, les prairies, notamment humides, ainsi qu'en zone urbaine, par exemple autour des lampadaires. Elle est anthropophile et les colonies de reproduction se trouvent souvent dans des bâtiments (crevasses des murs, coffrages…), mais aussi des nichoirs, des cavités naturelles dans les arbres... Les individus isolés peuvent utiliser tous types de cavités ou fissures. En hiver, elle peut utiliser les mêmes gîtes, mais également des cavités souterraines qu'elle occupe parfois en grand nombre. La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) a été récemment distinguée de la Pipistrelle commune. Il est donc possible que certains caractères décrits correspondent en fait à cette nouvelle espèce.

Les accouplements ont lieu en automne (août-novembre). Comme pour les autres chiroptères, le sperme est stocké et la fécondation n'intervient qu'au printemps. Les femelles ont une portée d'un

ou deux jeune(s) en juin-juillet, en général tous les deux ans. Les colonies de parturition accueillent quelques dizaines d'individus, parfois jusqu'à 200-300. Les jeunes restent cinq semaines dans la colonie et chassent à six semaines. La durée de vie maximale connue est de 16 ans, mais la durée de vie moyenne n'est que de quatre ans. La maturité sexuelle intervient à 2-3 mois pour les femelles, dans la deuxième année pour les mâles. La Pipistrelle commune hiberne mais peut sortir chasser par temps doux. Elle est nocturne et généralement sédentaire, bien que certains individus puissent effectuer de grands déplacements. Les mâles constituent un harem en période de reproduction.

La Pipistrelle d'Europe se nourrit de petits insectes capturés en vol, principalement des diptères, mais aussi des micro-lépidoptères, des Trichoptères, des Hémiptères…

4.2.1.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Bonn (23/06/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine ; UICN, 2009) Plan national d'actions en faveur des chiroptères	Quasi-menacée (Liste rouge régionale) Plan régional d'actions en faveur des chiroptères

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

La Pipistrelle commune est une chauve-souris sédentaire dont l'aire de répartition englobe une grande partie du Paléarctique occidentale.

Répartition mondiale de Pipistrelle commune (Source : IUCN, 2014)

Répartition nationale

La Pipistrelle commune est assez commune sur toute la France.

Répartition de la Pipistrelle commune en France

Légende - Rouge : très rare ; orange : rare ; vert clair : peu commun ; vert foncé : commun ; jaune : peu de connaissances, blanc : espèce absente (Source : Lemaire & Arthur, 2009)

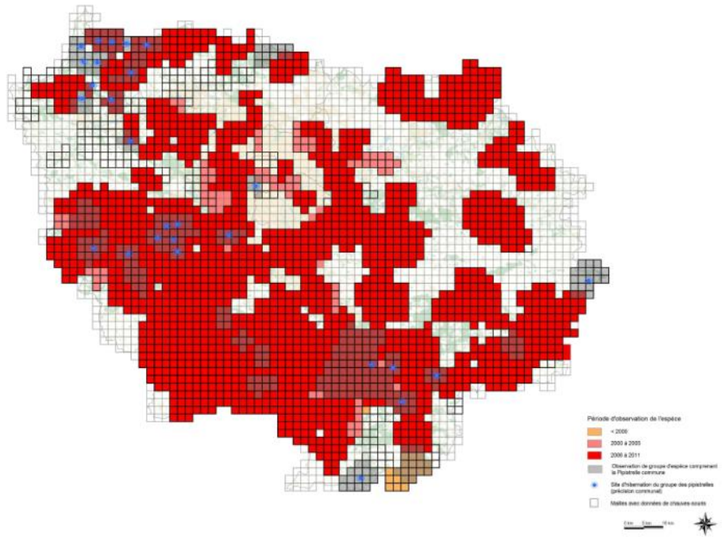
Répartition régionale

Cette espèce est la plus abondante chauve-souris et la mieux répartie en Île-de-France.

On la trouve aussi bien dans les milieux naturels (forêts, zones humides, ...) que dans les milieux plus urbanisés (parcs, jardins, ...) et au cœur même des agglomérations comme Paris.

En Île-de-France, les nombreux bâtiments, ponts, infrastructures ou les arbres lui offrent de nombreuses possibilités de gîtes en période de mise-bas et d'estivage.

Un site d'hibernation particulièrement important est localisé dans un tunnel de la petite ceinture, sur la commune de Paris. De nombreux sites d'hibernations sont présents en région parisienne : bâtiments, immeubles ainsi que les anfractuosités des arbres en forêts ou encore dans les parcs.



Répartition régionale de la Pipistrelle commune (Source : Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Île-de-France : 2012 – 2016 ; BIOTOPE, Décembre 2011)

Répartition au sein de l'aire d'étude

Cette espèce a été identifiée à plusieurs reprises en chasse au sein du massif boisé de Montguichet et du parc boisé au nord de la gare de Chelles (ouvrages 0603P et 07CHL), au niveau de la Forêt de Bondy et du Bois de la Couronne (future gare de Clichy-Montfermeil) et à Clichy-sous-Bois (Parc de la Mairie). Elle a également été contactée à Sevran, au niveau d'un alignement boisé (ouvrage 0501P), le long du Canal de l'Ourcq et au niveau des Parcs de la Marine et des Sœurs (future gare de Sevran-Livry). Elle est également présente au sein du Parc Jacques Duclos (future gare du Blanc-Mesnil).

Par ailleurs, elle bénéficie de nombreux habitats favorables au sein des petits bosquets, parc boisés, boisements, alignements urbains,….

4.2.1.3. Menaces pesant sur l'espèce

De manière générale, la disparition des gîtes, que ce soit en milieu naturel ou anthropique (rénovation des bâtiments, caves, ponts ; fermeture des souterrains…), est un des principaux facteurs de déclin des chiroptères. Les colonies de mise-bas dans les bâtiments peuvent être occasionnellement menacées, par des persécutions directes, la rénovation ou par les traitements du bois.

Les insecticides doivent être considérés comme des menaces importantes pour cette espèce. La circulation routière peut entraîner une mortalité parfois assez importante. Enfin, la pollution lumineuse due aux éclairages publics est susceptible de perturber les cycles des proies.

4.2.2. Pipistrelle de Kuhl

Nom vernaculaire : Pipistrelle de Kuhl

Nom scientifique : *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817)

Classification : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Pipistrelle de Kuhl (Source : M.Colombo, www.arkive.org)

4.2.2.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Petite, au museau arrondi, la Pipistrelle de Kuhl a un pelage de couleur variable sur le dos (brun, caramel…) qui contraste légèrement avec le beige ventral. Un liseré blanc borde nettement son patagium entre le 5ème doigt et le pied. Sa première incisive supérieure est non bifide contrairement aux autres pipistrelles.

Écologie

La Pipistrelle de Kuhl est l'une des chauves-souris les plus anthropophiles et n'apprécie guère les milieux forestiers fermés. Elle est également assez sédentaire et ne se déplace que sur des courtes distances.

Les colonies de mise bas de la Pipistrelle de Kuhl sont constituées de quelques dizaines de femelles (les mâles sont exclus). Cette espèce est assez territoriale et chasse les autres espèces comme la Pipistrelle commune de ses gîtes, (Dietz et al. 2009). Le groupe s'installe dans des gîtes anthropiques tels que les greniers, les charpentes, derrière les volets, entre les poutres… La Pipistrelle de Kuhl préfère les façades les mieux exposées et à une hauteur de 12 mètres environs.

Elle ne fréquente que très rarement les gîtes en forêts qui sont alors généralement des nichoirs. Les femelles sont très fidèles aux gîtes de parturition (Arthur et Lemaire, 2009).

La Pipistrelle de Kuhl ne migre pas ou très peu. Comme la Pipistrelle commune, elle peut même rester au sein d'un seul bâtiment durant toute l'année où elle fréquentera le grenier l'été et la cave l'hiver. Comme les gîtes de reproduction, les gîtes de transit et d'estivage sont anthropiques (volets, charpentes…). La Pipistrelle de Kuhl fréquente parfois également les nichoirs artificiels lors de ses haltes nocturnes.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

La Pipistrelle de Kuhl n'est pas considérée comme cavernicole et préfère passer l'hiver à l'intérieur des bâtiments. Ainsi, elle s'installe dans les fissures, les cavités des façades ou les joints de dilatations. Les fissures des parois rocheuses sont également utilisées. Elle affectionne tout particulièrement les grands édifices tels que les églises (Arthur et Lemaire, 2009).

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce commensale de l'homme qui s'acclimate bien aux paysages transformés. Ainsi, elle est couramment contactée chassant dans les villages notamment autour des lampadaires et dans les parcs et jardins. Elle fréquente également les milieux agricoles extensifs, les zones déboisées, les zones sèches à végétation pauvre et les zones humides. Elle est rare en milieu forestier fermé et préfère nettement les milieux ouverts (Dietz et al. 2009).

4.2.2.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

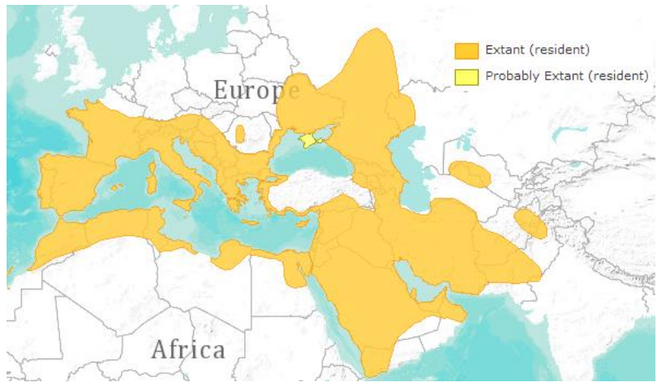
Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Bonn (23/06/1979) Annexe II de la Convention de Berne (19/09/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine ; UICN, 2009) Plan national d'actions en faveur des chiroptères	Préoccupation mineure (Liste rouge régionale) Plan régional d'actions en faveur des chiroptères Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale



Répartition mondiale de la Pipistrelle de Kuhl (Source : UICN, 2014)

Répartition nationale

Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France

Légende - rouge : très rare ; orange : rare ; vert clair : peu commun ; vert foncé : commun ; jaune : peu de connaissances, blanc : espèce absente (Source : Arthur & Lemaire, 2009)

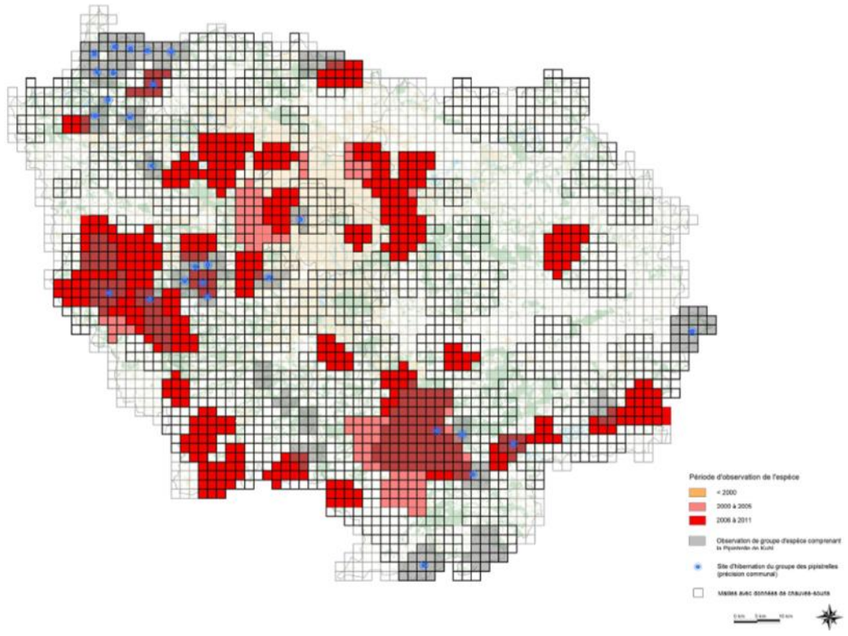
Répartition régionale

Cette espèce est présente en Île-de-France dans l'ensemble des milieux. On la trouve aussi bien dans les milieux naturels (forêts, zones humides, ...) que dans les milieux plus urbanisés (parcs, jardins, ...) et au cœur même des agglomérations comme Paris.

