Financière
MONCEAU

Aménagement d'un quartier d'activité à Esmans (77)

Etude d'impact environnemental



Rapport n°A124019 /version 9 – Janvier 2026

Projet suivi par Julien CHADEFAUX – 06.27.87.33.51 – julien.chadefaux@anteagroup.com

www.anteagroup.fr/fr

Fiche signalétique

Aménagement d'un quartier d'activité à Esmans (77)
Etude d'impact environnemental

CLIENT	SITE
Financière MONCEAU	Esmans
42 Avenue Montaigne 75008 PARIS	Le petit Fossard 77940 ESMANS
Hervé CORDEL 01.53.81.10.10 hcordel@financieremonceau.fr	

RAPPORT D'ANTEA GROUP	
Responsable du projet	Julien CHADEFAUX
Interlocuteur commercial	Julien CHADEFAUX
Implantation chargée du suivi du projet	Implantation de Lille 03.20.43.25.55 secretariat.lille-fr@anteagroup.com
Rapport n°	A124019
Version n°	version 9
Projet n°	IDFP220903

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
0	09/06/2023	120	0	Rédaction de l'état initial
0	12/12/2023	174	5	Rédaction de l'étude d'impact – version initiale
1	09/01/2024	215	5	RNT et ajouts suite échanges
2	03/2024	220	5	-
3	06/2024	230	8	-
4	31/10/2024	246	8	Reprise suite à modification des PA
5	21/12/2024	248	10	Version finale
6	07/01/2025	248	10	-
7	30/09/2025	271	13	Intégration d'études complémentaires et d'éléments suite aux retours sur le PA1 Intégration du complément à l'étude biodiversité
8	12/11/2025	265	13	Intégration des retours de la DDT et des ajouts induits
9	26/01/2026	270	13	Mise à jour de plans dans le corps de texte, des annexes et données

Sommaire

1. Objet et contenu de l'étude 14
1.1. Objet de l'étude 14
1.2. Contexte règlementaire 15
1.2.1. Évaluation environnementale 15
1.2.2. Positionnement du projet vis-à-vis de la nomenclature « Loi sur l'Eau » (Code de l'Environnement, art. R.214-1) 16
1.2.3. Procédure d'urbanisme 16
1.2.4. Synthèse des procédures réglementaires applicables au projet 17
1.3. Contenu de l'étude 18
2. Description du projet 21
2.1. Localisation du projet et délimitation de la zone d'étude 21
2.2. Caractéristiques physiques de l'ensemble du projet 23
2.2.1. Objectif du projet 23
2.2.2. Composition des lots 24
2.2.3. Accès 27
2.3. Principales caractéristiques de la phase travaux du projet 28
2.3.1. Voiries 28
2.3.2. Gestion des eaux 28
2.3.3. Réseaux 31
2.3.4. Mouvement de matériaux 31
2.3.5. Utilisation d'énergie 32
2.4. Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus en phase travaux et fonctionnement 32
3. Aspects pertinents de l'environnement et son évolution 34
3.1. Méthodologie 34
3.2. Aires d'étude 34
3.3. Aspects pertinents de l'environnement 35
3.3.1. Topographie 35
3.3.2. Géologie 37
3.3.3. Qualité des sols 39
3.3.4. Hydrogéologie 40
3.3.5. Hydrographie 42
3.3.6. Qualité de l'air 43
3.3.7. Biodiversité 44
3.3.8. Occupation de sols et urbanisme 49

3.3.9. Zones d'habitats et établissements sensibles 52
3.3.10. Paysage 54
3.3.11. Patrimoine 55
3.3.12. Risques naturels et technologiques 56
3.3.13. Réseau routier, ferroviaire, fluvial, aérien 60
3.3.14. Environnement sonore et vibratoire 61
3.3.15. Environnement lumineux 62
3.4. Pertinence des aspects de l'environnement 63
3.5. Évolution des aspects pertinents de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet 66
4. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet 69
4.1. Méthodologie avec synthèse des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet 69
4.2. Relief / topographie 69
4.3. Contexte géologique 71
4.3.1. Nature des sols 71
4.3.2. Caractéristiques géomécaniques 75
4.3.3. Qualité des sols au droit du site 76
4.3.4. Synthèse des enjeux 79
4.4. Contexte hydrogéologique 80
4.4.1. Ressources aquifères 80
4.4.2. Perméabilité 84
4.4.3. Usages des eaux souterraines 85
4.4.4. Etat et objectifs de qualité 86
4.4.5. Zones de Répartition des Eaux (ZRE) 87
4.4.6. Synthèse des enjeux 88
4.5. Contexte hydrographique 89
4.5.1. Réseau hydrographique 89
4.5.2. États et objectifs de qualité 90
4.5.3. Zones spécifiques de gestion des eaux 91
4.5.4. Synthèse des enjeux 93
4.6. Climat 93
4.6.1. Températures 93
4.6.2. Pluviométrie 94
4.6.3. Vents 94
4.7. Qualité de l'air 95
4.7.1. Réglementation 95
4.7.2. Réseau de surveillance 96
4.7.3. Sources de pollutions environnantes 96

4.7.4. Odeurs 97
4.7.5. Synthèse des enjeux 97
4.8. Réchauffement climatique 97
4.8.1. Stratégie en engagement nationale / régionale et sectoriel 97
4.8.2. Données liées au réchauffement climatique 99
4.8.3. Synthèse des enjeux 100
4.9. Biodiversité 100
4.9.1. Inventaires des zones naturelles 100
4.9.2. Faune et Flore – Diagnostic écologique 105
4.9.3. Zones humides (étude pédologique) 116
4.9.4. Espaces forestiers 116
4.9.5. Synthèse des enjeux 117
4.10. Occupation des sols 119
4.10.1. Occupation des sols selon la base de données Corine Land Cover 119
4.10.2. Synthèse des enjeux 120
4.11. Paysage 120
4.11.1. Contexte départemental du paysage 120
4.11.2. Analyse paysagère du secteur d'étude 122
4.11.3. Perceptions visuelles 122
4.12. Population et activité 126
4.12.1. Population 126
4.12.2. Habitat 127
4.12.3. Etablissements sensibles 128
4.12.4. Activités économiques 129
4.12.5. Activités agricoles 132
4.12.6. Enjeu lié aux caractéristiques socio-économiques 137
4.13. Urbanisme, réseaux et servitudes 138
4.13.1. Cadastre 138
4.13.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) 138
4.13.3. Plan local d'urbanisme 139
4.13.4. Servitudes 140
4.13.5. Réseaux divers (gaz, électrique, etc.) 142
4.13.6. Enjeu lié à l'urbanisme 143
4.14. Environnement routier, ferroviaire, fluvial et aérien 143
4.14.1. Transport en commun 143
4.14.2. Réseaux et trafic routier 144
4.14.3. Liaisons douces 147
4.14.4. Réseaux et trafic ferroviaire 148
4.14.5. Réseaux et trafic fluvial 148

4.14.6. Infrastructure et trafic aérien 148
4.14.7. Enjeu lié au transport et circulation 149
4.15. Ambiance acoustique et vibratoire 149
4.15.1. Notions générales 149
4.15.2. Contexte réglementaire 150
4.15.3. Contexte local 152
4.15.4. Enjeu lié au bruit et aux vibrations 156
4.16. Gestion des déchets 156
4.17. Synthèse des enjeux 158
5. Analyse des effets sur l'environnement 161
5.1. Incidences et mesures concernant le milieu physique 161
5.1.1. Relief et topographie 161
5.1.2. Sites pollués 162
5.1.3. Hydrologie 164
5.2. Incidences et mesures concernant le milieu naturel 178
5.2.1. Zone Natura 2000 – Evaluation des incidences (PLU Esmans) 178
5.2.2. Impacts du projet sur les habitats, la faune et la flore inventoriée 179
5.2.3. Espèces invasives 194
5.2.4. Evaluation des incidences sur les zones Natura 2000 194
5.3. Incidences et mesures concernant le paysage 195
5.3.1. Incidences et mesures en phase travaux 196
5.3.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation 196
5.4. Incidences et mesures concernant le milieu humain 200
5.4.1. Occupation du sol 200
5.4.2. Population et voisinage 201
5.4.3. Contexte économique 201
5.4.4. Trafic 202
5.4.5. Liaisons douces 205
5.5. Incidences et mesures sur le cadre de vie et la santé 207
5.5.1. Air 207
5.5.2. Nuisances olfactives 207
5.5.3. Environnement sonore et vibratoire 208
5.5.4. Environnement lumineux 212
5.5.5. Ondes électromagnétiques 213
5.5.6. Déchets 214
5.6. Incidences sur climat et vulnérabilité du projet au changement climatique 216
5.6.1. Incidences et mesures sur le climat en phase travaux 216
5.6.2. Incidences et mesures sur le climat en phase exploitation 216
6. Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs 218

6.1. Risques naturels 218
6.1.1. Risque inondation 218
6.1.2. Cavités non minières – mouvements de terrain 219
6.1.3. Retrait-gonflement des argiles 219
6.1.4. Risque sismique 220
6.1.5. Risque de feu de forêt 221
6.1.6. Conditions climatiques particulières : vents, neiges, foudre 221
6.2. Risques technologiques 222
6.2.1. Risque industriel 222
6.2.2. Risque de rupture de barrage 222
6.2.3. Risque de transport de marchandises dangereuses 222
6.2.4. Risque nucléaire 222
7. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons du choix effectué 224
7.1. Choix du périmètre d'aménagement 224
7.2. Variante 1 224
7.3. Variante 2 226
8. Compatibilité du projet avec les plans et programmes 228
8.1. Compatibilité avec les orientations du SDRIF-E 228
8.2. Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) 229
8.3. Compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie 231
8.4. Compatibilité avec le PGRI (Plan de Gestion du Risque Inondation) 233
8.5. Compatibilité avec les documents d'urbanisme 234
9. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés 238
9.1.1. Le cadre réglementaire de l'analyse 238
9.1.2. Les projets sélectionnés pour l'analyse des impacts cumulés 239
9.1.3. Analyse des impacts cumulés 243
10. Synthèse des impacts, mesures ERC, coûts et modalités de suivi associés 250
10.1. Définition de la séquence « ERC » 250
10.2. Synthèse des mesures correctives, estimation des dépenses correspondantes et modalités de suivi 251
10.2.1. Mesure d'évitement 251
10.2.2. Mesures de réduction 254
10.3. Synthèses des impacts et mesures 263
11. Méthodologie de réalisation de l'étude 270
11.1. Données sur le site et le projet 270
11.2. Auteurs des études 270
11.2.1. Montage de l'étude d'impact 270
11.2.2. Volet Hydraulique 270

11.2.3. Volet Géotechnique 270
11.2.4. Volets milieux naturels....270
11.3.Identification et évaluation de l'état initial et des impacts....271
11.3.1. Définition des sensibilités et des enjeux environnementaux 271
11.3.2. Périmètre de l'étude d'impact 271
11.3.3. Liste des sources extérieures consultées 272
11.3.4. Identification et évaluation des impacts....272

Table des figures

Figure 1 : Localisation du site du projet sur fond de carte IGN.... 21
Figure 2 : Localisation du site du projet sur vue aérienne 22
Figure 3 : Plan de masse intégrant les aménagements prévus au niveau de la zone (PA1 et PA2)..... 24
Figure 4 : Découpage des lots (lesateliers 4+).... 26
Figure 5 : Présentation des accès et ronds-points projetés (source : lesateliers4+) 27
Figure 6 : Topographie du site d'étude et de ses alentours (Source : topographic-map.com)..... 35
Figure 7 : Profil altimétrique du site (Source : Géoportail) 36
Figure 8 : Extrait de la carte géologique de Montereau-Fault-Yonne (1/50 000) centré sur un rayon de 3 km autour du site d'étude 38
Figure 9 : Localisation des sites BASIAS, BASOL, et SIS dans un rayon de 3 km autour du site d'étude39
Figure 10 : Masses d'eau souterraines dans un rayon de 3 km autour du site.... 40
Figure 11 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable (AEP) dans un rayon de 3 km autour du site du projet 41
Figure 12 : Réseau hydrographique dans un rayon de 3 km autour du site d'étude.... 42
Figure 13 : Localisation des installations industrielles présentes dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. 43
Figure 14 : Localisation des ZNIEFF autour du périmètre d'étude 45
Figure 15 : Localisation des autres zonages d'espaces protégés au sein du rayon de 3 km autour du projet 46
Figure 16 : Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du site d'étude 47
Figure 17 : Zonage du SRCE au droit du site d'étude 48
Figure 18 : Occupation des sols du site et autour du site (Source : Corine Land Cover 2018) 50
Figure 19 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude.... 51
Figure 20 : Localisation des zones d'habitations et autres bâtiments autour du site d'étude 52
Figure 21 : Etablissement recevant du public (ERP) au sein d'un rayon de 3 km autour du site d'étude 53
Figure 22 : Sites et immeubles classés ou inscrits autour du site d'étude (source : Atlas des patrimoines) 55
Figure 23 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles au droit du site d'étude (source : Géorisques) 57
Figure 24 : Localisation des usines Seveso les plus proches du site d'étude 58
Figure 25 : Tracés des canalisations de gaz naturel dans un rayon de 3 km autour du site 59
Figure 26 : Localisation des principaux axes routiers, des voies navigables, et des voies ferrées dans un rayon de 3 km autour du site d'étude.... 60
Figure 27 : Zones de bruit liées aux transports terrestres autour du site d'étude (source : Géo-IDE Carto2 de la DDT 77) 61
Figure 28 : Carte de pollution lumineuse au niveau du site d'étude (source : AVEX).... 62