Un site d'hibernation particulièrement important est localisé dans un tunnel de la petite ceinture, sur la commune de Paris. Il est possible que le site soit fréquenté par la Pipistrelle de Kuhl, mais cette espèce ne pouvant être distinguées à cette période de l'année de la Pipistrelle commune.

Les bâtiments, immeubles de la région parisienne ainsi que les anfractuosités des arbres en forêts ou dans les parcs offrent de nombreuses possibilités de sites d'hibernation.

Cette espèce gîte principalement dans les fissures et les anfractuosités des habitations. En Île-de-France, les nombreux bâtiments, ponts et infrastructures offrent de multiples possibilités de gîtes pour cette espèce en période de mise-bas et d'estivage.



Répartition régionale de la Pipistrelle de Kuhl

(Source : Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Île-de-France : 2012 – 2016 ; BIOTOPE, Décembre 2011)

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été identifiée au niveau de la Forêt de Bondy et du Bois de la Couronne (future gare de Clichy-Montfermeil) et au sein du Parc Jacques Duclos (future gare du Blanc-Mesnil). Par ailleurs, elle bénéficie de nombreux habitats favorables au sein des petits bosquets, parc boisés, boisements, alignements urbains,….

4.2.2.3. Menaces pesant sur l'espèce

De manière générale, la disparition des gîtes, que ce soit en milieu naturel (arbres creux) ou anthropique (rénovation des bâtiments ; fermeture des souterrains…), est un des principaux facteurs de déclin des chiroptères. Les colonies de mise-bas dans les bâtiments peuvent être occasionnellement menacées, par des persécutions directes, la rénovation ou par les traitements du bois.

La fragmentation de l'habitat et la dégradation des zones humides peuvent également affecter cette espèce. Les insecticides doivent être considérés comme des menaces importantes pour cette espèce.

Enfin, la pollution lumineuse due aux éclairages publics est susceptible de perturber les cycles des proies.

4.2.3. Pipistrelle de Nathusius

Nom vernaculaire : Pipistrelle de Nathusius

Nom scientifique : *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)

Classification : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Pipistrelle de Nathusius (Source : Arthur & Lemaire, 2009)

4.2.3.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) est une des plus petites espèces de chiroptères : elle mesure 39-58 mm de longueur et 22-25 cm d'envergure. Le pelage est assez long et laineux, brun-roux sur le dos, brun-jaune sur le ventre. Le museau, les oreilles et le patagium sont brun sombre. Les oreilles sont courtes, triangulaires et le tragus arrondi. Elle se distingue des autres pipistrelles par des critères ostéologiques, de faibles différences morphologiques et par les signaux acoustiques. Concernant ces derniers, la distinction avec la Pipistrelle de Kuhl est délicate en l'absence de cris sociaux spécifiques.

Écologie

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice, dont les déplacements peuvent dépasser 1 000 km. Les populations du nord et de l'est migrent vers le sud et l'ouest à partir d'août-septembre. Elles repartent en avril-mai.

La Pipistrelle de Nathusius se nourrit de petits insectes capturés en vol, principalement des diptères, des Trichoptères, etc.

La Pipistrelle de Nathusius habite les forêts, surtout près de l'eau, ainsi que les parcs, campagnes cultivées, etc. Les colonies estivales se trouvent généralement dans des arbres creux, fentes et fissures, occasionnellement des nichoirs ou des habitations. En hiver elle peut utiliser des arbres creux, des fissures de rochers ou de grottes, des tas de bois, etc.

Les accouplements ont lieu en automne (septembre-novembre). Les mâles ont un territoire de reproduction et un harem de 1-10 femelles. Les femelles ont une portée annuelle d'un ou deux jeune(s), en général tous les deux ans. Les colonies de parturition accueillent quelques dizaines d'individus, parfois jusqu'à 200. Les jeunes volent à trois semaines. La maturité sexuelle intervient dans la première année pour les femelles, dans la deuxième année pour les mâles.

4.2.3.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Bonn (23/06/1979) Annexe II de la Convention de Berne (19/09/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Quasi-menacée (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine ; UICN, 2009)	Quasi-menacée (Liste rouge régionale) Plan régional d'actions en faveur des chiroptères Espèce déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

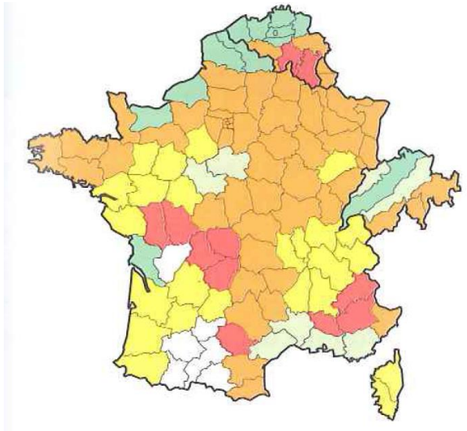
VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

Répartition internationale

Répartition mondiale de la Pipistrelle de Nathusius (Source : Dietz, Von Helversen & Nill, 2009)

Répartition nationale

Distribution et migration de la Pipistrelle de Nathusius en Europe (Source : GRID- Arendal (centre de collaboration pour le programme environnemental des Nations Unis, United Nations Environment Programme (UNEP)), Groupe Mammologique Normand, 2015)



Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius (Source : Arthur & Lemaire, 2009)

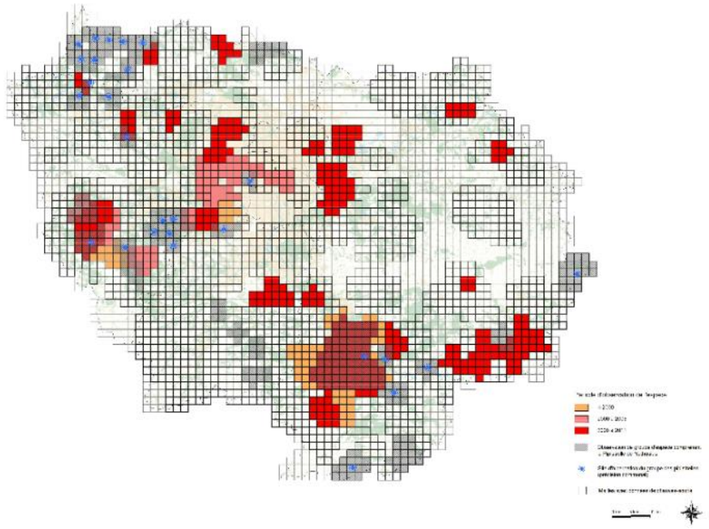
Légende - rouge : très rare ; orange : rare ; vert clair : peu commun ; vert foncé : commun ; jaune : peu de connaissances, blanc : espèce absente (Source : Arthur & Lemaire, 2009)

Répartition régionale

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice présente dans la région en période de transit et durant l'hibernation. En hiver, l'espèce a été observée à plusieurs reprises dans des anfractuosités des arbres à la suite de travaux forestiers ou bien d'élagages d'arbres. En période estivale, l'espèce est également présente, néanmoins à ce jour on ne dispose pas de preuve de reproduction.

L'espèce est présente dans un grand nombre de massifs forestiers et boisements de la région. On la trouve dans les deux grands massifs forestiers de la région que sont Rambouillet et Fontainebleau. Elle est également présente dans des boisements plus petits et localisés dans le tissu urbain. Ainsi, dans le département des Hauts-de-Seine, on peut la trouver dans le bois de Meudon, le bois de Verrières ou encore le bois de Fausses-Reposes. Elle est aussi présente sur la commune de Paris dans les bois de Boulogne et de Vincennes.

En Île-de-France, la Pipistrelle de Nathusius est également présente à proximité des zones humides. Les boisements alluviaux le long des différentes vallées offrent des habitats favorables à cette espèce. Ainsi, dans l'Essonne l'espèce est présente entre autres dans la vallée de l'Essonne et de la Juine et dans le marais de Misery. En Seine-et-Marne, on la retrouve dans le secteur de la Bassée. L'espèce est régulièrement observée dans le cadre des suivis Vigie Nature mis en place par le MNHN.



Répartition régionale de la Pipistrelle de Nathusius

(Source : Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Île-de-France : 2012 – 2016 ; BIOTOPE, Décembre 2011)

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été identifiée au niveau de la Forêt de Bondy et du Bois de la Couronne (future gare de Clichy-Montfermeil).

4.2.3.3. Menaces pesant sur l'espèce

De manière générale, la disparition des gîtes, que ce soit en milieu naturel (arbres creux) ou anthropique (rénovation des bâtiments ; fermeture des souterrains…), est un des principaux facteurs de déclin des chiroptères. Les colonies de mise-bas dans les bâtiments peuvent être occasionnellement menacées, par des persécutions directes, la rénovation ou par les traitements du bois.

La fragmentation de l'habitat et la dégradation des zones humides peuvent également affecter cette espèce. Les insecticides doivent être considérés comme des menaces importantes pour cette espèce.

Enfin, la pollution lumineuse due aux éclairages publics est susceptible de perturber les cycles des proies.

4.2.4. Oreillard roux

Nom vernaculaire : Oreillard roux

Nom scientifique : *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Classification : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Oreillard roux (Source : Vincent PRIE)

4.2.4.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

L'Oreillard roux est une espèce de taille moyenne qui se reconnait facilement par ses très grandes oreilles, très caractéristiques du genre. L'Oreillard roux a une coloration du pelage brun roux sur le dos et blanchâtre sur le ventre.

Biologie / Écologie

L'Oreillard roux est essentiellement arboricole pour ses gîtes de mise bas. Il va préférer les forêts de feuillus en moyenne montagne. Les Oreillards roux utilisent plusieurs gîtes dans une même forêt. Ainsi, ils vont changer de gîte tous les 1 à 5 jours sur un rayon de 500 m (Arthur et Lemaire, 2009). Cette espèce peut également mettre bas dans les bâtiments, dans les greniers, entre les tuiles ou deux poutres de la charpente mais il va préférer les espaces confinés aux vastes espaces.

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

4.2.4.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Berne (19/09/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans le monde (Liste rouge mondiale IUCN, 2009)		Préoccupation mineure (LC) en France (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine IUCN, 2009)	Préoccupation mineure

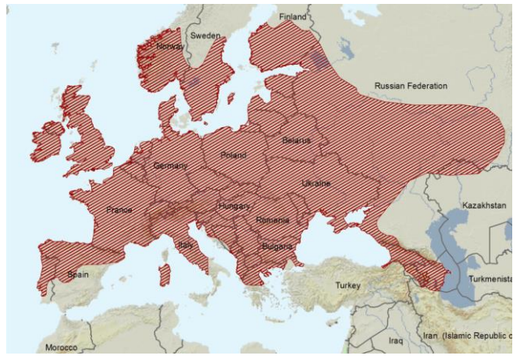
Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

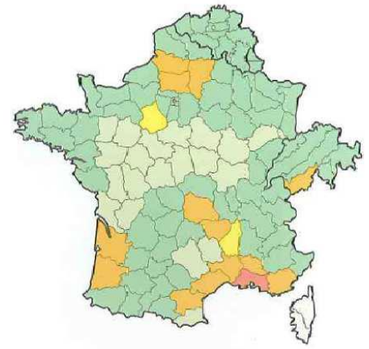
L'Oreillard roux est présent sur la majeure partie du continent européen C'est une espèce commune en Europe centrale et septentrionale.



Répartition mondiale de l'Oreillard roux (Source : IUCN, 2008)

Répartition nationale

L'Oreillard roux est présent partout en France, à l'exception de la Corse.



Répartition de l'Oreillard roux en France (Source : Lemaire & Arthur, 2009)

Légende - Rouge : très rare ; orange : rare ; vert clair : peu commun ; vert foncé : commun ; jaune : peu de connaissances, blanc : espèce absente

Répartition régionale

Du fait des difficultés de différenciation entre les deux espèces d'oreillards, que ce soit en hiver ou bien durant les écoutes nocturnes, il est difficile de les dissocier. Dans l'état actuel des connaissances, le groupe des oreillards semble présent dans le sud de la Seine-et-Marne, le sud de l'Essonne, le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse ainsi que dans le Vexin. On retrouve également le groupe des Oreillards dans des secteurs plus urbanisés, comme par exemple dans le bois de Boulogne.

En hiver, il est difficile de réaliser la distinction entre les deux espèces d'Oreillard de la région. Le groupe des oreillards est régulièrement observé dans les différents sites d'hibernation suivis dans la région, mais généralement en faibles effectifs. Une partie de la population d'Oreillard roux hiberne probablement dans les massifs forestiers de la région en se glissant dans les anfractuosités des arbres ou encore sous les ponceaux forestiers.

Plusieurs colonies de mise-bas d'Oreillard roux ont été mises en évidence dans différents boisements de la région. L'une d'entre-elles a été identifiée en forêt de Fontainebleau et 8 autres sont connues dans le massif forestier de Rambouillet.

Répartition sur la zone d'étude

Un Oreillard indéterminé a été identifié au sein du Parc Jacques Duclos (future gare du Blanc-Mesnil).

4.2.4.3. Menaces pesant sur l'espèce

Concernant l'Oreillard roux, la diminution de la disponibilité en vieux arbres pouvant présenter des cavités est en partie responsable de la diminution des populations. Avec leur vol lent et bas (moins de 5 m de haut), les Oreillards sont les principales victimes des collisions avec les voitures. Les routes coupant les axes de transit comme les linéaires boisés sont les plus mortelles.

4.2.5. Oreillard gris

Nom vernaculaire : Oreillard gris

Nom scientifique : *Plecotus austriacus* (J.B. Fischer, 1829)

Classification : Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Oreillard gris (Source : Egis environnement, 2009)

4.2.5.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

L'Oreillard gris est une espèce de taille moyenne qui mesure entre 40 et 58 mm de longueur et 25 à 30 cm d'envergure. Il ressemble à l'Oreillard roux, il a le museau plus long et plus pointu ; son pelage est généralement plus gris dessus (parfois faiblement teinté de brun), gris clair dessous.

Écologie

L'Oreillard gris est une espèce de plaine, associée aux campagnes cultivées et aux vallées chaudes. Il est souvent associé à l'homme dans le nord de son aire où les colonies de reproduction se trouvent fréquemment dans les bâtiments (combles, etc.). Plus au sud, il utilise aussi des fentes de rochers, etc. En hiver, il hiberne dans des fissures (parfois sur les parois) de bâtiments ou de gîtes souterrains.

4.2.5.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Bonn (23/06/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore Annexe II de la Convention de Berne (19/09/1979)	Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (consolidé au 7 octobre 2012)	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans le monde (Liste rouge mondiale IUCN, 2009)		Préoccupation mineure (LC) en France (Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine IUCN, 2009)	Préoccupation mineure

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

L'Oreillard gris habite l'Europe méridionale.

Répartition mondiale de l'Oreillard gris (Source : IUCN, 2008)

Répartition nationale

Répartition de l'Oreillard gris en France (Source : Lemaire & Arthur, 2009)

Légende - Rouge : très rare ; orange : rare ; vert clair : peu commun ; vert foncé : commun ; jaune : peu de connaissances, blanc : espèce absente

Répartition régionale

Du fait des difficultés de différenciation entre les deux espèces d'Oreillards, que ce soit en hiver ou bien durant les écoutes nocturnes, il est difficile de les dissocier. Dans l'état actuel des connaissances, le groupe des oreillards semble présent dans le sud de la Seine-et-Marne, le sud de l'Essonne, le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse ainsi que dans le Vexin. On retrouve également le groupe des Oreillards dans des secteurs plus urbanisés, comme par exemple dans le bois de Boulogne. Dans l'état actuel des connaissances (nombre de colonie connue), il semble que l'Oreillard gris soit plus rare que l'Oreillard roux.

En hiver, il est difficile de réaliser la distinction entre les deux espèces d'Oreillard. Le groupe des oreillards est régulièrement observé dans les différents sites d'hibernation suivis dans la région, mais généralement en faibles effectifs.

Plusieurs colonies de mise-bas d'Oreillard gris ont été mises en évidence à ce jour en Île-de-France. En Seine-et-Marne, une colonie a été observée en périphérie de la forêt de Fontainebleau dans une église (LUSTRAT, 2006). Dans le département des Yvelines, ce sont deux colonies qui sont connues dans le parc naturel régional de la Haute-Vallée de Chevreuse.

Répartition sur la zone d'étude

Un Oreillard indéterminé a été identifié au sein du Parc Jacques Duclos (future gare du Blanc-Mesnil).

4.2.5.3. Menaces pesant sur l'espèce

De manière générale, la disparition des gîtes, que ce soit en milieu naturel ou anthropique (rénovation des bâtiments, caves, ponts…), est un important facteur de déclin des chiroptères. La disparition de l'habitat est une des principales menaces pour cette espèce. Cela concerne l'intensification de l'agriculture dans les campagnes avec notamment les aménagements fonciers et la dégradation des systèmes bocagers. Les insecticides doivent être considérés comme des menaces importantes, entraînant la disparition des peuplements de proies et un risque de mortalité par bioaccumulation. Le dérangement peut être une cause importante de perturbation. Le traitement des charpentes peut menacer cette espèce.

4.3. Amphibiens

4.3.1. Crapaud commun

Nom vernaculaire : Crapaud commun

Nom scientifique : *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

Classification : Amphibiens, Anoures, Bufonidés

Crapaud commun (Source : Egis Environnement)

4.3.1.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Le Crapaud commun est un crapaud de taille moyenne à grande, d'aspect trapu et ramassé. Sa peau est couverte de pustules sécrétant pour certaines un mucus leur permettant de ne pas se dessécher, et les autres un poison servant à la défense. La coloration de la face dorsale varie du gris au noirâtre en passant par le jaune/vert. La face ventrale est quant à elle blanc jaunâtre. Il possède des yeux caractéristiques : pupilles ovales horizontales et iris dorés à rouges. Les glandes parotoïdes sont proéminentes, allongées et divergentes.

Écologie

Le Crapaud commun est présent du niveau de la mer jusqu'à 1500m d'altitude. Il apprécie tout particulièrement les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou de peuplements mixtes.

Les sites de reproduction sont en priorité des plans d'eau permanents de grande dimension ; ces sites peuvent également être des cours d'eau, y compris torrentueux. La reproduction débute à la fin de l'hiver ou au début du printemps selon les régions. Dès la fin de la reproduction, l'adulte entame une migration postnuptiale, qui le conduit à un domaine estival où il se sédentarise. A l'automne, l'adulte parcourt la majeure partie de la distance qui le sépare de la zone de reproduction, puis se sédentarise sur un site d'hivernage, situé généralement à moins de 500m de sa destination printanière finale.

L'adulte est essentiellement nocturne, bien qu'on le rencontre en journée par temps orageux ou lors de sa migration nuptiale. Ses déplacements estivaux atteignent quelques dizaines de mètres par nuit au sein d'un domaine vital de quelques centaines de mètres carrés.

4.3.1.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	Annexe III de la Convention de Berne (19/09/1979)		Article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine IUCN, 2008)	Non déterminé Non déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France (2002).

Légende :

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 7 octobre 2012. Article 2 = individus et habitat protégés.

Directive « Habitats Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

L'aire de répartition du Crapaud commun couvre une zone s'étendant de l'Afrique du nord au nord de la Scandinavie. Absent d'Irlande, Corse, Sardaigne et des Baléares, on le retrouve sur l'ensemble du continent européen.

Répartition mondiale du Crapaud commun (Source : UICN, 2014)

Répartition nationale

Cette espèce est commune et on la retrouve sur tout le territoire métropolitain, à l'exception de la Corse.

Répartition du Crapaud commun en France

Légende (rouge : très rare ; orange : rare ; vert : commun) - (source : ACEMAV et al., 2003)

Répartition régionale

Le Crapaud commun est considéré comme commun en Ile-de-France

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été observée au niveau des boisements et friches de Montguichet et au sein de l'arboretum de Montguichet.

4.3.1.3. Menaces pesant sur l'espèce

La principale menace, souvent liée à l'aménagement foncier des terres agricoles, concerne la disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce. L'habitat aquatique du Crapaud commun est menacé par le comblement des mares par l'homme, les opérations de drainage ou encore par leur atterrissement naturel.

Ce dernier phénomène est accru par l'abandon de l'agriculture (notamment de l'élevage) qui conduit à un arrêt de l'entretien des mares et abreuvoirs. Il faut cependant noter que sa faculté à utiliser des habitats artificiels lui permet de s'adapter, dans une certaine mesure, à la transformation des paysages.

L'arrachage des haies, la destruction des bosquets ou des vieux arbres à proximité des points d'eau où vit le Crapaud commun constituent également des menaces. Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des amphibiens en été ; les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Ceci a pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels. Des opérations menées sans précaution, telles que le curage de fossés ou de mares, sont susceptibles de menacer des populations. Ceci est particulièrement vrai au stade larvaire, les individus ne pouvant pas quitter le milieu aquatique. Les œufs et les têtards sont également menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux.

Les espèces exotiques menacent significativement les amphibiens. Les écrevisses américaines, notamment l'Écrevisse de Louisiane, sont susceptibles d'affecter directement (prédation) ou indirectement (transformation du milieu) les amphibiens (e.g. Nyström, 1999 ; Rodríguez *et al.*, 2005). Enfin, le pathogène *Batrachochytrium dendrobatidis* (champignon parasite responsable de la chytridiomycose, maladie infectieuse qui touche les amphibiens) peut entraîner des impacts majeurs sur les populations d'amphibiens (e.g. Bosch & Martínez-Solano, 2006 ; Dejean et al., 2007).

La circulation routière peut localement affecter les populations de manière importante, tout particulièrement lorsque les routes traversent des axes migratoires.

4.3.2. Grenouille commune

Nom vernaculaire : Grenouille commune

Nom scientifique : *Pelophylax kl. esculenta*

Classification : Amphibiens, Anoures, Ranidés

Grenouille commune (Source : Egis Environnement)

4.3.2.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Les Grenouilles vertes au sens large forment, un complexe à l'identification difficile. En France, sont présentes : la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), introduite, la Grenouille de Perez (*Pelophylax perezi*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et les kleptons issus de leur hybridation : la Grenouille de Graf (*Pelophylax klepton grafi*) et la Grenouille verte ou commune *stricto sensu* (*Pelophylax klepton esculenta*). Ces taxons sont morphologiquement assez semblables et une détermination fiable requiert souvent une analyse de protéines. Néanmoins, on peut affirmer avec quasi-certitude que les individus observés sur la zone d'étude appartiennent à l'hybride Grenouille commune (*Pelophylax. kl. esculenta*).