Figure 29 : Topographie de la zone d'implantation projetée (source : topographicmap.com) 69
Figure 30 : Profil topographique du secteur d'étude (source : Géoportail) 70
Figure 31 : Plan topographique et d'implantation des sondages (source : EQUATERRE) 70
Figure 32 : Extrait de la carte géologique de Montereau-Fault-Yonne (1/50 000) centré sur un rayon de 3 km autour du site d'étude 72
Figure 33 : Localisation des ouvrages à proximité du site (source : BSS BRGM) 73
Figure 34 : Coupe lithologique du sondage BSS000WFVS (source : BRGM) 74
Figure 35 : Coupe lithologique considérée sur base des sondages réalisés sur la zone au nord de la zone d'étude (EQUATERRE) 74
Figure 36 : Cartographie de la profondeur de l'horizon compact (EQUATERRE) 75
Figure 37 : Epaisseur de la couche dure 76
Figure 38 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour du projet 78
Figure 39 : Localisation des zones SIS dans un rayon de 3 km autour du projet 79
Figure 40 : Masses d'eau souterraines présentes au droit du site d'étude 80
Figure 41 : Carte piézométrique des Alluvions de la Bassée avec sens d'écoulement général 81
Figure 42 : Carte piézométrique de la Craie et Tertiaire du Gâtinais avec sens d'écoulement général 82
Figure 43 : Superposition du projet et des données IGN. Représentation du bassin versant intercepté en bleu (source : IDP) 83
Figure 44 : Cartographie de la profondeur de la nappe 84
Figure 45 : Carte de perméabilité du terrain 85
Figure 46 : Localisation des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) en Seine-et-Marne 88
Figure 47 : Réseau hydrographique autour du site d'étude 90
Figure 48 : Cartographie des SAGE de Seine-et-Marne 93
Figure 49 : Rose des vents de la station de Melun-Villaroche (source : Météo France) 95
Figure 50 : Etat d'avancement des PCAET en Seine-et-Marne 99
Figure 51 : Situation du territoire du Pays de Montereau au niveau du réchauffement climatique ... 99
Figure 52 : Localisation des Zones à Dominante Humide (ZDH) autour du projet (Source : http://sig.reseau-zones-humides.org) 103
Figure 53 : Carte des habitats du site d'étude (source : rapport E53 de S.E.R.C.E) 106
Figure 54 : Habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée (ARCHIPEL) 107
Figure 55 : Enjeux contextualisés associés aux habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée (ARCHIPEL) 108
Figure 56 : Oiseaux patrimoniaux en période de reproduction et leurs habitats 112
Figure 57 : Enjeu associé aux oiseaux en période de reproduction 113
Figure 58 : Insectes patrimoniaux et protégés 115
Figure 59 : Carte des sols 116
Figure 60 : Carte forestière par rapport au site d'étude 117
Figure 61 : Occupations des sols autour du site d'étude (source : Corine Land Cover 2018) 120
Figure 62 : Découpage des entités paysagères de Seine-et-Marne 121
Figure 63 : Perception paysagère du secteur d'étude 125
Figure 64 : Evolution de la population par tranches d'âge entre 2011 et 2022 à Esmans (source : INSEE) 126
Figure 65 : Localisation des établissements sensibles les plus proches du site du projet 129
Figure 66 : Répartition des unités légales économiquement actives en 2022 130
Figure 67 : Zones d'activité économique du département de la Seine et Marne (Cci Seine-et-Marne, 2025) 131
Figure 68 : Registre parcellaire graphique 2021 (source : RPG 2021) 132
Figure 69 : Cadastre de la commune d'Esmans au niveau du projet 138
Figure 70 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude 139
Figure 71 : Plan de zonage Fossard (Projet de mise en compatibilité septembre 2025, Esmans) 140

Figure 72 : Tracé des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) électriques au droit de la zone du projet . 141
Figure 73 : Localisation des ouvrages RTE au droit du site (source : RTE) 143
Figure 74 : Extrait du plan du Plan de transports en commun à Montereau-Fault-Yonne (2024) 144
Figure 75 : Moyen Journalier de référence enquêté le 17 janvier 2023 (Source : CDVIA) 145
Figure 76 : Synthèse des conditions de circulation aux carrefours du secteur..... 146
Figure 77 : Localisation des aménagements cyclables aux alentours du projet (Source : CDVIA)..... 147
Figure 78 : Addition logarithmique des décibels (source : Observatoire du bruit de Paris) 149
Figure 79 : Echelle du bruit (source : ADEME, 2008)..... 150
Figure 80 : Emplacement des points de mesures réalisées par ORFEA 153
Figure 81 : Niveaux sonores retenus pour les objectifs en limite de propriété (source : ORFEA Acoustique) 154
Figure 82 : Niveaux sonores retenus pour les objectifs au niveau du voisinage (source : ORFEA Acoustique) 154
Figure 83 : Cartographie acoustique de l'état actuel sans projet (période jour) (ORFEA)..... 155
Figure 84 : Cartographie acoustique de l'état actuel sans projet (période nuit) (ORFEA)..... 156
Figure 85 : Plan topographique et d'implantation des sondages (source : EQUATERRE)..... 161
Figure 86 : Extrait de plan représentant les bassins versants de la RD606 interceptés par le projet. 165
Figure 87 : Superposition du projet et des données IGN. Représentation du bassin versant intercepté en bleu (source : IDP) 166
Figure 88 : Plan d'implantation des forages d'installation des piézomètres (suivi de la nappe)..... 168
Figure 89 : Représentation des 4 bassins versants des voies de distribution 172
Figure 90 : Extrait du plan de gestion EP - Implantation du lit d'infiltration..... 174
Figure 91 : Plan du bassin projeté 176
Figure 92 : Grands principes d'évitement et de réduction à intégrer au projet – source : Archipel .. 181
Figure 93 : Plan masse adapté à l'été 2025, intégrant les évitements 187
Figure 94 : Positionnement de la zone projet vis-à-vis de la carte « Placer la nature au cœur du développement régional » du SDRIF-E..... 195
Figure 95 : Photomontages des potentiels bâtiments et visibilité depuis les habitations à proximité côté route de Montereau..... 199
Figure 96 : Trafic Moyen Journalier prévisionnel du secteur en situation projet 203
Figure 97 : Evolution du Trafic Moyen Journalier prévisionnel du secteur en situation projet par rapport à la référence actuelle..... 204
Figure 98 : Cartographie acoustique de l'état projeté (période jour)..... 209
Figure 99 : Cartographie acoustique de l'état projeté (période nuit) (ORFEA)..... 210
Figure 100 : Cartographie acoustique des différences sonores entre les états avec et sans projet (période jour) (ORFEA) 211
Figure 101 : Cartographie acoustique des différences sonores entre les états avec et sans projet (période nuit)..... 212
Figure 102 : Carte d'aléa inondation par remontée de nappe (Géorisques) 219
Figure 103 : Aléa retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques) 220
Figure 104 : Cartographie de l'aléa sismique en France (Source : Ministère en charge de l'Environnement)..... 221
Figure 105 : Présentation du projet sur fond de plan cadastral (source : lesateliers4+) 224
Figure 106 : Évolution de la part de chaque filière dans la production d'électricité- Registre ODRÉ – CC Montereau – au 31.12.2024..... 229
Figure 107 : Évolution de la puissance installée des installations de production d'électricité - Registre ODRÉ – CC Montereau – au 31.12.2024..... 230
Figure 108 : Gisement solaire des toitures franciliennes ((L'INSTITUT PARIS REGION) 230
Figure 109 : Gisement solaire des toitures franciliennes (L'INSTITUT PARIS REGION) 231
Figure 110 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude..... 235

Figure 111 : Visualisation de la zone prise à la zone agricole et compensée au sud 237
Figure 112. Rayon de 5 km autour du projet 239
Figure 113 : Plan d'aménagement de la Zac 240
Figure 114 : Plan d'aménagement prévisionnel du site du Cailloux 241
Figure 115 : Plan d'implantation du projet 242
Figure 116 : Synthèse des conditions de circulation aux carrefours du secteur (CDVIA) 244
Figure 117 : Préconisations pour le secteur d'implantation du projet (CDVIA) 248
Figure 118 : Échelle d'évaluation de l'importance des enjeux environnementaux 271

Table des tableaux

Tableau 1. Classement du projet au regard de la nomenclature "Loi sur l'Eau" 16
Tableau 2 : Synthèse des procédures réglementaires applicables au projet 17
Tableau 3 : Références des parcelles cadastrales du site d'étude (source : cadastre.gouv) 22
Tableau 4. Les principales émissions liées au projet 32
Tableau 5 : Caractéristiques des ouvrages à proximité du site (source : Infoterre) 73
Tableau 6 : Description des sites BASIAS situés à moins d'1 km du site d'étude 77
Tableau 7 : Informations relatives aux captages d'eau potable situés à proximité du projet 85
Tableau 8 : Objectifs des masses d'eau (source : données du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027) . 86
Tableau 9 : Objectifs d'état pour la masse d'eau la plus proche du site d'étude (source : données du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027) 91
Tableau 10 : Relevé des températures à la station Météo France de Melun-Villaroche (période 1991 – 2020) 94
Tableau 11 : Relevé des précipitations à la station Météo France de Melun-Villaroche (période 1991 – 2020) 94
Tableau 12 : Moyennes annuelles modélisées à Esmans pour 4 types de polluants 96
Tableau 13 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (BIOTOPE) . 117
Tableau 14 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011 et 2022 pour Esmans (source : INSEE) 126
Tableau 15 : Taux de chômage des 15-64 ans en 2011 et 2022 pour Esmans (source : INSEE) 127
Tableau 16 : Catégories et types de logements pour Esmans (source : INSEE) 127
Tableau 17 : : Résidences principales en 2016 selon la période d'achèvement pour Esmans (source : INSEE) 127
Tableau 18 : Etablissements sensibles dans un rayon de 3 km autour du site 128
Tableau 19 : Emploi total par grand secteur d'activité (Insee, 31/12/2023) 132
Tableau 20 : Niveaux sonores et effet critique pour la santé (source : OMS) 149
Tableau 21 : Niveaux sonores imposés par l'arrêté du 23 janvier 1997 151
Tableau 22 : Indicateurs de suivi et modalité de mesure – PLU Esmans 179
Tableau 23 : Adaptation des mesures ER proposées dans l'étude d'impact 182
Tableau 24 Proposition de palette végétale pour la prairie fleurie 186
Tableau 25 : Proposition de palette végétale pour les haies 188
Tableau 26 : Proposition de palette végétale pour la coulée verte (strate arbustive et strate arborée) 189
Tableau 27 : Impact résiduel sur les habitats naturels après mesures d'évitement et de réduction (ARCHIPEL) 190
Tableau 28 : Impact résiduel sur les espèces et leurs habitats après mesures d'évitement et de réduction 191
Tableau 29 : Synthèse génération projet aux heures de pointe 203

Tableau 30 : Trafics Moyens Journaliers (TMJ) des voies considérées à l'état projeté (ORFEA) 209
Tableau 31. Compatibilité du projet avec les dispositions règlementaires du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 231
Tableau 32 : Etude du carrefour RD606 x rue du Bréau en situation projet aux heures de pointe (CDVIA) 244
Tableau 33 : Etude du carrefour giratoire RD606 x RD219 x RD605 en situation projet aux heures de pointe (CDVIA) 245
Tableau 34 : Etude du carrefour RD605 x accès à la ZA du Petit Fossard en situation projet aux heures de pointe (CDVIA) 245
Tableau 35 : Etude du carrefour RD605 x rue du Bréau en situation projet aux heures de pointe (CDVIA) 246
Tableau 36 : Etude du carrefour RD606 x RD28 en situation projet aux heures de pointe (CDVIA) .. 246
Tableau 37 : Etude du carrefour RD606 x accès à la ZAC en configuration giratoire (CDVIA) 247
Tableau 38 : Choix des différentes aires d'étude 271
Tableau 39 : Liste des organismes consultés 272

Table des annexes

Annexe I Etude géotechnique (EQUATERRE)
Annexe II Etude préalable agricole (CETIAC)
Annexe III Etude trafic (CDVIA)
Annexe IV Notice hydraulique
Annexe V Etude Air-Santé
Annexe VI Notice paysagère
Annexe VII Diagnostic écologique – SERCE
Annexe VIII Complément au diagnostic écologique - ARCHIPEL
Annexe IX Etude de sol
Annexe X Plan des réseaux et d'aménagement
Annexe XI Etude acoustique et modélisations
Annexe XII Compatibilité du projet aux objectif du SDRIF-E

1. Objet et contenu de l'étude

1.1. Objet de l'étude

La société Financière Monceau développe un projet d'aménagement d'un quartier d'activités sur la commune d'Esmans, en Seine-et-Marne (77), au sud-est de la commune de Varennes-sur-Seine.
Le projet s'intègre à la zone d'activité située au niveau du lieu-dit Le petit Fossard.

Ce projet nécessite un Permis d'Aménager, séparé en deux permis d'aménager distincts : PA tranche 1AUx, PA tranche 2AUx, portés pat GREGA.

Les futures activités projetées sur une surface aménageable d'environ 20 ha incluant les voiries sont les suivantes :

- Une zone d'activité industrielle, dont l'usage précis n'est pas encore complètement défini à ce stade, dont le terrain aura une surface d'environ 77 000 m² (bâtiment, espace vert, bassins, voiries, parking) ;
- Une zone dédiée à toute activité, d'une surface d'environ 95 000 m² ;
- Une zone dédiée à l'activité industrielle d'une surface d'environ 9 000 m² ;
- Une zone agricole d'une surface d'environ 60 000 m²

Du fait des surfaces impliquées et des caractéristiques des futures activités, des dossiers règlementaires conformes au code de l'environnement, et nécessitant des études techniques spécifiques, sont à déposer en même temps que les demandes de permis de construire.

1.2. Contexte règlementaire

1.2.1. Évaluation environnementale

Le tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement détaille les catégories de projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique. La catégorie 39 précise les « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » :
« b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha »

Le projet a un terrain d'assiette supérieur à 10 ha. Ainsi, il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, au titre de la rubrique 39.b) de la nomenclature des études d'impact (article R.122-2 du Code de l'environnement).

L'utilisation des termes « évaluation environnementale » et « étude d'impact » marque la distinction entre le processus de l'évaluation et le rapport réalisé par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité dénommée « étude d'impact ».

- **L'évaluation environnementale** est une démarche approfondie s'appuyant sur des études scientifiques et sur des échanges avec l'autorité environnementale et les collectivités, qui accompagnent et orientent l'élaboration du projet. Elle conduit le porteur de projet à effectuer des allers-retours entre localisation, évaluation des enjeux et des effets, conception technique du projet et intégration des mesures d'insertion environnementale du projet. C'est donc une démarche itérative, également transversale, afin d'éviter un cloisonnement entre les disciplines.
- **L'étude d'impact**, aboutissement du processus d'études, est le document qui expose, notamment à l'attention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le Maître d'Ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour prendre en compte l'environnement.

L'étude d'impact répond à trois objectifs prioritaires :

- Aider le Maître d'Ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement ;
- Eclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre ;
- Informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen.

Outre l'itérativité, le principe de proportionnalité représente également un des principes fondamentaux régissant la qualité des études d'impact. Selon ce principe « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine » (article R. 122-5 du Code de l'Environnement). Ainsi, les méthodologies utilisées et les mesures mises en œuvre seront également conformes à ce principe.

1.2.2. Positionnement du projet vis-à-vis de la nomenclature « Loi sur l'Eau » (Code de l'Environnement, art. R.214-1)

Au regard des caractéristiques du projet présenté et de l'état actuel de l'environnement, certaines opérations et installations liées à la mise en œuvre et à l'exploitation du projet d'aménagement sont visées au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (Code de l'environnement, art. R214-1).

Le tableau suivant détaille le classement établi du projet au regard de la nomenclature « Loi sur l'Eau » pour les rubriques potentiellement visées par une opération d'aménagement.

Rubrique	Projet	Régime
1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Etude hydrogéologique complémentaire de suivi piézométrique sera engagée pour conforter la conception des fondations et des ouvrages d'infiltration. Une campagne de suivi de nappe sur 12 mois sera justifiée avant démarrage des travaux et contrôlée par un géotechnicien dument habilité. Présence prévisionnelle de 6 piézomètres	**Déclaration**
1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m^3 / h (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel.	Non visé
2.1.5.0. Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha (A). 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La surface totale des aménagements prévue est d'environ 20 ha et en particulier 2,3 ha en VRD. Le bassin versant intercepté a une surface d'environ 1,29 km^2 **129 hectares**	**Autorisation**
2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 : […]	Aucun rejet n'est prévu dans les eaux de surface.	Non visé

Tableau 1. Classement du projet au regard de la nomenclature "Loi sur l'Eau"

➔ **Au regard des caractéristiques du projet, il est nécessaire de solliciter le classement en Autorisation sous la rubrique 2.1.5.0, au titre de la « Loi sur l'Eau », en application des articles L214-1 et suivants du code de l'Environnement.**

1.2.3. Procédure d'urbanisme

La réalisation de la zone d'activité doit faire l'objet d'un permis d'aménager.

En particulier ici, deux permis d'aménager sont réalisés concomitamment :

- PA-1 : comprenant les parcelles YC 151, YC 42 et YC169 (ancienne une partie de YC 126) (zonage 1AUxa) – Maitre d'œuvre : Agence FRANC SAS – Maitre d'ouvrage : SCI GREGA – *Déposé en 2025*

- PA-2 comprenant la parcelle YC 170 (anciennement partie de YC 126) (zonage 2AUx) – Maitre d'œuvre : Les Ateliers 4+ - Maitre d'ouvrage : SCI GREGA
  Sera déposé début 2026.

Afin que ce second permis d'aménager puisse être instruit, la Commune d'Esmans a engagé une procédure de Déclaration de Projet Emportant Mise en Compatibilité du PLU (DP MECDU). Le dossier est également en cours d'élaboration. Il est actuellement envisagé une procédure commune qui permettra d'avoir une enquête publique unique PA2 et DP MECDU courant 2026.

Le dossier de permis d'aménager doit être accompagné d'une étude d'impact et son instruction fait l'objet d'une enquête publique.

La zone au sud (parcelle Y310) a fait l'objet d'échanges avec la mairie mais n'est pas inclue dans les permis d'aménager actuellement. **Néanmoins, le giratoire desservant le parc d'activité est intégré dans les études annexes de la présente évaluation environnementale.**

A noter que la commune d'Esmans a été informée dès le lancement du projet et impliquée durant toute la période de développement. Ce projet de zone d'activité s'inscrit pleinement dans la politique de développement voulue par les élus locaux et bénéficie d'un soutien fort de leur part. La commune supporte l'initiative du projet et c'est pour cette raison que la mairie a décidé de lancer les démarches de Déclaration de Projet afin de modifier le PLU concernant certains aspects afin de pouvoir permettre une cohérence entre le projet d'aménagement et les objectifs de développement de la commune, tout en prenant en compte les enjeux environnementaux.

Le projet d'aménagement prévoit différentes constructions (bâtiments à destination de commerce, négoce etc…) qui devront faire l'objet de permis de construire portés par les propriétaires/exploitants.

1.2.4. Synthèse des procédures réglementaires applicables au projet

Tableau 2 : Synthèse des procédures réglementaires applicables au projet

	Evaluation environnementale	Loi sur l'Eau	Permis de construire	Permis d'aménager	Déclaration de projet
Projet Aménagement sur la commune d'Esmans	Oui	Oui	Dans un second temps en amont des constructions	Oui	Oui, porté par la commune d'Esmans

L'étude d'impact réalisée actuellement prend en compte les enjeux liés à la réalisation de la zone d'activité (aménagement global de la zone, voiries, réseaux, etc…). Néanmoins, les impacts liés à la spécifiquement au développement de la partie Industrie et son activité seront développés dans un second temps. A ce titre l'étude d'impact sera mise à jour en ce sens.

Au vu des différentes procédures règlementaires applicables au projet, une instruction sous la forme d'un dossier d'Autorisation Environnementale Unique, comprenant au minimum l'Autorisation Loi sur l'Eau dans un premier temps.

1.3. Contenu de l'étude

La présente étude d'impact est rédigée conformément aux dispositions de la législation en vigueur, à savoir l'article R.122-5 du Code de l'Environnement modifié, qui précise le contenu des études d'impact.

Elle évalue les conséquences du fonctionnement des activités projetées sur l'environnement et prend en compte :

- l'état initial environnemental du site,
- les effets des installations sur cet environnement,
- les mesures prises pour réduire l'impact sur cet environnement.

L'étude d'impact est axée sur le fonctionnement « normal » des installations et prend également en compte leurs effets temporaires liés aux phases de chantier dans un paragraphe spécifique.

L'étude d'impact présente successivement :

*1° **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;*

*2° **Une description du projet**, y compris en particulier :*

- *Une description de la localisation du projet ;*
- *Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;*
- *Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;*
- *Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement ;*

*3° **Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence"**, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;*

*4° **Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet** : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;*

*5° **Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :***

a) *De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;*
b) *De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;*
c) *De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;*
d) *Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;*
e) *Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et es zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. […] ;*
f) *Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;*
g) *Des technologies et des substances utilisées.*

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

*6° **Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs** en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;*

*7° **Une description des solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;*

*8° **Les mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour :*

- *Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

*9° **Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées** ;*

*10° **Une description des méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;*

*11° **Les noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.*

L'ensemble de ces éléments est repris dans les paragraphes ci-après.

Rappelons également que le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions, projetés dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

2. Description du projet

2.1. Localisation du projet et délimitation de la zone d'étude

Le projet est localisé au Nord de la commune d'Esmans dans le département de Seine-et-Marne (77), plus précisément au droit du lieu-dit Le petit Fossard.

Le site d'étude est situé à 130 m à l'Est de la commune de Varennes-sur-Seine, à 200 m à l'Ouest de la commune de Cannes-Ecluse, ainsi qu'à 480 m au Sud-Ouest de l'Yonne (rivière).

Les figures ci-dessous présente la localisation de la zone d'implantation du quartier d'activités projeté.

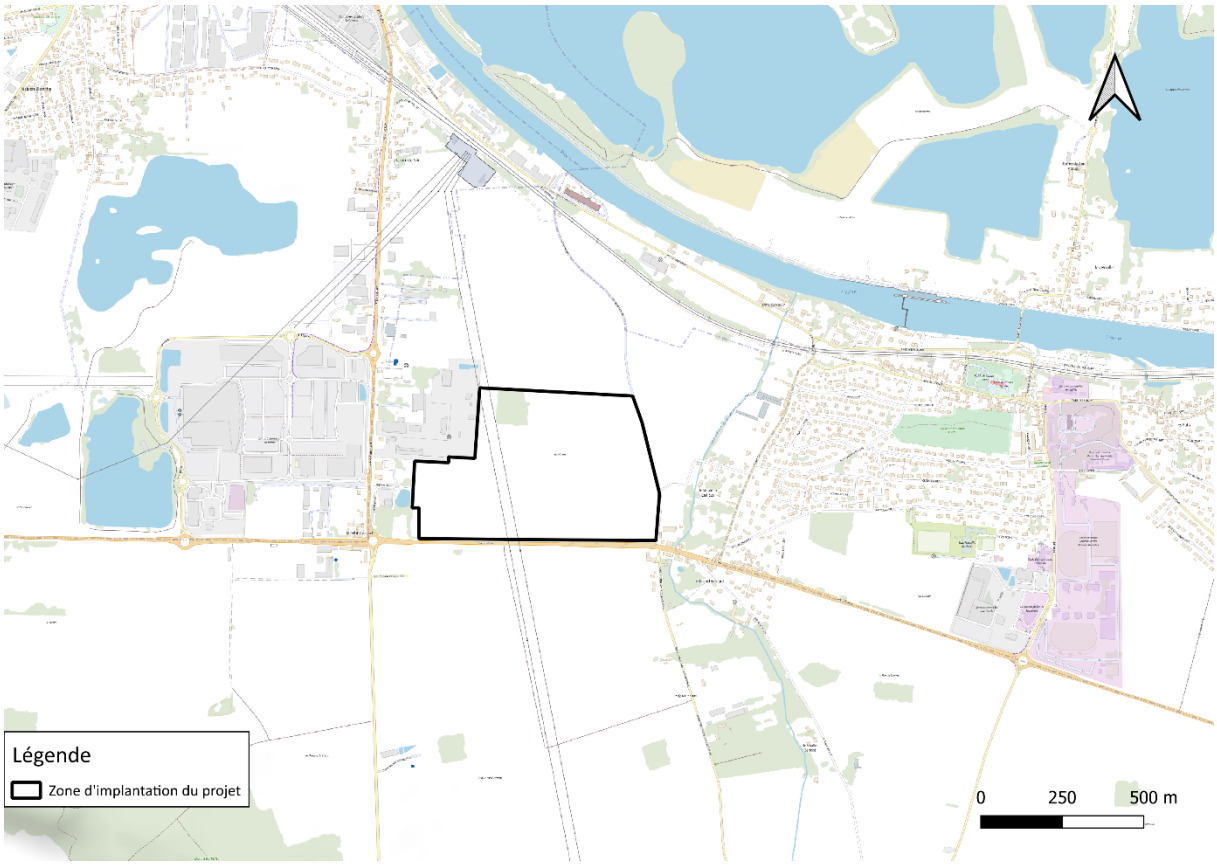


Figure 1 : Localisation du site du projet sur fond de carte IGN

A noter qu'un giratoire est prévu au sud de la zone d'étude, porté par la commune. Ce giratoire servira également à la desserte de la zone d'activité. Le giratoire sera donc inclus dans le périmètre d'étude (trafic, étude hydraulique, …) bien qu'il ne soit pas porté par la financière Monceau.