Écologie

Les Grenouilles vertes comprennent, en fonction des espèces, des individus de taille petite (5-8 cm : *P. perezi*) à grande (10-15 cm : *P. ridibundus*), les kleptons ayant une taille intermédiaire variant entre 6,5 et 12 cm.

De manière générale, le tympan est bien apparent et les glandes parotoïdes sont absentes ou indistinctes. Les espèces de ce groupe sont très proches les unes des autres. Les critères de différenciation portent notamment sur la taille, la coloration, la forme et la couleur du tubercule métatarsien, des callosités nuptiales, des sacs vocaux et des dents vomériennes. Le chant est souvent caractéristique, mais les différences sont parfois ténues.

4.3.2.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	Annexe III de la Convention de Berne (19/09/1979)	Préoccupation mineure en Europe (Liste rouge européenne IUCN 2009)	Article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans le monde (Liste rouge mondiale IUCN 2011)		Quasi-menacée en France (Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine IUCN, 2015)	

Légende :

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 5 : interdiction de mutiler, prélever et de commercialiser les individus.

Directive « Habitats-Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

Répartition internationale

Les Grenouilles vertes occupent la majeure partie de l'Europe à l'exception de la Sardaigne, de la Scandinavie.

Répartition mondiale de la Grenouille commune (Source : Biodiversité Wallonie)

Répartition nationale

Répartition nationale de la Grenouille de Lessona et de la Grenouille verte en France (Source : ACEMAV et al., 2003)

Légende - Rouge : très rare ; Orange : rare ; Vert : commun

Répartition régionale

L'espèce est considérée comme commune en Ile-de-France.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été contactée au sein d'un bassin paysager au niveau du quartier de Périchelles à Chelles, ainsi qu'en bordure du Canal de l'Ourcq à Sevran.

4.3.2.3. Menaces pesant sur l'espèce

La principale menace, souvent liée à l'aménagement foncier des terres agricoles, concerne la disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce. L'habitat aquatique des grenouilles vertes est menacé par le comblement des mares par l'homme, les opérations de drainage ou encore par leur atterrissement naturel. Ce dernier phénomène est accru par l'abandon de l'agriculture (notamment de l'élevage) qui conduit à un arrêt de l'entretien des mares et abreuvoirs. L'arrachage des haies, la destruction des bosquets ou des vieux arbres à proximité des points d'eau où vivent les grenouilles vertes constituent également des menaces.

Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des amphibiens en été ; les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Ceci a pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels. Des opérations menées sans précaution, telles que le curage de fossés ou de mares, sont susceptibles de menacer des populations. Ceci est particulièrement vrai au stade larvaire, les individus ne pouvant pas quitter le milieu aquatique. Les œufs et les têtards sont également menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux.

4.3.3. Grenouille rieuse

Nom vernaculaire : Grenouille rieuse

Nom scientifique : *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)

Classification : Amphibiens, Anoures, Ranidés

Grenouille rieuse (Source : Egis Environnement)

4.3.3.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Les Grenouilles vertes au sens large forment, un complexe à l'identification difficile. En France, sont présentes : la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), introduite, la Grenouille de Perez (*Pelophylax perezi*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et les kleptons issus de leur hybridation : la Grenouille de Graf (*Pelophylax klepton grafi*) et la Grenouille verte ou commune *stricto sensu* (*Pelophylax klepton esculenta*). Ces taxons sont morphologiquement assez semblables et une détermination fiable requiert souvent une analyse de protéines. La Grenouille rieuse peut également être identifiée par son chant, très caractéristique.

Cette espèce peut atteindre les 100 à 140mm de long. Le tympan est remarquable et atteint les ¾ du diamètre de l'œil et les glandes parotoïdes sont absentes ou indistinctes. Les yeux sont relativement grands et ont des pupilles presque arrondies. La bande glandulaire, qui débute en arrière de l'œil, se ramifie en arrière du tympan. L'articulation tibio-tarsienne arrive au moins jusqu'à l'œil. La présence d'une bande longitudinale jaunâtre à verte sur son dos est généralement fréquent.

Écologie

La Grenouille rieuse est de tendance ubiquiste et occupe de nombreux habitats aquatiques de plaine (rarement au-delà de 800 m d'altitude) indépendamment de la qualité du milieu (gravières, bassins de lagunage, zones calmes des cours d'eau, mares de prairies, fossés de drainage...). C'est une espèce de milieu ouvert et dans des eaux habituellement riches en matières nutritives. Elle peut occuper aussi bien des rives de fleuves, canaux lacs et étangs, mais aussi des sillons

inondés des chemins, des mares, des fossés ou des sources. Les grenouilles rieuse hivernent généralement dans l'eau et moins sur la terre.

4.3.3.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	Annexe III de la Convention de Berne (19/09/1979)	Préoccupation mineure en Europe (Liste rouge européenne IUCN 2009)	Article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007	-
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure dans le monde (Liste rouge mondiale IUCN 2011)		Préoccupation mineure (Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine IUCN, 2015)	-

Légende :

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 5 : interdiction de mutiler, prélever et de commercialiser les individus.

Directive « Habitats-Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Liste rouge : DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes), LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, EN : en danger, CR : en danger critique d'extinction, EX : espèce éteinte sur la zone considérée, NA : non applicable, espèce non soumise à l'évaluation (cas des espèces introduites dans la période récente ou présentes en métropole de manière occasionnelle ou marginale).

Répartition internationale

Les Grenouilles vertes occupent la majeure partie de l'Europe à l'exception de la Sardaigne, de la Scandinavie.

R

Répartition mondiale de la Grenouille rieuse (Source : Biodiversité Wallonie)

Répartition nationale

Répartition nationale de la Grenouille rieuse en France (Source : ACEMAV et al., 2003)

Répartition régionale

L'espèce est considérée comme commune en Ile-de-France.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été contactée au sein de l'arboretum de Montfermeil.

4.3.3.3. Menaces pesant sur l'espèce

La principale menace, souvent liée à l'aménagement foncier des terres agricoles, concerne la disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce. L'habitat aquatique des grenouilles vertes (dont les Grenouilles rieuses) est menacé par le comblement des mares par l'homme, les opérations de drainage ou encore par leur atterrissement naturel. Ce dernier phénomène est accru par l'abandon de l'agriculture (notamment de l'élevage) qui conduit à un arrêt de l'entretien des mares et abreuvoirs. L'arrachage des haies, la destruction des bosquets ou des vieux arbres à proximité des points d'eau où vivent les grenouilles vertes constituent également des menaces.

Les champs cultivés, dépourvus d'humus, sont inaptes à la vie des amphibiens en été ; les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Ceci a pour conséquence d'empêcher les échanges inter-populationnels. Des opérations menées sans précaution, telles que le curage de fossés ou de mares, sont susceptibles de menacer des populations. Ceci est particulièrement vrai au stade larvaire, les individus ne pouvant pas quitter le milieu aquatique. Les œufs et les têtards sont également menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux.

Les espèces exotiques, dont les poissons et les écrevisses américaines menacent également significativement les amphibiens. De même, le champignon pathogène Batrachochytrium dendrobatidis peut avoir des impacts majeurs sur les populations d'amphibiens (e.g. Bosch & Martínez-Solano, 2006 ; Dejean et al., 2007).

4.4. Reptiles

4.4.1. Lézard des murailles

Nom vernaculaire : Lézard des murailles

Nom scientifique : *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Classification : Reptiles, Squamates, Lacertidés

Lézard des murailles (Source : Egis Environnement)

4.4.1.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Il s'agit d'un petit lézard dont le corps mesure moins de 10 cm, la queue pouvant mesurer le double lorsqu'elle n'est pas sectionnée. Il est plus élancé et plat que les autres espèces de lézards. Sa tête est pointue. La variabilité est très importante entre individus, la majorité des individus sont gris et brunâtres, quelque fois verdâtres. On observe très souvent une fine ligne dorsale plus ou moins ininterrompue. Chez le mâle, cette ligne se présente sous forme d'un lacis discontinu ou de taches noires dispersées.

Écologie

Espèce thermophile, le Lézard des murailles hiverne entre octobre et mars. Il est actif durant le reste de l'année et sa période de reproduction s'étale entre la fin avril et le début juillet. La femelle peut réaliser jusqu'à 3 pontes annuelles de 2 à 12 œufs qui sont enterrés dans le sable.

Le Lézard des murailles est généralement observé dans des contextes rocheux et sablo-graveleux favorables à la thermorégulation comme les vieux murs, les carrières, les vignobles, les talus, les lisières, les chemins…

4.4.1.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	Annexe II de la Convention de Berne (19/09/1979)	Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007	
Statut de patrimonialité	Préoccupation mineure (Liste rouge mondiale de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge européenne de l'UICN, 2014)	Préoccupation mineure (Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine ; UICN, 2008)	Non défini Espèce non déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France (2002)

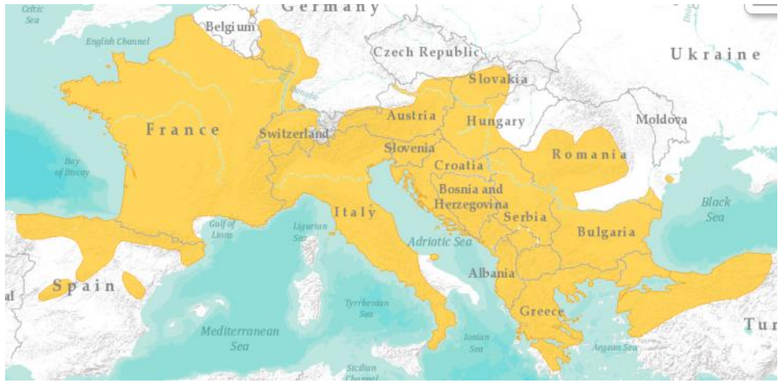
Légende :

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 4 : mutilation de l'espèce.

Directive « Habitats-Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

Le Lézard des murailles est une espèce subméditerranéenne dont l'aire de distribution s'étend au nord jusqu'au sud des Pays-Bas, et au sud, au centre de l'Espagne pour sa limite occidentale et au sud de l'Italie et de la Grèce pour sa limite orientale.



Répartition mondiale du Lézard des Murailles (Source : UICN, 2014)

Répartition nationale

Le Lézard des murailles est présent sur l'ensemble du territoire métropolitain à l'exception de la Corse.

Répartition du Lézard des murailles en France (Source : Vacher & Geniez , 2013)

Légende : rouge : très rare ; orange : rare ; vert : commun – (Source : Vacher et Geniez, 2010)

Répartition régionale

Ce taxon est commun à assez commun en Ile-de-France.

Répartition sur la zone d'étude

Le Lézard des murailles a été observé à plusieurs reprises au niveau des coteaux et friches thermophiles du Montguichet et des coteaux exposés rue de Bel-Air à Chelles. L'espèce est également présente Pelouses et délaissés de l'échangeur A3 à Aulnay-sous-Bois. Par ailleurs, de très nombreux habitats favorables à cette espèce sont présents au sein des délaissés et friches des différents secteurs d'aménagement.

4.4.1.3. Menaces pesant sur l'espèce

Les principales menacent concernent la destruction et la fragmentation des habitats favorables de l'espèce ainsi que la disparition des proies, essentiellement du fait de l'intensification des pratiques agricoles. La contamination par les pesticides ou la mortalité routière sont également susceptibles d'affecter cette espèce.

4.4.2. Orvet fragile

Nom vernaculaire : Orvet fragile

Nom scientifique *: Anguis fragilis* (Linné, 1758)

Classification : Reptiles, Squamates, Lacertidés

Orvet fragile (Source : Egis environnement)

4.4.2.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

L'Orvet fragile est un lézard sans patte serpentiforme. Il mesure 30-40 cm de longueur, atteignant parfois 50 cm. Le corps est lisse, luisant et gris à brun avec des teintes cuivrées. Le mâle a généralement une coloration unie, mouchetée de sombre avec le ventre plus clair. La femelle a les flancs et parfois une ligne vertébrale sombre. Les jeunes sont pâles avec les flancs, le ventre et souvent une ligne vertébrale noirâtres.

Écologie

Cette espèce habite préférentiellement les milieux frais avec une litière, un sol meuble ou fragmenté : bois, fossés, landes, tourbières, haies, jardins, etc.

L'Orvet fragile est plutôt crépusculaire et nocturne bien qu'il puisse aussi être actif de jour. Il hiverne d'octobre-novembre à février-mars (Naulleau, 1980 ; Pottier, 2003). C'est une espèce fouisseuse se trouvant généralement dans la litière ou sous des pierres, des tas de bois, etc.

Cette espèce se nourrit de petits invertébrés : vers, limaces, insectes, larves, cloportes, araignées, etc.

L'Orvet est ovovivipare. Les accouplements ont lieu au printemps (avril à juin) et la mise-bas se déroule d'août à septembre. Chaque femelle donne naissance entre 6 et 24 jeunes qui mesurent de 7 à 10 cm de longueur.

4.4.2.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection		Annexe III de la Convention de Berne (19/09/1979)	Article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007	
Statut de patrimonialité		Préoccupation mineure (LC) en Europe (Liste rouge européenne IUCN, 2012)	Préoccupation mineure (LC) en France (Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine IUCN, 2008)	

Légende :

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : individus et habitats protégés / Article 3 : individus protégés / Article 4 : mutilation de l'espèce.

Directive « Habitats-Faune-Flore »: Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire. Annexe IV : liste des espèces devant être strictement protégées.

Répartition internationale

L'Orvet fragile occupe la majeure partie de l'Europe.

Répartition de l'Orvet fragile en Europe (Source : Le guide herpéto – Delachaux & Niestlé)

Répartition nationale

Il est présent sur tout le territoire à l'exception de la Corse, mais il est plus rare dans le sud-ouest (en plaine) et le nord de la France.

Répartition de l'Orvet fragile en France (Source : Vacher & Geniez , 2013)

Légende : rouge : très rare ; orange : rare ; vert : commun – (Source : Vacher et Geniez, 2010)

Répartition régionale

L'espèce est répartie dans l'ensemble de la région mais avec des densités visiblement faibles. Elle est considérée comme commune.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce a été observée au niveau des coteaux exposés et lisières du massif de Montguichet, avec des effectifs assez élevés. Elle est également présente au sein de l'arboretum de Montfermeil. Elle a également été signalée au niveau des quartiers résidentiels arborés au sud de l'arboretum (Avenue des Perdrix à Montfermeil).

4.4.2.3. Menaces pesant sur l'espèce

Les menaces principales pour l'espèce concernent la perte et la fragmentation de son habitat, qui limitent la taille des populations et les échanges. La contamination par les pesticides est également susceptible d'affecter cette espèce.

4.5. Oiseaux

Les impacts concernent les espèces de cortèges des milieux boisés, milieux ouverts et semi-ouverts et anthropiques. Le projet n'intercepte aucun milieu aquatique ou humide constituant un habitat de repos ou de reproduction pour les espèces du cortège.

Les espèces impactées par le projet sont des espèces communes. Les travaux concerneront principalement les espèces du cortège des milieux anthropiques, près de 80% des milieux impactés étant des habitats urbains. Ils concerneront aussi les oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, avec près de 18% d'habitats impactés pour ces espèces. Les espèces du cortège des milieux boisés seront concernés de façon moindre, avec moins de 4% d'habitats impactés. Un secteur d'aménagement est particulièrement concerné : le 0603P à Chelles.

Les espèces protégées concernées par le projet sont présentées par cortège dans le tableau suivant :

Cortège	Espèces
Espèces du cortège des milieux anthropiques	Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir, Serin cini
Espèces du cortège des milieux boisés	Buse variable, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe
Espèces du cortège des milieux semi-ouverts à ouverts	Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre

4.5.1. Cortège des oiseaux des milieux anthropiques

Les milieux interceptés par les emprises des travaux sont très majoritairement des milieux artificiels (routes, délaissés urbains, bâtiments industriels, garages, bâtis résidentiels,...) abritant des espèces communes, dont certaines sont migratrices comme l'Hirondelle de fenêtre ou le Martinet noir. Les oiseaux situés au sein des emprises ainsi que ceux présents dans les proches alentours seront impactés du fait de la destruction des habitats, des dérangements et vibrations ou encore du passage d'engins de manière répétée.

Cependant, les mesures mises en place pour la faune, notamment l'adaptation des travaux hors période favorable à la nidification, réduiront très significativement les impacts. Ces espèces bénéficieront par ailleurs, des mesures mises en place pour les autres groupes et de très nombreux d'habitats de substitution au sein de milieux à dominante anthropisés.

4.5.2. Cortège des oiseaux des milieux boisés

Le principal impact pour les espèces utilisant les boisements, alignements d'arbres et parcs urbains est la destruction permanente d'habitats favorables au sein des emprises définitives. Néanmoins, cet impact sera limité car seule une petite partie des zones boisées sera touchée et le milieu restera globalement attractif pour les individus. Leur milieu de vie n'est en effet pas constitué uniquement de boisement mais également de lisières, de clairières et de zones semi-urbaines.

Les milieux boisés favorables aux oiseaux abritent des espèces communes, dont l'état de conservation n'est pas menacé. De plus, de nombreux habitats de substitution sont disponibles à proximité des secteurs concernés par les travaux. Les oiseaux situés au sein des emprises ainsi que ceux présents dans les proches alentours seront impactés du fait de la destruction des habitats, des dérangements et vibrations ou encore du passage d'engins de manière répétée.

Cependant, les mesures mises en place pour la faune, notamment l'adaptation des travaux hors période favorable à la nidification, réduiront très significativement les impacts. Cette mesure ne pourra cependant, être réalisée au sein du secteur d'aménagement du 0603P, en raison des travaux démarrant à partir de juillet/août 2017 (entrée et sortie du tunnelier).

4.5.3. Cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts

Les habitats de ce cortège sont des terrains en friches, des fourrés, des espaces agricoles cultivés ou prairiaux (secteur d'aménagement du 0603P à Chelles) et des pelouses urbaines au sein de parcs boisés. Les espèces utilisant ces milieuxsont également tributaires pour partie des milieux boisés ce situant à proximité.

Le principal impact pour ces espèces est la destruction permanente d'habitats favorables au sein des emprises définitives. Néanmoins, cet impact sera limité car seule une petite partie de ces habitats sera touchée et le milieu restera globalement attractif pour les individus. Les espèces concernées sont des espèces communes, et pour la plupart ubiquistes, utilisant préférentiellement ces milieux, mais pouvant s'accommoder d'autres milieux de vie favorables à proximité. Les oiseaux situés au sein des emprises ainsi que ceux présents dans les proches alentours seront impactés du fait de la destruction des habitats, des dérangements et vibrations ou encore du passage d'engins de manière répétée.

Cependant, les mesures mises en place pour la faune, notamment l'adaptation des travaux hors période favorable à la nidification, réduiront très significativement les impacts. Cette mesure ne pourra cependant, être réalisée au sein du secteur d'aménagement du 0603P, en raison de travaux démarrant à partir de juillet/août 2017 (entrée et sortie du tunnelier).

4.6. Insectes

4.6.1. Flambé

Nom vernaculaire : Flambé

Nom scientifique : *Iphiclides podalirius*

Classification : Insectes / Lépidoptères / Papilionidés

Flambé (EGIS, 2015)

4.6.1.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Avec une envergure maxi atteignant près de 90 mm (femelles), le Flambé est un grand papillon. Il relève de la Famille des Papilionidae représentée en France par une dizaine espèces dont le Machaon, auquel il ressemble. Les ailes du Flambé sont "blanc crème" ou jaune très pâle et barrées de bandes noires transversales. Il a un corps, des antennes et des yeux noirs. La chenille est assez trapue et peut mesurer jusqu'à 40 mm de longueur avant la nymphose. La robe est de couleur verte. On peut voir une bande stigmatale fine et blanche. Il possède aussi de fines lignes jaunes obliques tout le long du corps, en alternance avec des points rouges à jaunes.

Écologie

Le Flambé est une espèce thermophile. Il fréquente les pelouses xériques sur versants rocailleux et les pelouses mésophiles de plateau bien ensoleillées, entourées de lisières forestières et parsemées de petits buissons. La chenille se développe de préférence sur le prunellier, mais également sur l'aubépine, ainsi que sur divers fruitiers (pêchers, amandiers, pruniers, cerisiers). Selon les régions ce papillon a 1 ou 2 générations annuelles. Les œufs sont déposés de manière isolée ou par paire, sous les feuilles de petits buissons (< 1 mètre) en situation bien éclairée. La ponte a généralement lieu au niveau de rameaux périphériques dirigés vers le sud, sud-est ou sud-ouest et à proximité du sol.

L'espèce vole surtout de fin avril à fin juin, avec un pic fin mai. Une seconde génération partielle est possible en août pendant certains étés chauds. L'espèce hiverne au stade chrysalide.

4.6.1.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

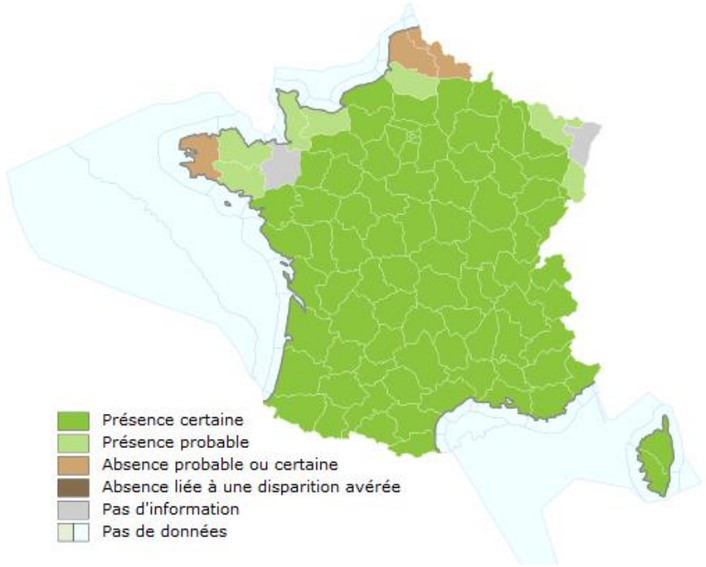
Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	-		-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	Préoccupation mineure (LC) en Europe (2010)	Préoccupation mineure (LC) Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Espèce déterminante de ZNIEFF (2002)

Répartition internationale

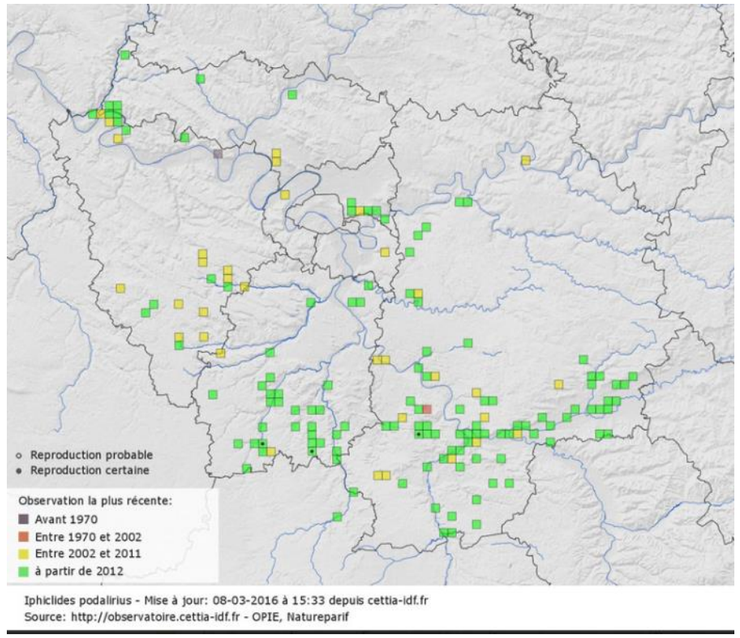
Cette espèce est présente en Europe et au travers de l'Asie mineure jusqu'en Chine occidentale. En Europe, sa limite septentrionale passe par la Belgique, le nord de l'Allemagne et la Pologne.