Figure 2 : Localisation du site du projet sur vue aérienne

L'environnement immédiat de la zone d'implantation projetée est constitué de :

- A l'Ouest, de la zone d'activité du Petit Fossard et du carrefour du petit Frossard ;
- A l'Est, de zones résidentielles des communes d'Esmans et de Cannes-Ecluse ;
- Au Nord et au Sud, d'espaces agricoles.

L'assiette foncière du projet est définie par les parcelles suivantes :

Tableau 3 : Références des parcelles cadastrales du site d'étude (source : cadastre.gouv)

Commune	Section	N° parcelle	
Esmans	YC	170	PA – Tranche 2 **(PA2)**
		169	PA – Tranche 1 **(PA1)**
		151	
		42	
Total			

A noter que les parcelles YC169 et 170 ont fait l'objet d'un découpage (ex-parcelle YC 126).

Le giratoire sur la RD606, empiétant en partie sur la parcelle YC170 et Y310, est porté par la commune.

2.2. Caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

2.2.1. Objectif du projet

La société Financière Monceau développe un projet d'aménagement d'une zone d'activité sur la commune d'Esmans, en Seine-et-Marne (77), au sud de la commune de Varennes-sur-Seine.

Le projet s'intègre à la zone d'activité située au niveau du lieu-dit Le petit Fossard.

Le projet d'aménagement vise à développer une zone d'activités sur un terrain agricole existant, en continuité avec la parcelle commerciale déjà implantée, accueillant notamment un magasin LIDL.

L'aménagement se déroulera en plusieurs phases, correspondant à deux permis d'aménager distincts en raison des contraintes du Plan Local d'Urbanisme.

Le terrain bénéficie d'une situation stratégique et d'une desserte exceptionnelle et fait partie des 70 hectares situés au Nord-Est du carrefour entre la RD 605 et RD 606 au lieu-dit "Le petit Fossard" destinés à accueillir des activités économiques. Ce territoire a été choisi ans le cadre du développement des activités économiques lors de l'élaboration du Schéma Directeur de la Région Ile de France en 2013 et est cohérent avec le SDRIF-E 2024.

La commune d'Esmans appartient à la Communauté de Communes du Pays de Montereau (CCPM). La CCPM exerce sa compétence SCoT à travers le SMEP Seine et Loing dont elle est co-adhérente avec la CCMSL. Le SCoT est en cours d'élaboration. La dernière révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Esmans a été approuvé 21 octobre 2020 et opposable depuis le 10 janvier 2021.

La zone vise à accueillir des entreprises PME/PMI en cohérence avec les besoins et les objectifs d'aménagement et de développement du territoire dans lequel elle s'inscrit.

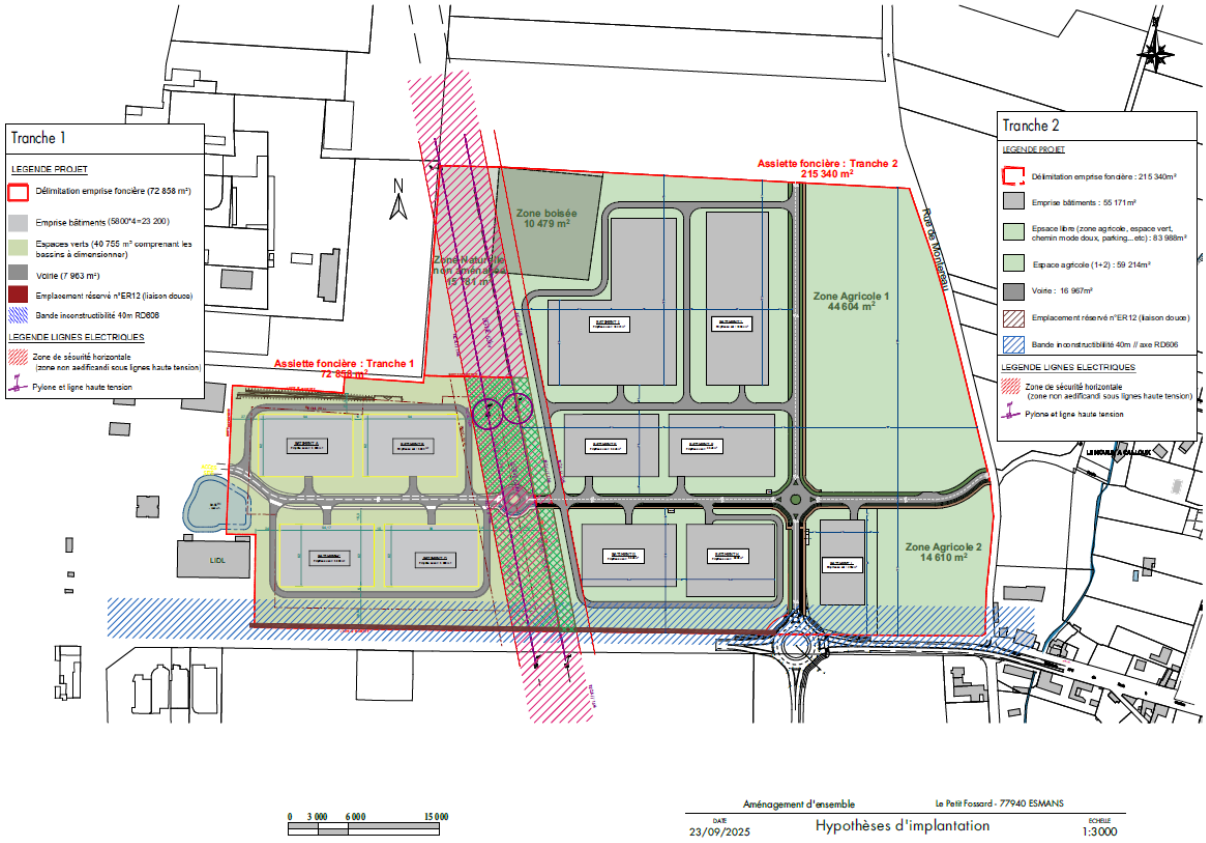


Figure 3 : Plan de masse intégrant les aménagements prévus au niveau de la zone (PA1 et PA2)

2.2.2. Composition des lots

2.2.2.1. Tranche 1

L'emprise foncière totale de la tranche 1 est de 72 858 m².

La surface totale aménagée comprend 7 963 m² de voirie commune, et les différents lots ci-dessous.

Lots	Surface aménageable (m²)
Toute activité 1-I	29 032
Toute activité 1-II	36 238

Sur ces surfaces, la surface prévisionnelle pour l'emprise des bâtiments est de 23 200 m².

La surface prévue d'espaces vert est de 40 755 m².

2.2.2.2. Tranche 2

L'emprise foncière totale de la tranche 2 est de 215 340 m².

La surface totale aménagée comprend 16 967 m² de voirie commune et les différents lots ci-dessous.

Lots	Surface aménageable (m²)
Activité industrielle 2-I	76 709
Activité industrielle 2-I	8 694
Toute activité 2-I	29 069

Sur ces surfaces, la surface prévisionnelle pour l'emprise des bâtiments est de 55 171 m².

Les surfaces par ailleurs non aménagées correspondent à :

- Zone boisée : 10 479 m² ;
- Zone naturelle non aménagée : 15 781 m² ;
- Zone agricole : 59 214 m².

Une partie de la zone d'implantation projetée est localisée en zone A (agricole) au nord de la RD606 d'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Esmans.

La zone boisée positionnée au nord du site ainsi qu'un espace agricole à l'est seront préservés de toute intervention d'aménagement.

La zone naturelle permet à la fois l'infiltration des eaux pluviales dans la situation actuelle et future. Par ailleurs, il est prévu par concept paysager d'améliorer la situation écologique sous la ligne à haute tension. L'aménagement envisagé comporte des plantations peu denses, et une révégétalisation par un mélange prairial classique. L'aménagement de la noue sera réalisé en concertation avec un écologue.

La partie au sud du giratoire et de la RD606 (section Y 310) n'est pas intégrée dans les PA-1 et PA-2, suite à études et échanges. L'aménagement du giratoire en lui-même n'est pas porté par la Financière Monceau.



Figure 4 : Découpage des lots (lesateliers 4+)

2.2.3. Accès

Plusieurs voiries seront créées dans le but d'offrir un accès à toutes les futures activités qui seront accueillies au sein de la plateforme.

3 ronds-points sont déjà existants au niveau de la zone d'activité du Petit Fossard dans sa configuration actuelle. Ceux-ci permettent d'accéder aux différents bâtiments de la zone en fluidifiant le trafic actuel.

Dans le cadre de l'extension de la zone avec la création de la plateforme projetée, 3 nouveaux ronds-points sont projetés :

- Le premier est localisé au sein de la plateforme projetée.
- Le second est localisé au niveau de la RD 606 plus loin que l'actuel permettant d'accéder à la zone. Celui-ci permettrait de passer outre le carrefour actuel localisé au niveau du hameau du Grand-Fossard (au sud-est), afin d'offrir un accès facilité à ce hameau et aux équipements publics projetés. Ce rond-point et la zone au sud-est ne font pas partie du périmètre d'aménagement à proprement parler par la financière Monceau (porté par la commune). Il est néanmoins compris dans le périmètre de l'étude d'impact.

  Il est à noter que cet accès facilité est rendu d'autant plus nécessaire depuis la fermeture du passage à niveau PN34. Ceci a pour objectif de limiter les files d'attente et le report d'impact sur les carrefours voisins tout en améliorant les conditions de traversées pour les cycles et les piétons. La réduction de la chaussée pourra permettre la mise en place de trottoirs ou de pistes cyclables.

- Le troisième est situé entre les deux tranches, à l'est du premier giratoire mentionné, sous la ligne électrique haute tension.

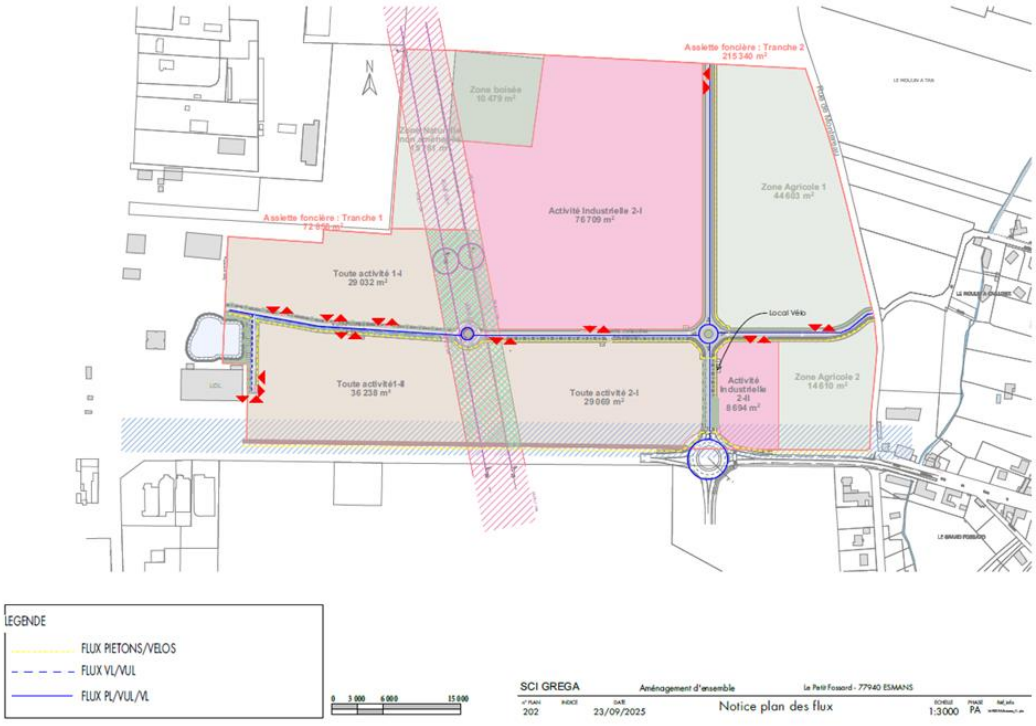


Figure 5 : Présentation des accès et ronds-points projetés (source : lesateliers4+)

Deux lignes électriques aériennes sont situées sur la zone du projet. Celles-ci sont évitées dans l'aménagement des futures installations projetées.

Une coulée verte sera donc créée en dessous de celles-ci. La zone naturelle permet à la fois l'infiltration des eaux pluviales dans la situation actuelle et future. Par ailleurs, il est prévu par concept paysager d'améliorer la situation écologique sous la ligne à haute tension.

2.3. Principales caractéristiques de la phase travaux du projet

8 à 9 mois travaux sont prévus avec l'intervention de 20 entreprises différentes en corps d'état séparés. L'ensemble du terrain est actuellement en culture et entrainera des travaux préparatoires de terrassement de plate-forme en déblai (substitution des sols organiques).

Le projet comprend l'aménagement des infrastructures et abords avec :

- Réalisation des voies internes ;
- Réalisation des réseaux secs et humides ;
- Raccordements aux réseaux publics ;
- Aménagement des espaces verts ;
- Aménagement des aires de stationnement ;

La voirie principale permettra la circulation des véhicules à double sens pour une classe de trafic TC5 correspondant à 300 PL/j/sens.

2.3.1. Voiries

La chaussée sera composée comme suit :

- Un cheminement mode doux en enrobée de largeur 2m50 avec dévers uniquement de 1,5% vers fossé de collecte
- Un fossé de collecte enherbé largeur 3m35 en tête et 1m47 en fond,
- Une chaussée double sens de 7 mètres de large avec un devers uniquement vers le fossé de collecte
- Un espace vert de 1m85

La chaussée revêtue en enrobé aura la structure suivante :

- Couche en forme de matériaux granulaire ou traitement de sol (80 MPa – PF2+) ;
- Couche de réglage en grave semi-concassée de 5 à 10 cm d'épaisseur
- 2 couches de grave bitume 0/14 classe 4 épaisseur 8 cm chacune
- Une couche de roulement en BBSG 0/10 classe 4 épaisseur 5 cm
- Une bordure T2 en point haut
- Une bordure CR3 arrasée au niveau fini pour passage de l'eau en point bas.

Le cheminement pour modes doux sera revêtu en enrobé BB 0/6 noir ou coloré et délimité par des bordures CR1 arrasées au niveau fini.

2.3.2. Gestion des eaux

Le plan des réseaux prévisionnel est disponible en Annexe X.

2.3.2.1. Eau potable

Le réseau projeté se raccordera sur le réseau diamètre 150mm en attente au niveau de la ZA du Petit Fossard et en création de raccordement sur le réseau de la RD606. Cela permettra d'avoir un réseau bouclé assurant une permanence de distribution et une pression optimale. Ce réseau aura les caractéristiques suivantes :

- Réseau principal Ø150mm posé sous le cheminement piéton en enrobé
- Fonte ductile verrouillée pour la conduite principale et PEHD PN16 ou fonte pour les branchements
- Diamètre branchement selon taille de lot avec branchement Ø100mm pour les lots les plus grands afin de permettre une défense extérieure contre l'incendie par poteau incendie privé
- Les regards de comptage seront créés en limite de propriété de chaque lot et seront en béton avec couverture par tôle striée

2.3.2.2. Eaux usées

Le projet prévoit la collecte de l'ensemble des lots et un rejet au réseau public. Aucun rejet particulier n'est attendu. En cas de rejet d'eaux résiduaires industrielles, les pré-traitements adéquats seront mis en œuvre par chaque preneur.
L'ensemble du projet sera raccordé au réseau en laissé en attente sur la zone du Petit Fossard en vue du développement de cette zone. L'exutoire final se trouve sur la RD605.

A ce stade, les projets n'étant que des hypothèses d'implantation et les volumes de production d'eaux usées peuvent fluctuer.
Toutefois une estimation a été faite sur la base des surfaces de plancher et des activités envisagées selon des ratios de production issus du guide méthodologique et fiches outils DREAL PACA.
Pour le PA1 nous avons :

- Commerces : 4244m² de SDP et une production estimée à 4m³/j/hectare soit 1.7m³/j
- Bureaux : 4000m² se SDP et une production estimée à 4m³/j/hectare soit 1.6m³/j
- Activité : 16000m² et une production estimée à 8m³/j/hectare soit 12.8m³/j

Soit une production totale pour PA1 de 16.1m³/j. En considérant un équivalent habitant à 150l/j ce volume correspond à 108 EH.

Pour le PA2 il a été considéré la répartition des surfaces de plancher par type d'activités présumées suivant la pondération suivante :

- Logistique : 30%
- Tertiaire : 15%
- Petites et moyennes industries : 15%
- Industries : 40%

Nous obtenons donc un ratio moyen pondéré de 6.25m³/j/ha. Sur la base d'une hypothèse de 78 579m² de surfaces de plancher totale nous avons donc une production journalière estimée à 49.11m³/j soit 328EH.

Au total le projet prévoit donc une production de 108+328=436EH.

La station pressentie pour accueillir ces effluents est la station de MONTERAULT-FAULT-YONNE. Cette dernière est dimensionnée pour traiter 20 000EH. Selon le bilan de fonctionnement de celle-ci pour l'année 2023, il apparaît que « le dispositif disposerait d'une marge en termes de capacité hydraulique, le débit moyen ne représentant que 21% de la capacité hydraulique » (source : Les stations d'épuration de Seine-et-Marne - Bilan de fonctionnement 2023 Seine & Marne le département, Direction de l'eau, de l'environnement et de l'agriculture).

Des échanges sont engagés avec le service public d'assainissement afin de vérifier la capacité disponible et obtenir l'accord formel d'accueil des nouveaux effluents. À ce jour, aucun point de blocage n'a été identifié, mais la confirmation écrite du gestionnaire de la STEP est encore attendue (En attente : accord du délégataire de l'assainissement communautaire sur le raccordement du projet). Ce document sera joint dès réception pour compléter le dossier.

En synthèse, le principe de raccordement aux réseaux publics existants est validé et les aménagements nécessaires (postes de pompage) sont planifiés, dans l'attente de l'accord administratif définitif qui sera intégré au dossier dès qu'il sera disponible.

Les éléments liés aux mesures mises en place et aux choix réalisés sont décrits plus précisément au point 5.1.3.2.

2.3.2.3. Intervention incendie

Un poteau incendie est déjà présent sur la ZA du Petit Fossard. Le projet prévoit la création de trois poteaux incendie Ø150mm distants de moins de 300m chacun, à définir notamment en fonction du projet d'Industrie sur la zone. La position de ces poteaux incendie sera à confirmer avec le SDIS.

2.3.2.4. Eaux Pluviales

Dans le cadre du projet d'aménagement, la gestion des eaux pluviales a été étudiée, notamment vis-à-vis de la création des voiries. Le projet se situe au Nord de la RD606. Les eaux de ruissellement de cette chaussée se déversent dans une haie plantée aménagée lors de la création de la piste cyclable longeant la RD. En revanche les eaux de ruissellement de la piste cyclable se déversent sur l'emprise projet.
Sur la partie Est du projet les eaux de la RD606 sont actuellement gérées par un fossé en pied de voirie. Ce principe restera inchangé.
Sur la partie centrale et Ouest le projet prévoit la création de nouveaux fossés afin de gérer les eaux de ruissellement de la piste cyclable. Ces fossés seront réalisés en surface.

Les volumes des fossés pour gérer les pluies d'occurrence 30 ans et 100 ans sont déterminés au sein de la notice hydraulique (IDP), avec les coefficients de Montana de la station de LA BROSSE MX pour la période statistiques 1992-2023. Il a également été constaté une traversée sous chaussée par une canalisation Ø500mm drainant les eaux pluviales de la zone agricole amont. Les eaux issues de ce bassin versant s'écoulent aujourd'hui au travers de l'emprise du projet cheminant sous la ligne haute tension RTE. Ce principe d'écoulement ne sera pas changé par le projet avec mise en place d'une canalisation Ø600mm sous la chaussée créée afin de permettre l'écoulement à l'image de ce qui a été fait pour la RD606 avec un aménagement du terrain naturel pour guider le ruissellement.

Pour ce faire, il a été décidé de réaliser des fossés d'infiltration en redents afin de retenir les eaux au plus près de leur point de chute. Le projet prévoit la collecte de l'ensemble des lots et un rejet au réseau public. En limite Ouest, on notera la présence d'un large bassin de rétention dans la continuité du bassin existant appartenant à une parcelle limitrophe. Ce bassin participera à la collecte et l'infiltration des eaux nécessaire à l'aménagement de la voie commune et en prévision des besoins d'infiltration potentiels développés dans la zone.

Les pluies dites extrêmes (période de retour de 30 à 100 ans) seront gérées par des ouvrages d'infiltration à ciel ouvert ou enterrés en fonction des configurations et des surfaces disponibles. Au regard du nivellement du projet, ce dernier a été découpé en 4 bassins versants distincts disposant chacun d'un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales. Pour se faire chaque ouvrage devra être ancré au sein des sables graveleux identifiés dans l'étude de sols réalisée par EQUATERRE.

Les aménagements des lots ne sont pas encore définis. Les représentations sur le plan masse sont des suggestions théoriques. La règle générale est que chaque aménagement de lot devra prévoir de gérer les eaux à la parcelle en privilégiant les gestions en surfaces par infiltration et la réduction au maximum des aménagements imperméables.

Les conceptions des projets garantiront la gestion de la pluie occurrence 30 ans sans débordement sur les aménagements internes. Les pluies exceptionnelles d'occurrence 100 ans ne devront pas engendrer de débordement de la parcelle du lot.
A minima, la pluie courante de 10mm précipitée sur les voiries devra être infiltrée sur la parcelle du lot. Chaque dimensionnement sera effectué lors des dépôts de PC.

Par ailleurs, des propositions de gestion des eaux pluviales au niveau du giratoire de la RD606 créé et porté par la commune ont été faites. Ces éléments ne sont que des propositions, compatibles avec le projet, mais la Financière Monceau n'est pas porteuse de ce projet, et étudie donc les possibilités dans le cadre de l'étude d'impact, sans décision arrêtée à l'heure actuelle.

La notice hydraulique est disponible en Annexe IV et les éléments sont repris au point 5.1.3.2.

2.3.3. Réseaux

Le plan des réseaux prévu est disponible en Annexe X.

2.3.3.1. Electrique

Une étude pour le raccordement du projet sera réalisée. Les travaux seront réalisés suivant conclusions de l'article 2. A ce stade le prévoit de se raccorder au transformateur « RAPHAEL » et de créer une boucle HTA pour desservir les différents transformateurs du projet. Cette boucle sera réalisée sous trottoir et voirie. A ce stade, le projet prévoit la création de 4 postes de transformation.

De ces postes seront créés les branchements BT de chaque lot avec un coffret de coupure en limite de propriété. Il est également prévu la création de trois comptages supplémentaires pour :

- La station de refoulement eaux usées
- La station de relevage eaux usées
- L'éclairage des voies

2.3.3.2. Telecom

Le réseau sera raccordé sur le réseau existant en attente sur la ZA du Petit Fossard. Le réseau principal de distribution sera composé de 8Ø42/45mm :

- 5 pour le réseau télécom
- 3 pour le réseau fibre

Les fourreaux seront posés sous trottoir et des chambres de tirage type L2T seront implantées tous les 50ml maximum. Une chambre type L1T sera mise ne place en limite de propriété de chaque lot avec 3 ou 5 Ø42/45mm en fonction des lots.