Répartition nationale



Carte de répartition du Flambé en France métropolitaine (Source : INPN, 2016)

Répartition régionale



Observations du Flambé (source : http://cettia-idf.fr/node/62)

Il ne subsiste aujourd'hui des populations dans le sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. (Doux, Gibeaux). Le Flambé est mentionné en bibliographie dans la base de données naturalistes d'Ile-de-France au niveau des communes de Neuilly-Plaisance, Gagny, Rosny-sous-Bois, Neuilly-sur-Marne, Brou-sur-Chantereine (source : http://cettia-idf.fr/node/62).

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est présente au niveau des coteaux exposés du massif de Montguichet au niveau de l'ouvrage 0603P à Chelles. Elle est aussi potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).

4.6.1.3. Menaces pesant sur l'espèce

Le Flambé est particulièrement touché par la modification des pratiques agricoles (intensification des cultures et des élevages, abandon des techniques agro-pastorales, et abandon des pelouses calcicoles). Aujourd'hui les populations arrivent à s'étendre grâce à la prise en considération de ses habitats dans la gestion de la biodiversité (restauration des pelouses mésophiles à xérophiles (sèches) notamment).

4.6.2. Conocéphale gracieux

Nom vernaculaire : Conocéphale gracieux

Nom scientifique : *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786)

Classification : Insecta, Orthoptera, Acrididae

Conocéphale gracieux (Source : http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=RuspoliaNitidula)

4.6.2.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Cette sauterelle entièrement verte (mais des individus marron peuvent être trouvés) possède des ailes très longues. Elle est apte à voler sur de très grandes distances (espèce migratrice et colonisatrice, volant la nuit). Sa tête très conique est également particulière.

Écologie

Le Conocéphale gracieux vit dans tous les milieux herbacés et de fourrés/ronciers, pourvu qu'ils soient ensoleillés. Les terrains peuvent être secs ou au contraire dans des zones humides, peu importe. Les friches, y compris les friches urbaines et industrielles, et les talus de bords de routes sont souvent des habitats très prisés. Pour le détecter, il faut regarder attentivement dans la végétation, le Conocéphale gracieux bougeant généralement assez rapidement voire s'envolant.

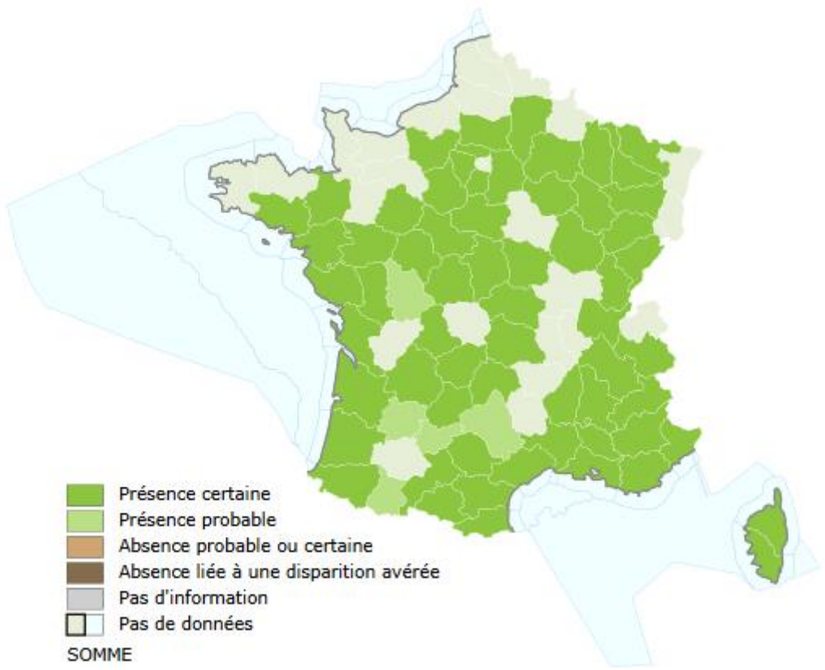
À l'origine, l'Île-de-France représente sa limite nord de répartition. Depuis quelques années l'espèce tend à être plus fréquente au nord, à la faveur de la hausse des températures moyennes.

4.6.2.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	-	-	-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	-	-	Espèce non déterminante de ZNIEFF (2002)

Répartition nationale



Carte de répartition de l'espèce en France métropolitaine (Source : INPN, 2016)

En expansion vers le nord, elle est désormais présente jusqu'en Bretagne, Normandie et Picardie, elle semble récemment avoir atteint la région Nord-Pas de Calais ainsi que la Wallonie en Belgique. Les populations sont plus isolées en limite septentrionale de l'aire de répartition. Les densités se réduisent du sud au nord.

Répartition régionale

L'espèce était cantonnée que sur la partie méridionale de l'Île-de-France jusqu'aux années 1990. Aujourd'hui, l'espèce est présente dans tous les départements. Toutefois Les localisations sont plus dispersées et les densités plus faibles dans la petite couronne.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).

4.6.2.3. Menaces pesant sur l'espèce

Du fait du radoucissement climatique, les populations semblent augmenter dans la région au sein des habitats favorables. Cette espèce est toutefois victime de la raréfaction des milieux qui lui sont favorables et de leur fragmentation en Ile-de-France, du fait de l'urbanisation.

4.6.3. Grillon d'Italie

Nom vernaculaire : Grillon d'Italie

Nom scientifique : *Oecanthus pellucens*

Classification : Arthropodes / Insectes / Orthoptères

Grillon d'Italie (Agence des Espaces Verts, Ile-de-France)

4.6.3.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Le grillon d'Italie appartient à un groupe de grillons de répartition mondiale essentiellement tropicale (Afrique, Asie, Australie…). C'est le seul représentant de cette famille en France. Il a un aspect assez particulier, ressemblant presque plus à une blatte qu'à un grillon tel qu'on les imagine souvent. Il est assez petit, plat, avec de grandes ailes et a une coloration générale terne (marron, roussâtre ou grisâtre).

Très différent des autres grillons, le Grillon d'Italie a un corps élancé et long, beige clair à jaune pâle. Les ailes dépassent nettement des élytres chez la femelle, seulement un peu chez le mâle. Le mâle atteint une taille de10-13 mm et la femelle de 14-20 mm.

Les adultes sont présents dès fin juin, avec un pic marqué en août-septembre, et jusqu'à fin octobre ; quelques imagos peuvent parfois vivre jusqu'en janvier. Les pontes sont réalisées dans des tiges sèches de nombreuses plantes.

Les individus sont adultes entre août et septembre. Les males chantent surtout la nuit mais également et ponctuellement le jour. Les femelles pondent leurs œufs dans la moelle des plantes herbacées principalement. Ce chant est fort, tenu de longues minutes et ponctué de courtes interruptions.

Écologie

Cette espèce à affinités méditerranéennes fréquente les secteurs de friches et de pelouses comportant des buissons et des lisières arbustives. En dépit de ses exigences thermiques, il présente une plasticité écologique affirmée et s'accommode de milieux très variés, y compris de sites très urbanisés. On le retrouve sur des prairies sèches riches en buissons, pelouses steppiques, vignobles, carrières et gravières abandonnées et les milieux rudéraux. En altitude, il dépasse 1250 m mais reste essentiellement concentré en-dessous de 500 m.

4.6.3.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

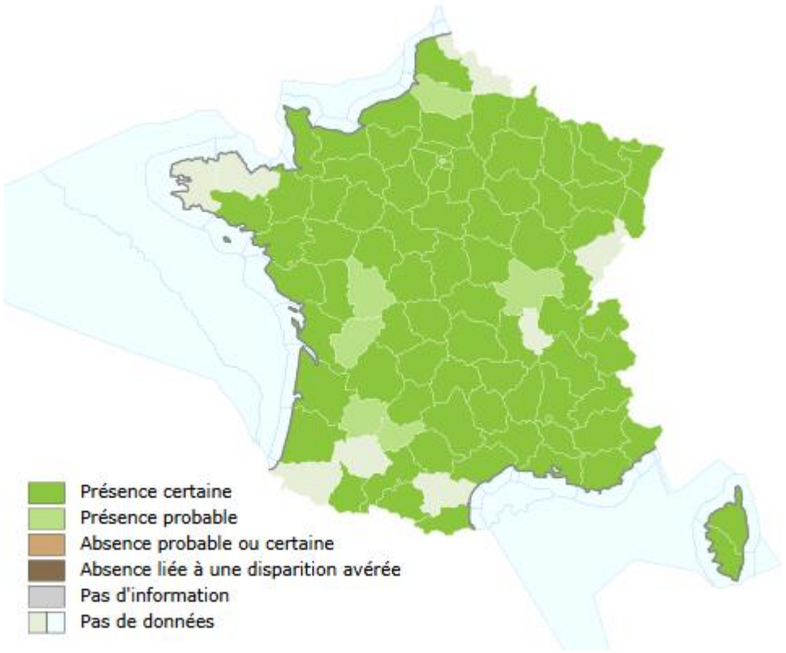
Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	-	-	-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	-	-	Espèce déterminante de ZNIEFF (2002),

Répartition internationale

Espèce holo-méditerranéenne, elle est répandue de l'Afrique du Nord au sud-est de la Sibérie par l'Europe méridionale et moyenne. Il est commun dans une grande partie de la France, et a connu une extension de son aire de répartition vers le nord.

Répartition nationale



Carte de répartition de l'espèce en France métropolitaine (Source : INPN, 2016)

L'espèce est présente dans l'ensemble du pays avec, toutefois, des populations plus isolées dans la partie sud du massif central ainsi que dans la partie nord de la Bretagne et dans le nord de la France.

Répartition régionale

L'espèce est présente dans tous les départements franciliens. Le nombre d'observation a baissé au cours du XXème siècle, probablement du fait de l'urbanisation. L'augmentation récente du nombre de contacts est liée à une pression d'observation plus importante et, probablement, au radoucissement du climat.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).Elle est également signalée en bibliographie au sein des lisières et fruticées du Montguichet.

4.6.3.3. Menaces pesant sur l'espèce

Du fait du radoucissement climatique, les populations semblent augmenter dans la région au sein des habitats favorables. Cette espèce est toutefois victime de la raréfaction des milieux qui lui sont favorables et de leur fragmentation en Ile-de-France, du fait de l'urbanisation.

4.6.4. Mante religieuse

Nom vernaculaire : Mante religieuse

Nom scientifique : *Mantis religiosa*

Classification : Arthropodes / Dictyoptères/ Mantoptères

Mante religieuse (© C.Juhel, 2014)

4.6.4.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Le mâle est plus petit que la femelle de 2 ou 3 centimètres mais leur caractère très fluet donne souvent l'impression d'une disparité allant du simple au double. Les pattes avant, appelées « ravisseuses », portent des piques et sont capables de se replier et se détendre vivement. Elles servent à attraper les proies parfois volumineuses ou à accrocher la végétation afin de se hisser.