2.3.3.3. Gaz

Le projet prévoit de desservir l'ensemble des lots en gaz de ville. Pour ce faire il est prévu un raccordement sur le réseau de la RD606. Une conduite principale en PEHD DN90 desservira l'ensemble de la zone et des coffrets de coupure seront placés en limite de propriété de chaque lot. Pour les lots les plus importants, plusieurs coffrets pourront être mis en œuvre. La possibilité de créer ce réseau et les hypothèses de distribution seront à définir par GRDF.

2.3.4. Mouvement de matériaux

Les volumes de matériaux sont définis au niveau de l'étude hydraulique pour la réalisation des voiries en fonction des déblais et remblais. Concernant les zones à terrasser sur les parcelles, les éléments

précis seront définis à la rédaction des permis de construire, en respectant les limites et contraintes du permis d'aménager.

2.3.5. Utilisation d'énergie

Les utilisations d'énergie dans le cadre des travaux seront principalement liées :

- Au fonctionnement des engins de chantier ;
- À la consommation d'énergie nécessaire pour certains équipements (électrique, carburant, etc.) et pour la base vie ;
- Aux consommations d'énergie grise (carbone gris), nécessaires à la fabrication des matériaux utilisés pour la construction du bâtiment ;
- Au traitement des déchets générés par les travaux.

2.4. Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus en phase travaux et fonctionnement

Tableau 4. Les principales émissions liées au projet

Type de résidu ou d'émission	Origine des résidus ou émissions en phase de construction	Origine des résidus ou émission en phase d'exploitation
Pollutions des eaux superficielles	Risque de rejets de matières en suspension (MES) issues notamment des travaux de terrassement du site, de la circulation des engins. Risque de pollution accidentelle potentielle : déversement accidentel d'hydrocarbures, vidange sauvage de matériels de chantier, fuite d'huile…	Pollutions chroniques liées au ruissellement des eaux pluviales sur les bâtiments (toitures, accès, espaces végétalisés, …) et la voirie. Déversement accidentel de matière polluante suite à un accident (circulation, fuite, maintenance, …), ***un risque limité qui concerne principalement les voies de circulation où la vitesse est faible.***
Pollution de l'air	Emissions atmosphériques de : - poussières (lors des opérations de terrassement, lors du déplacement des engins et camions sur les terres nues, etc.) ; - gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxydes d'azote NOx et particules) émis par les engins de chantier et camions.	Emissions indirectes liées au trafic routier engendré par le projet. ***Les émissions spécifiques liées au trafic de PL seront quantifiées dans le cadre du dossier d'autorisation environnemental lié au bâtiment de type industriel, principal émetteur de PL sur la zone.***
Emissions lumineuses	Emissions liées à l'utilisation de sources lumineuses supplémentaires.	Emissions liées à l'éclairage des voies.
Emissions sonores et /ou Vibrations	Emissions liées aux activités de construction ainsi qu'au fonctionnement des engins de chantier mobiles ou fixes.	***Nuisances indirectes relatives au trafic supplémentaire émis sur les voiries routières.*** ***Voir point 5.5.3*** *Absence de nuisances vibratoires.*
Nuisances olfactives	Absences d'émissions olfactives significatives.	Absences d'émissions olfactives significatives.
Emissions de chaleur	Chauffage de l'installation de base vie de chantier.	Emissions principalement liées au chauffage et à la climatisation des bâtiments.
Elimination et valorisation de déchets	Production de déchets inertes, ménagers et assimilés et de déchets industriels spéciaux qui seront collectés et traités dans des centres adaptés.	***Production de déchets supplémentaires liés aux activités.*** ***Voir point 5.5***

3. Aspects pertinents de l'environnement et son évolution

3.1. Méthodologie

La pertinence des différents aspects de l'état actuel de l'environnement sera abordée thématique par thématique.
En effet, chaque thématique liée à l'environnement du site d'étude va être présentée, notamment via des cartographies et des traçages associés. La pertinence des différents aspects propres à chaque thématique de l'environnement sera ensuite définie.

Un rayon de 3 km autour du site actuel et du site de l'extension sera essentiellement utilisé afin d'appréhender au mieux le contexte urbain et environnemental du projet et de ses alentours. Dans le cas ou des aspects pertinents de l'environnement serait localisé au sein du site ou à proximité immédiate, un rayon de 100 m sera utilisé. A l'inverse, dans le cas ou des aspects plus lointains doivent être caractérisés (exemple : zones Natura 2000), le rayon sera élargi à 20 km.

L'évolution des aspects pertinents de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, seront détaillées.

3.2. Aires d'étude

Comme expliqué ci-dessus, afin d'appréhender au mieux le contexte urbain et environnemental du projet et de ses alentours, l'analyse de l'état initial a nécessité la définition de plusieurs aires d'études.

Ces aires ont été déterminées de manière à pouvoir tenir compte de l'ensemble des impacts envisageables selon les thématiques environnementales abordées. On retiendra donc dans les chapitres suivants :

- Aire d'étude immédiate (100 m sur et autour du projet)
- Aire d'étude rapprochée (3 km autour du projet)
- Aire d'étude éloignée (au-delà du rayon de 3 km à partir des limites du projet)

3.3. Aspects pertinents de l'environnement

3.3.1. Topographie

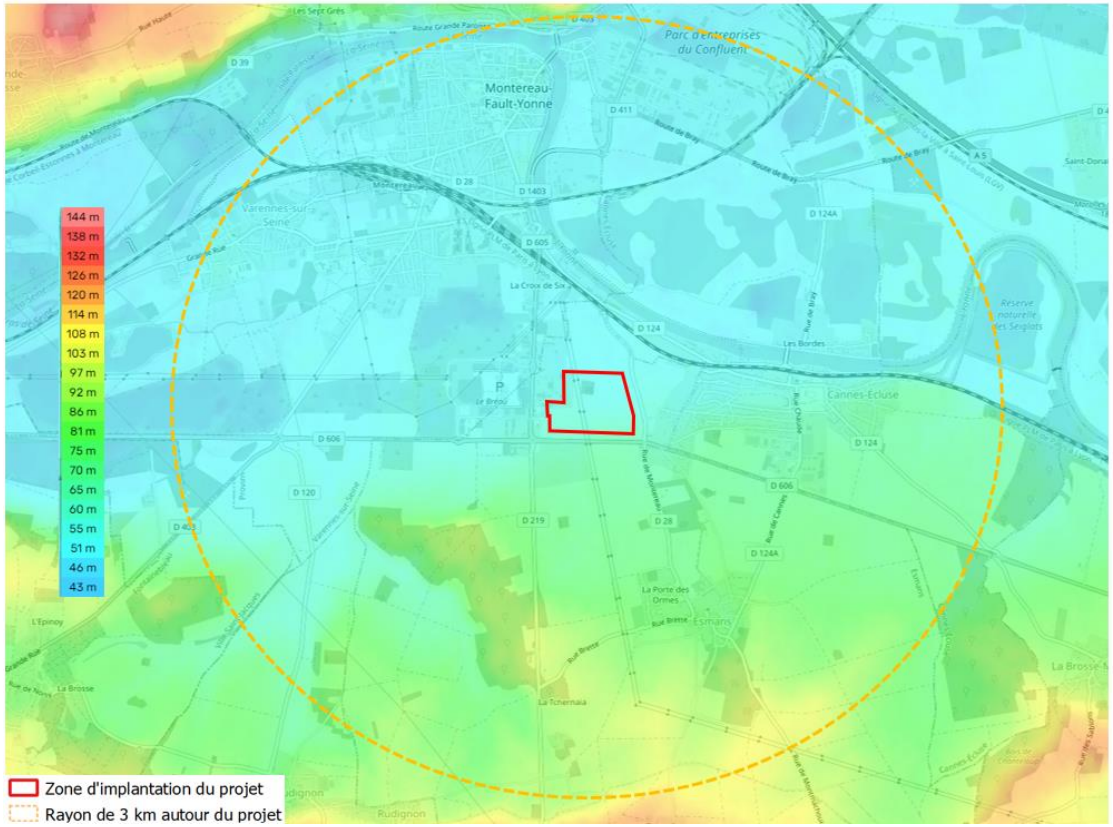
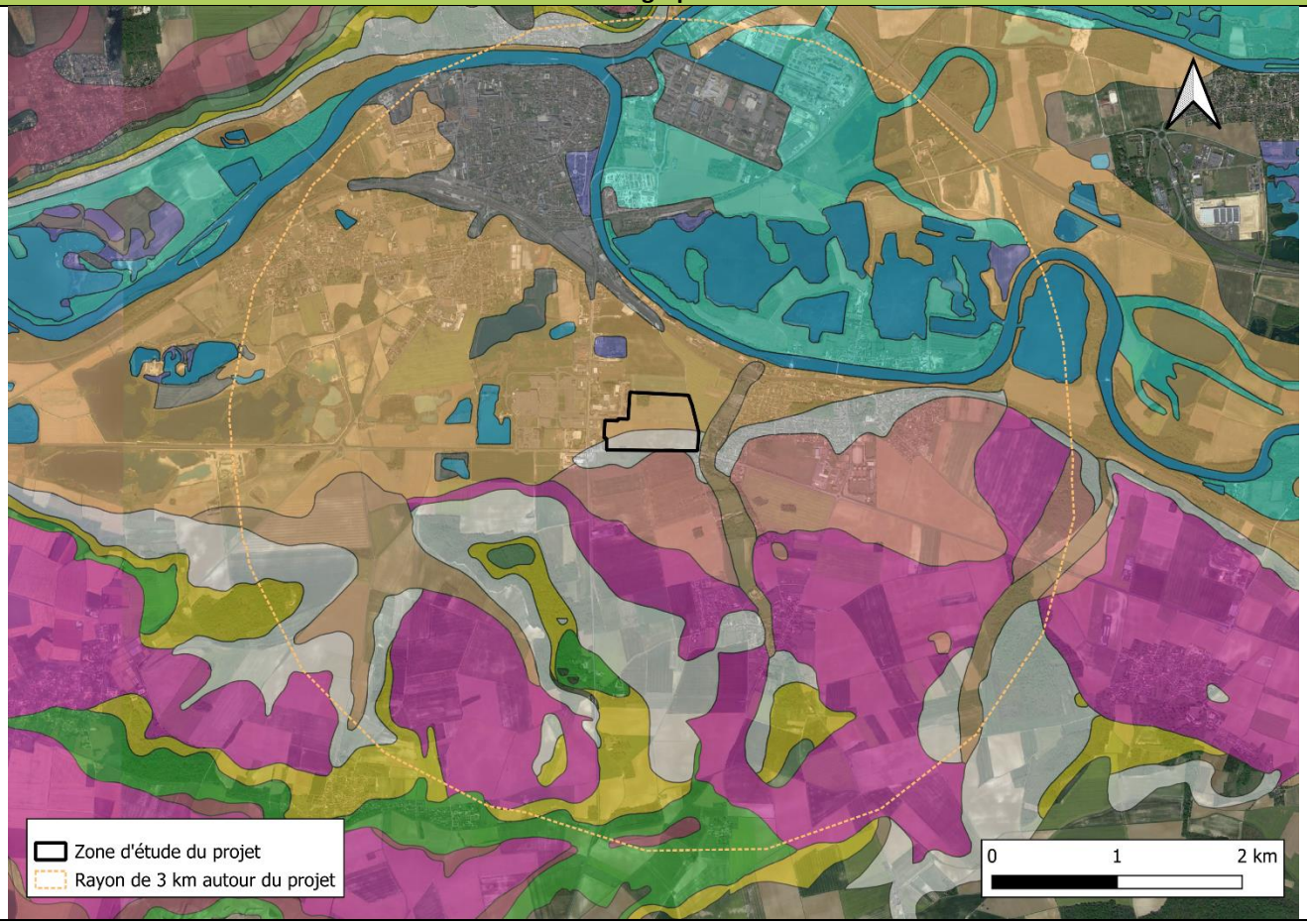
Cartographie	Commentaires
 **Figure 6 : Topographie du site d'étude et de ses alentours (Source : topographic-map.com)**	La commune d'Esmans se trouve sur un plateau d'une altitude d'environ 80 m. Cette altitude décroît toutefois vers le Nord de la commune, là où se situe le site du futur quartier d'activités. Au droit du site d'étude, le site se caractérise par une pente moyenne de 3% du Nord au Sud (altitude globalement comprise entre 53 et 65 m). **Compte-tenu, de la surface importante du site d'étude et des éléments énoncés ci-dessus, la topographie est un aspect pertinent à considérer pour la suite de l'étude.**