Les yeux protubérants et très écartés lui donnent une excellente vision en relief. Contrairement aux autres insectes, la mante peut faire pivoter sa tête à 180 degrés, ce qui lui permet de suivre les déplacements de ses proies sans bouger le corps. On trouve des individus bruns ou verts dans les mêmes lieux.

Biologie / Écologie

La Mante religieuse affectionne les milieux ouverts comprenant des herbes hautes. On peut la rencontrer en milieu anthropisé dans les zones de friche où la fauche ne se fait pas ou tardivement. Carnivore, la Mante religieuse se nourrit essentiellement d'insectes parfois aussi grands qu'elle : orthoptères (sauterelles, criquets …), hyménoptères (abeilles, bourdons..), diptères (mouches…) ou encore lépidoptères (papillons).

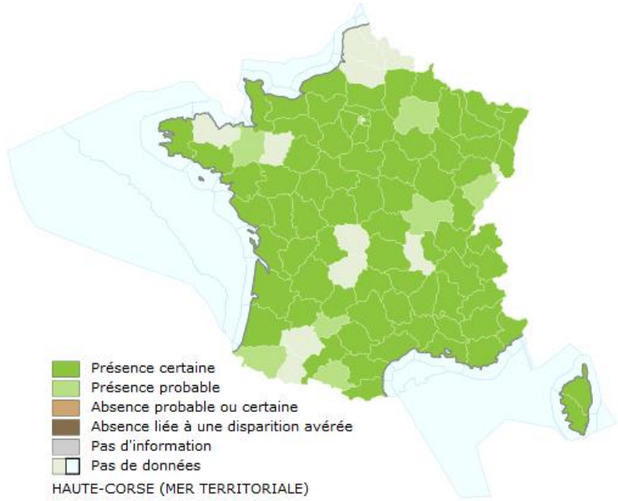
Dès le mois de septembre, les femelles déposent sur divers supports (végétation, pierres, murs, palissades…) plusieurs centaines d'œufs, rassemblés dans une mousse structurée séchant à l'air libre (oothèque). Si la nourriture est suffisamment abondante, une même femelle va pouvoir produire plusieurs oothèques, ces dernières servant à protéger les pontes des rigueurs de l'hiver. Les larves émergent au printemps suivant, si la ponte n'a pas été parasitée par certains hyménoptères spécialisés

4.6.4.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	-	-	-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	-	-	Espèce déterminante de ZNIEFF (2002), vulnérable

Répartition nationale



Répartition régionale

Abondante dans les années 1940, l'espèce était en forte régression dans les années 1970 cantonnée à quelques secteurs du sud de l'Ile-de-France. Mais, l'espèce qui présente des tendances migratrices a semblé renforcer ses effectifs ans les années 80 et 90 et s'est de nouveau montré dans des secteurs plus au nord. Elle est considérée comme vulnérable dans la région.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).Elle est également signalée en bibliographie au sein des coteaux et pelouses du Montguichet.

4.6.4.3. Menaces pesant sur l'espèce

L'espèce semble menacée par la disparition des pelouses, liée notamment à la fermeture des milieux par les arbres (abandon des activités traditionnelles telles que le pâturage). La disparition des prairies au profit de l'urbanisation et de l'agriculture peuvent être également une menace.

4.6.5. Oedipode turquoise

Nom vernaculaire : Oedipode turquoise

Nom scientifique : *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758)

Classification : Insecta, Orthoptera, Acrididae

Œdipode turquoise (Source : INPN, 2014)

4.6.5.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Cette espèce présente une livrée très variable selon le substratum sur lequel elle se développe. Cette adaptation dépend de la présence de pigments spécifiques dont la formation intervient durant les stades juvéniles. La longueur du corps oscille de 15 à 21 cm pour les mâles et de 22 à 28 cm pour les femelles.

Les tegmina portent deux ou trois bandes transversales sombres. Les ailes postérieures, d'un bleu turquoise, portent une bande marginale noire, leur apex est translucide.

Biologie / Écologie

L'Œdipode turquoise est une espèce particulièrement thermophile. Elle affectionne notamment les pelouses xériques et pierreuses à végétation rase et lacunaire, les carrières et les sablières.

Les émissions acoustiques produites par cette espèce sont d'ordre mineur et se limitent à quelques sons brefs et très discrets émis par le mâle juste avant l'accouplement. Cette espèce se nourrit essentiellement de graminées.

4.6.5.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

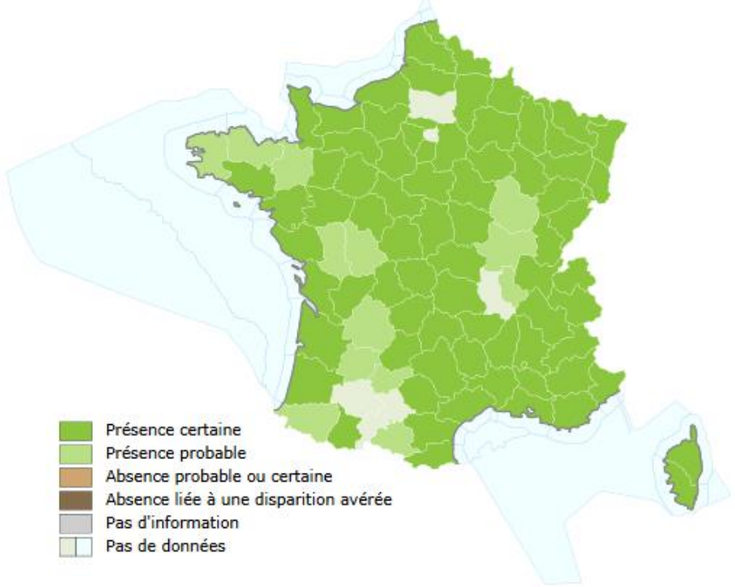
Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	Statut européen	Statut national	Statut régional
Statut de protection	-	-	-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	-	-	Espèce déterminante de ZNIEFF (2002), vulnérable

Répartition internationale

L'espèce existe dans tous les pays de l'Europe occidentale.

Répartition nationale



Carte de répartition de l'espèce en France métropolitaine (Source : INPN, 2016)

En France, cette espèce est présente dans tous les départements. En Corse, elle est représentée par la sous-espèce sardeti (Defaut, 2006).

Les éléments bibliographiques consultés et les données d'observations récentes indiquent que l'espèce semble en expansion à l'échelle de tous les domaines biogéographiques qu'elle occupe, notamment dans la partie Nord de la France (Sardet, 2004, Defaut et al., 2009).

Répartition régionale

Ce taxon est présent en Ile-de-France (source : http://tela-orthoptera.org). L'espèce n'est pas déterminante de Znieff en Île-de-France et est relativement commune localement dès que les milieux s'y prêtent. En Ile-de-France, on observe l'espèce essentiellement sur les secteurs de friches et de pelouses rases bien exposées, à la végétation peu développée.

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).

4.6.5.3. Menaces pesant sur l'espèce

Bien que protégée en Ile-de-France, l'Œdipode turquoise est une espèce très répandue en France.

Les menaces principales pour l'espèce concernent la perte et la fragmentation de son habitat (milieux ouverts), qui limitent la taille des populations et les échanges. L'utilisation des pesticides affecte également l'espèce.

4.6.6. Thécla de l'orme

Nom vernaculaire : Thécla de l'orme,

Nom scientifique : *Satyrium w-album*

Classification : Insectes / Lepidoptères

Thécla de l'orme (Lepinet)

4.6.6.1. Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce

Description

Papillon d'assez petite taille avec une envergure d'environ 3,2 à 3,4 cm. Le dessus des ailes est globalement brun sombre avec une petite tâche orange à l'angle anal chez la femelle. Celle-ci est légèrement plus grande et plus claire que le mâle. Le dessous des ailes est également brun avec un dessin blanc caractéristique en forme de « W » et des tâches sub-marginales orange fusionnées en une ligne irrégulière.

Biologie / Écologie

Il vole au niveau des lisières, des haies et des broussailles de fin juin à début août et butine de préférence les fleurs de ronde. Les chenilles se nourrissent des feuilles d'orme jeunes ou matures, situées dans des haies abritées, en lisière de chemin forestier ou dans les ouvertures au sein du massif.

4.6.6.2. Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux international, national, régional et local

Statut de protection et éléments de patrimonialité

	Statut mondial	**Statut européen**	**Statut national**	**Statut régional**
Statut de protection	-	-	-	Protégé en Ile de France
Statut de patrimonialité	-	Préoccupation mineure (LC) en Europe (2010	Préoccupation mineure (LC) Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Espèce déterminante de ZNIEFF (2002)

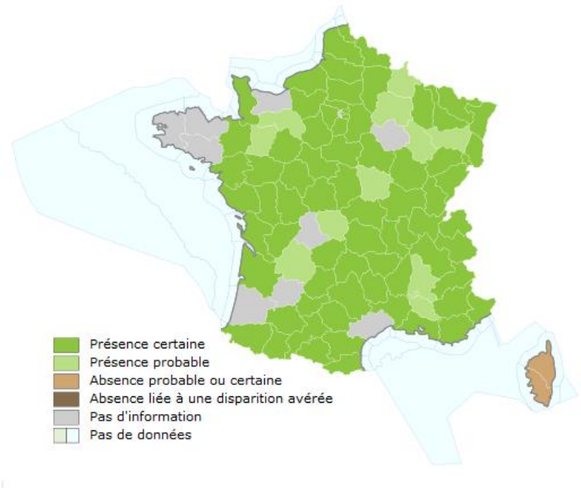
Répartition internationale

L'espèce est largement répandue à travers toute l'Eurasie. Elle est présente du nord de l'Espagne à l'Angleterre, jusqu'au sud de la Norvège et de la Suède, les pays baltes et la Russie et au sud, en Grèce et en Italie.

Bien que répandue dans toute l'Europe, cette espèce a des populations très localisées.

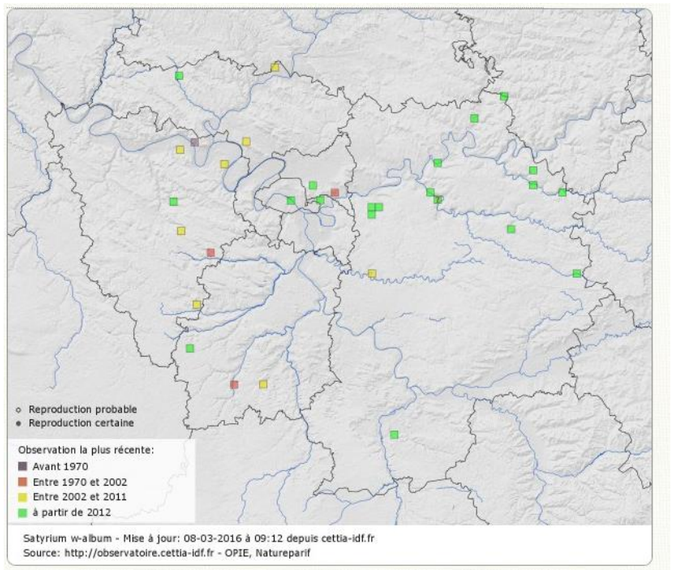
Répartition nationale

En France, la Thécla de l'Orme a déjà été citée de presque tous les départements français mais a subi une forte régression du fait de la raréfaction de sa plante hôte, suite à la graphiose de l'Orme.



Répartition du Thécla de l'Orme en France métropolitaine (INPN, 2016)

Répartition régionale



Observations du Thécla de l'orme (source : http://cettia-idf.fr/node/62)

Le Thécla de l'orme est également mentionné en bibliographie dans la base de données naturalistes d'Ile-de-France au niveau des communes de Neuilly-Plaisance, Rosny-sous-Bois, Neuilly-sur-Marne (source : http://cettia-idf.fr/node/62).