Figure 7 : Profil altimétrique du site (Source : Géoportail)

3.3.2. Géologie

Cartographie	Commentaires
	Comme le montre la légende de la carte géologique, 3 formations sont rencontrées au niveau du site d'étude : • En partie Nord du site, des alluvions anciennes de basse terrasse de 0-10 m (sables et graviers, colluvions, alluvions et apports éoliens) • En partie Sud du site, de la craie blanche à silex • Au droit de la petite partie au Sud-est du site séparé par la RD606, des alluvions anciennes de haute-terrasse de 20-30 m (sables et graviers). **Compte-tenu de la présence de formations géologiques qui, selon les cartes, ont une perméabilité assez forte au droit du site (alluvions) et dans ses alentours, l'aspect géologique apparaît pertinent pour la suite de l'étude.**

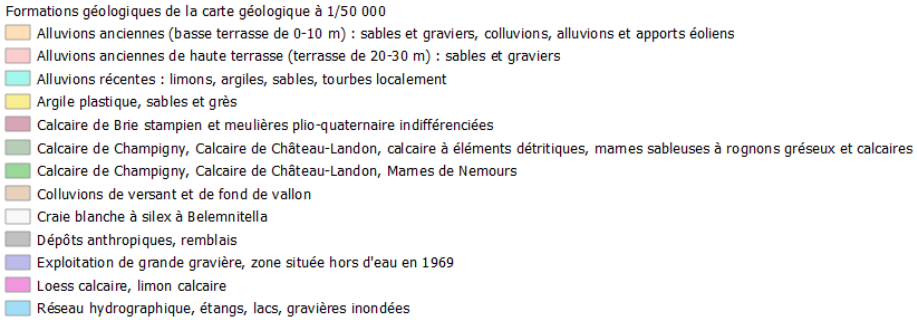


Figure 8 : Extrait de la carte géologique de Montereau-Fault-Yonne (1/50 000) centré sur un rayon de 3 km autour du site d'étude

3.3.3. Qualité des sols

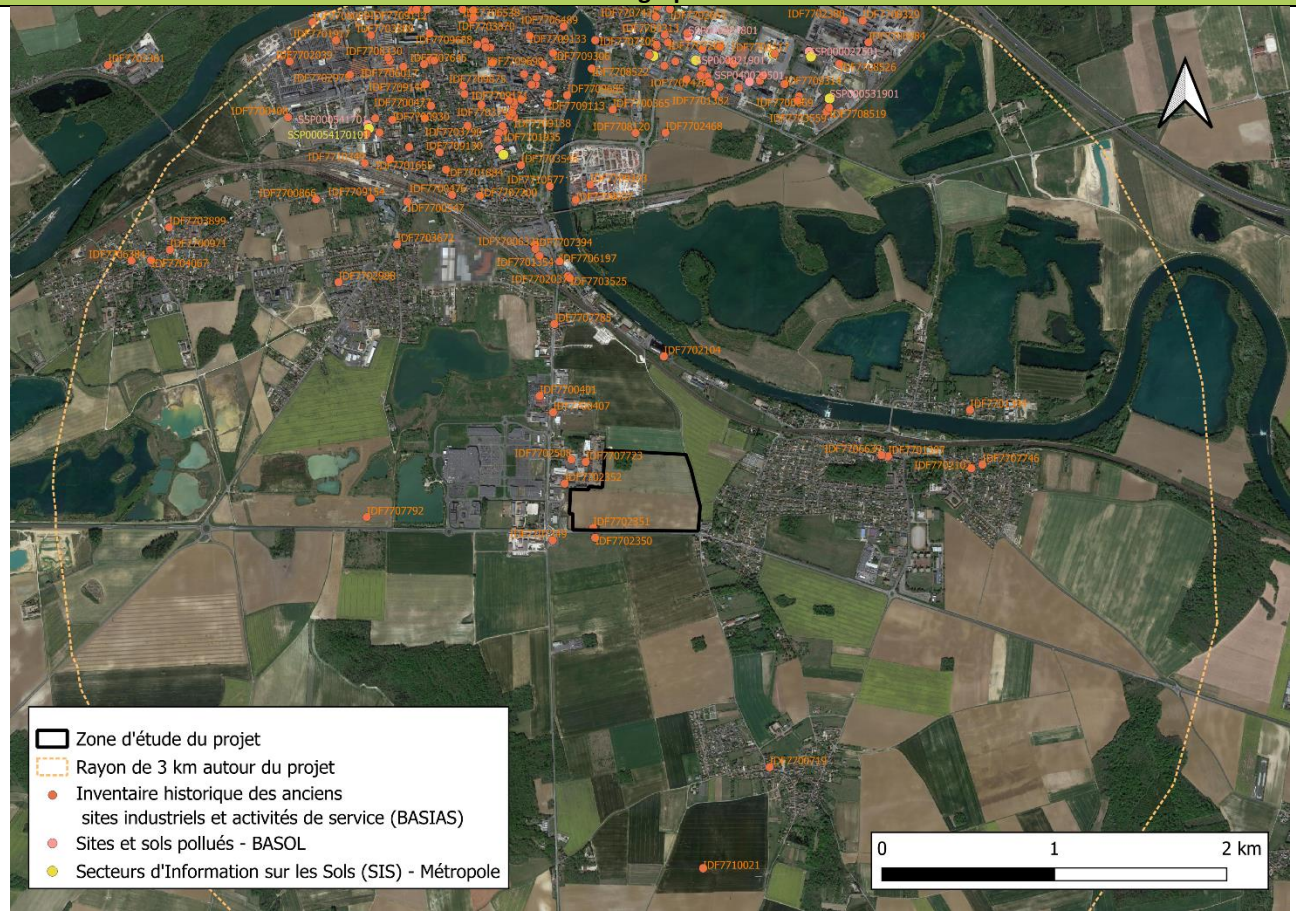
Cartographie	Commentaires
	**La présence d'un site BASIAS au droit de la zone d'implantation projetée de la plateforme ainsi que la présence de plusieurs autres sites BASIAS à proximité immédiate font que l'aspect lié à la qualité des sols apparait pertinent pour la suite d'étude.**

Figure 9 : Localisation des sites BASIAS, BASOL, et SIS dans un rayon de 3 km autour du site d'étude

3.3.4. Hydrogéologie

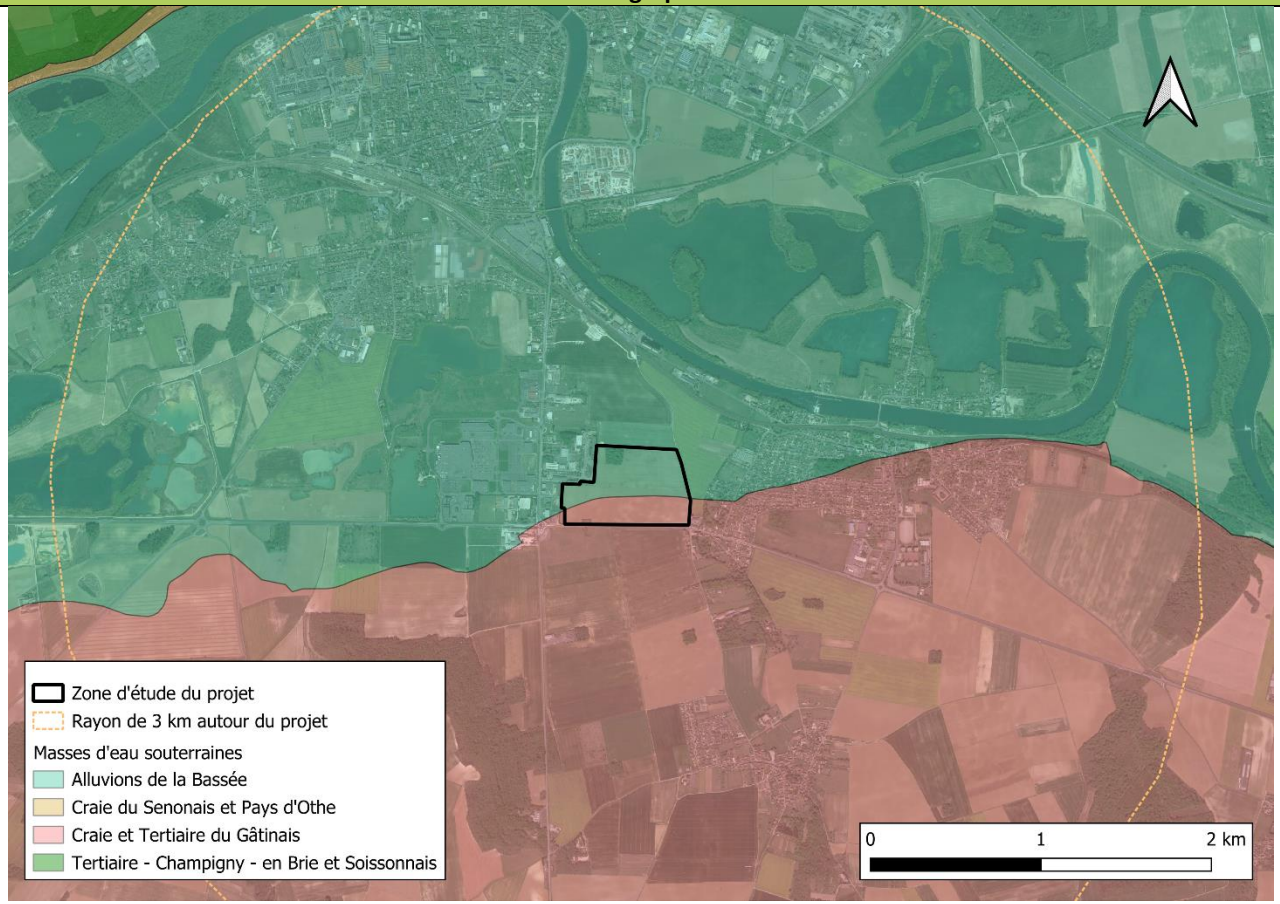
Cartographie	Commentaires
	Au droit du site, sont présentes les masses d'eau souterraines « Alluvions de la Bassée » et « Craie et Tertiaire du Gâtinais ». D'après la base de données AtlaSanté de l'ARS, 6 captages à usage d'alimentation en eau potable (AEP) sont recensés dans un rayon de 3 km autour du site. La localisation des différents captages est présentée sur la figure ci-contre. **Compte tenu de la présence de formations alluvionnaires, les aquifères situés dans le rayon de 3 km autour du site peuvent être considérés comme vulnérables.** **De plus, des usages sensibles (AEP) sont recensés dans l'aire d'étude.** **L'aspect hydrogéologique apparaît ainsi pertinent pour la suite de l'étude.**