Répartition sur la zone d'étude

Cette espèce est présente au niveau des lisières et fruticées du massif de Montguichet au niveau de l'ouvrage 0603P à Chelles. Elle est aussi potentiellement présente au niveau des friches herbacées de Livry-Gargan au niveau de l'ouvrage 0503P (au sud du Massif de l'Aulnoye).

4.6.6.3. Menaces pesant sur l'espèce

Ce papillon est devenu rare suite à la quasi-disparition des Ormes au début des années 80. Le désastre provoqué par la graphiose de l'orme pourrait avoir des conséquences dramatiques à long terme sur la survie de la Thécla de l'orme.

5. Accord de l’Agence des Espaces Verts

COPIE

ileDeFrance
Agence des Espaces Verts

Pantin, le 27 MAI 2016

Société du Grand Paris
À l'attention de Monsieur YVIN,
Président du directoire
22/28 rue Joubert
75009 PARIS

N/Réf. : SET/AC/CP/JAJ/JFA - 2016 - 0614
Service Expertise Technique
Affaire suivie par : Jean-François ANTOINE
☎ : 01 83 65 38 94
Courriel : jfantoine@aev-iledefrance.fr

Objet : Accord de principe concernant la mise en œuvre des mesures compensatoires écologiques prévues dans le cadre de la ligne 16 du Grand Paris Express

Monsieur le Président,

Par courrier en date du 4 avril 2016, vous sollicitez de ma part un accord de principe concernant la mise en œuvre par l'Agence des Espaces Verts de certaines des mesures compensatoires prévues dans le cadre de la procédure de dérogation « espèces protégées » liée à la construction de la ligne 16 du réseau Grand Paris Express entre Saint-Denis-Pleyel et Noisy-Champs.

Ce projet, au terme d'une démarche d'évitement et de réduction d'impact satisfaisante, affecte de manière résiduelle quelques milieux et espèces (deux espèces de rhopalocères), en particulier au sein du périmètre régional d'intervention foncière (PRIF) de Montguichet.

Le projet de mesures compensatoires, situées également au sein du PRIF de Montguichet, nous a été présenté par vos services le 23 mars 2016. Il a depuis fait l'objet d'échanges techniques entre nos services respectifs, et d'ajustements significatifs.

Les mesures compensatoires restent à définir plus précisément. Toutefois, le dimensionnement envisagé pour la restauration de milieux ouverts, calcicoles favorables aux deux espèces de rhopalocères touchés, ainsi que pour des milieux à caractère humide, ne vont pas à l'encontre des objectifs d'aménagement et de gestion de l'AEV pour ce PRIF et peuvent réellement apporter une plus-value en termes de biodiversité aux coteaux du Montguichet.

Pour ces raisons, et sous réserve que l'avis du CNPN sur le dossier de dérogation espèces protégées soit favorable, je vous confirme que l'AEV accepte de s'engager dans la mise en œuvre de ces mesures compensatoires, selon des modalités techniques qu'il reste aujourd'hui à mettre en place.

Un travail de définition plus précise des mesures reste donc à finaliser en partenariat avec l'AEV, sur la localisation des mesures, les modalités de travaux de restauration à entreprendre et d'intervention à plus long terme (gestion des milieux, suivis naturalistes). L'agence sera particulièrement vigilante quant à la bonne articulation des mesures avec ses objectifs à court et long terme pour ce territoire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes meilleures salutations.

ATTENTION
nouvelle adresse !

Agence des espaces verts
de la Région Île-de-France
Cité régionale de l'environnement
90-92 avenue du Général Leclerc
93500 PANTIN
Tél. : 01 83 65 38 00

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La Présidente
de l'Agence des Espaces Verts
de la Région Île-de-France

Anne CABRIT

Espaces naturels.
POUR VOUS, NOUS
LES PROTÉGEONS.

6. Glossaire

VOLET G – DEMANDE DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES PROTEGEES

A

Alluvion : sédiment des cours d'eau et des lacs composé, selon les régions traversées et la force du courant, de galets, de graviers et de sables.

Anoxie : diminution de l'oxygène dissous ou présent dans le milieu.

Anthropophile : se dit des animaux et des plantes que l'on rencontre surtout dans les lieux habités.

Avifaune : ensemble des espèces d'oiseaux

Aquifère : qui porte ou contient de l'eau

C

Code Corine Biotope : la typologie Corine Biotope est un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment). L'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne.

Captage AEP : captage d'alimentation en eau potable

CCTP : cahier des clauses techniques particulières

Coteaux : versant d'une colline, d'un plateau

Cyprinicole : relatif à l'élevage de carpes et de tanches

D

Déblai: volume de terre excavé

DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

DUP : Déclaration d'Utilité Publique. Procédure réglementaire préalable à toute expropriation

E

Ecotone : zone de transition écologique entre deux écosystèmes.

Endémique : espèce qui ne se rencontre, à l'état spontané, qu'en une région restreinte, parfois avec seulement quelques stations

ENS : Espace Naturel Sensible

Entomofaune : ensemble des espèces d'insectes

Espèce parapluie : une espèce parapluie désigne une espèce dont l'étendue du territoire permet la protection d'un grand nombre d'autres espèces si celle-ci est protégée

F

Faciès végétal : aspect typique d'une végétation

Frayère : zone de reproduction des poissons.

Friche : formation se développant spontanément sur un terrain abandonné depuis un certain temps

H

Habitat : environnement physico-chimique et biologique dans lequel vit et se reproduit une espèce

Hydromorphologie : ensemble de paramètre définissant la qualité morphologique d'un cours d'eau (substrat, présence de seuil, ripisylve, débits caractéristiques…)

Hydrologique : qui se rapporte à l'eau, au cycle de l'eau et à ses propriétés (débits, nature, caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et mécaniques).

Hydromorphe : Un sol est dit hydromorphe lorsqu'il est régulièrement saturé d'eau.

Hydromorphologie : ensemble de paramètres définissant la qualité morphologique d'un cours d'eau (substrat, présence de seuil, ripisylve, débits caractéristiques…).

I

Ichtyofaune : ensemble des espèces de poissons

Ifen (L') : Institut Français de l'Environnement

Imago : stade final d'un individu dont le développement se déroule en plusieurs phases.

IPA : méthode des indices ponctuels d'abondance (ornithologie)

M

Maitre d'œuvre (MOE) : Personne physique ou morale qui conçoit et réalise l'ouvrage pour le compte du maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre apporte une réponse technique, économique et architecturale au programme défini par le maître d'ouvrage

Maître d'Ouvrage (MOA) : Personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre

Mésophile : se dit d'un groupement végétal adapté à des conditions moyennes d'humidité (ex. prairie mésophile).

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

N

Natura 2000 : réseau écologique européen de préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces identifiés pour leur rareté ou leur fragilité. Deux types de protection sont possibles selon la directive appliquée : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la protection des oiseaux sauvages et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la protection des habitats d'espèces et des espèces floristiques ou faunistiques.

Nymphe : stade du développement intermédiaire entre la larve et l'imago

O

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

P

Parturition : action de mettre bas chez les mammifères

Phytophile: poissons qui utilisent préférentiellement un substrat végétal comme support de ponte

R

Rhéophiles : espèces animales et végétales capables de vivre dans des eaux animées par des forts courants

Ripisylve : formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau et des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre. Elles sont constituées de peuplements particuliers de fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes…)

Rudéral : se dit d'une espèce ou d'une végétation caractéristique de terrains fortement transformés par les activités humaines (décombres, jardins, friches industrielles, zones de grande culture…).

S

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Sensibilité : la sensibilité d'une espèce est évaluée en fonction de plusieurs facteurs, notamment de sa dépendance vis-à-vis d'un habitat et/ou micro habitat spécialisé, de son degré de tolérance à des modifications environnementales (interactions interspécifiques, etc.) et de sa capacité de dispersion ou de colonisation de zones nouvelles ou plus favorables

SIC : Site d'Intérêt Communautaire du réseau Natura 2000. Devient une ZCS une fois le DOCOB approuvé.

T

Thermophile : organisme dont le développement est optimal dans les milieux les plus chaud d'une région

U

Ubiquiste : une espèce ubiquiste est une espèce pouvant vivre dans un grand nombre de milieux.

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Z

Zone humide : secteur où la nappe se trouve, au moins une partie de l'année, proche de la surface (au-dessus ou au-dessous).

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

ZPS : Zones de Protection Spéciale pour la protection des oiseaux sauvages

ZSC : Zones Spéciales de Conservation pour la protection des habitats d'espèces et des espèces floristiques ou faunistiques.

7. Bibliographie

7.1. Référence bibliographiques

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. (2003) Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.

AGENCE DES ESPACES VERTS (2012) : Aménagement agricole, écologique et paysager du Montguichet – PRIF du Montguichet

ARNOLD N. et OVENDEN D. (2010) - Le guide herpéto. Delachaux et Niestlé SA, 3rd éd., Paris, 290p.

ARTHUR L. et LEMAIRE M. (1999) Chauves-souris maîtresse de la nuit. Delachaux et Niestlé. 265p.

ARTHUR L. et LEMAIRE M. (2009) Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze (France), 544p.

AULAGNIER; S., HAFFNER, P., MITCHELL-JONES, A.J., MOUTOU, F. ET ZIMA, J. (2008) Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé SA, Paris, 271p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (coord.) (2004). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française, 353 p.

BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif (2012) Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Paris. 72 p.

DOUX Y, GIBEAUX C, 2007, Les papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise, Biotope, Mèze, Collection Parthénope ; Muséum d'Histoire naturelles, Paris, 288p.

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P. - Inventaire des Oiseaux de France – Nathan, 400p.

LAFRANCHIS, T. (2000) Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et de leurs chenilles. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze (France), 448p.

LAFRANCHIS, T. (2007) Les papillons d'Europe. Diathéo.

LESCURE, J. (2013) Atlas des amphibiens et reptiles de France. Ed. Biotope.

Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation, Paris.

VACHER, J.P. et GENIEZ, M. (2010) Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Parthénope, 544p.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010) - La liste rouge des Orchidées de France métropolitaine. – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine, Paris, France.

UICN France, MNHN & FCBN (2012) - La liste rouge de 1000 espèces, sous espèces et variétés. – La liste rouge de la flore vasculaire métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012).

VACHER, J.P. et GENIEZ, M. (2010) - Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Parthénope, 544p.

7.2. Principaux sites internet consultés

Agence de l'Eau Seine-Normandie : www.eau-seine-normandie.fr

DRIEE Ile-de-France : www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

INPN : http://inpn.mnhn.fr/

Natureparif : www.natureparif.fr

Observatoire de la biodiversité en Ile-de-France : http://observatoire.cettia-idf.fr/accueil

Oiseaux.net : www.oiseaux.net

Plan National d'Actions en faveur des chiroptères en France métropolitaine : www.plan-actions-chiropteres.fr

Reptiles et amphibiens de France (2011) : http://www.herpfrance.com

<u>Données sur les insectes</u>

Thècla de l'orme : http://www.patrimoine-naturel-picardie.fr/toutes-les-especes/thecla-de-l-orme-w-blanc

Thècla de l'orme : http://viagallica.com/a/thecla_orme.htm

Mante religieuse : http://www.naturemp.org/Mante-religieuse.html

Flambé : http://biodiversite.wallonie.be/fr/iphiclides-podalirius.html?IDC=278&IDD=50333895

Flambé : http://www.conservation-nature.fr/Iphiclides_podalirius.html

Société du Grand Paris

Société du Grand Paris
Immeuble « Le Cézanne »
30, avenue des Fruitiers
93200 Saint-Denis

www.societedugrandparis.fr