Figure 10 : Masses d'eau souterraines dans un rayon de 3 km autour du site

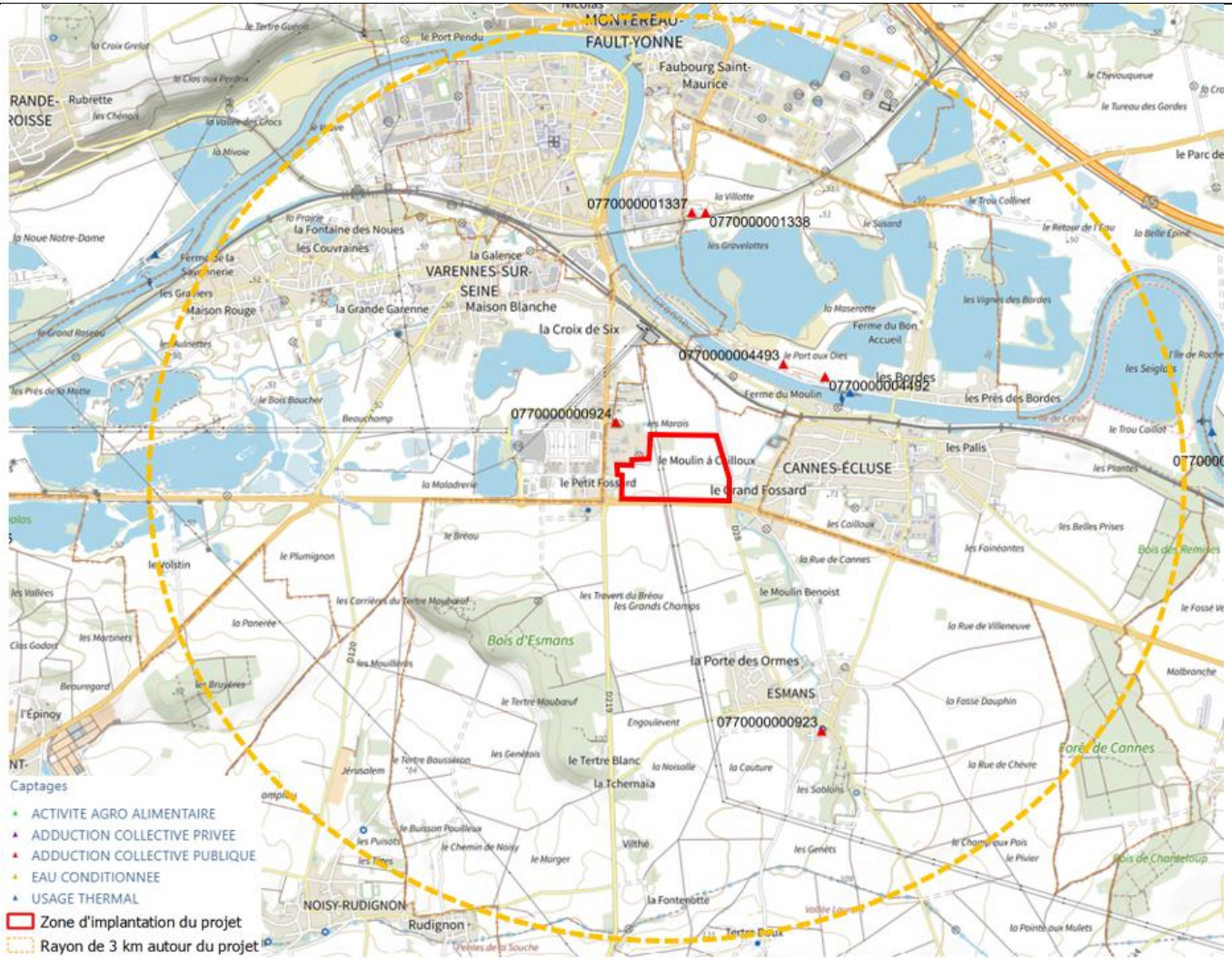


Figure 11 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable (AEP) dans un rayon de 3 km autour du site du projet

3.3.5. Hydrographie

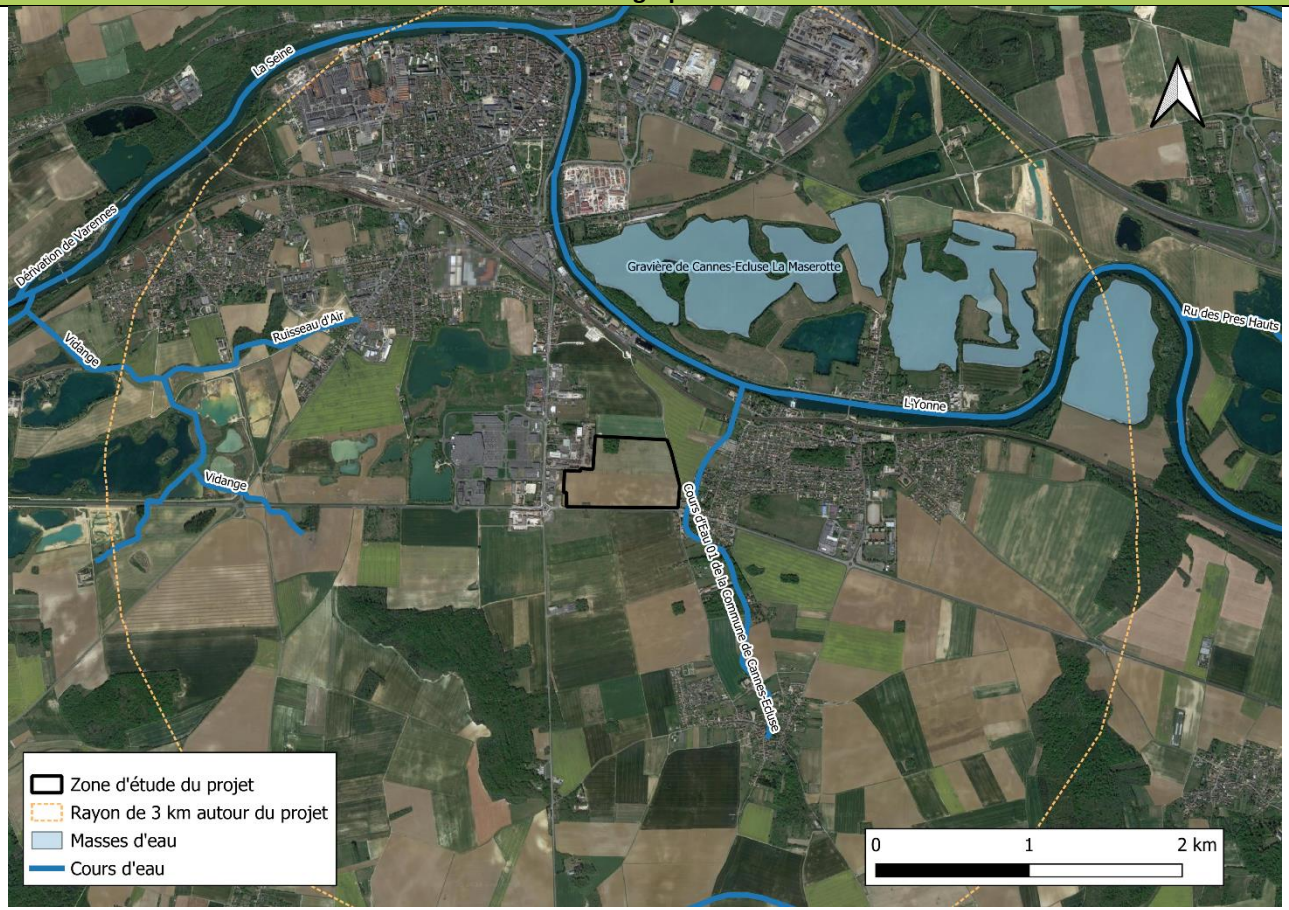
Cartographie	Commentaires
	La Seine est présente à environ 2,7 km au Nord du site, à cela s'ajoute la présence d'autres cours d'eau mineurs tels que le ruisseau d'air ou l'ancien canal de l'aqueduc de la Vanne. A noter également la présence, au Nord-est, de plans d'eau liés à la Gravière de Cannes-Ecluse La Maserotte. **Néanmoins, les aspects hydrographiques pertinents pour la suite de l'étude sont les cours d'eau suivants :** • **Le « Cours d'eau 01 de la commune de Cannes-Ecluse », localisé à 70 m à l'Est des limites du site du projet.** • **L'Yonne, localisée à environ 480 m au Nord des limites du site du projet.**

Figure 12 : Réseau hydrographique dans un rayon de 3 km autour du site d'étude

3.3.6. Qualité de l'air

Cartographie	Commentaires
	Les sources de pollution atmosphérique situées dans un rayon de 3 km autour du site sont les suivantes : • Les installations industrielles (ICPE), dont les emplacements sont présentés sur la cartographie ci-après. • Le trafic routier lié à la présence de plusieurs routes départementales au sein du rayon de 3 km • Le chauffage des bâtiments d'activités de la zone du Petit Fossard, et des habitations localisées au niveau des bourgs de Cannes-Ecluse (bourg le plus proche), Esmans, et Varennes-sur-Seine. **Au vu des sources locales de rejets atmosphériques, l'aspect lié à la qualité de l'air et à ces sources apparaît pertinent pour la suite de l'étude.**

Figure 13 : Localisation des installations industrielles présentes dans un rayon de 3 km autour du site d'étude.

3.3.7. Biodiversité

Cartographie	Commentaires

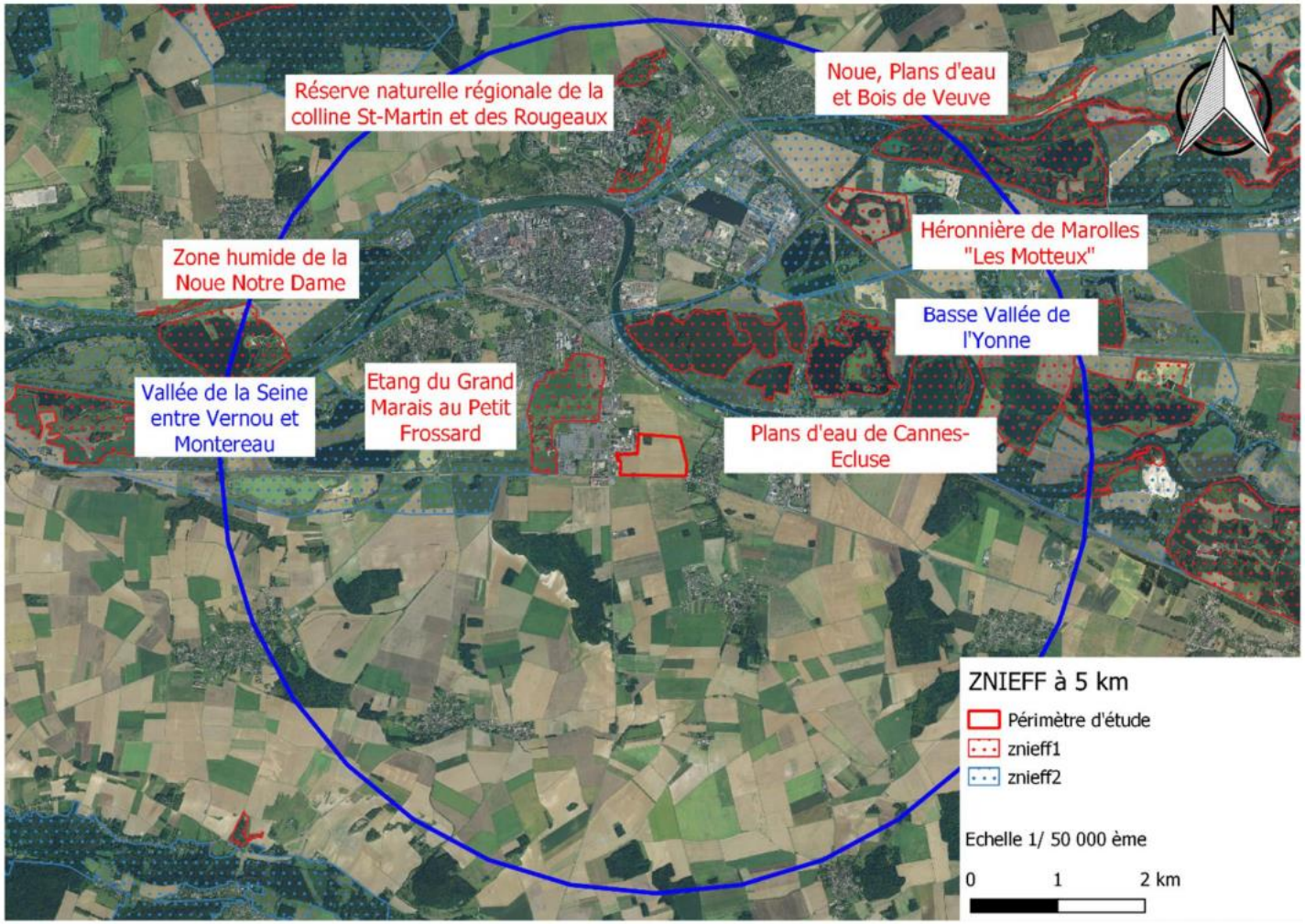


Figure 14 : Localisation des ZNIEFF autour du périmètre d'étude

Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et de type II sont situées au sein d'un rayon de 5 km autour du site du projet. Leurs zonages ne sont toutefois pas localisés au sein du périmètre d'étude.

D'autres zonages d'espaces protégés sont répertoriés au sein du rayon de 3 km autour du projet.

Aucune zone Natura 2000 ne se situe au sein des limites du site d'étude. Néanmoins, plusieurs zones Natura 2000 sont localisées au sein d'un rayon de 20 km autour du site d'étude.

Le SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) montre que le site d'étude est inclus dans la sous-trame verte « Surface agricole continue ». Cependant, aucun corridor biologique ne traverse le site d'étude, ni la trame bleue (sous-trame alluviale) ni la trame verte (sous-trame verte herbacée, corridors arborés…). En outre, le site d'étude n'est pas inclus dans un réservoir biologique.



Figure 15 : Localisation des autres zonages d'espaces protégés au sein du rayon de 3 km autour du projet

L'aspect lié à la biodiversité apparait pertinent pour la suite de l'étude.
En effet, des habitats faunistiques et floristiques sont susceptibles d'être présents sur le site du projet. Un diagnostic écologique faune-flore a été réalisé afin de les identifier et de les caractériser. Il sera décrit dans la partie 4 de la présente étude d'impacts.

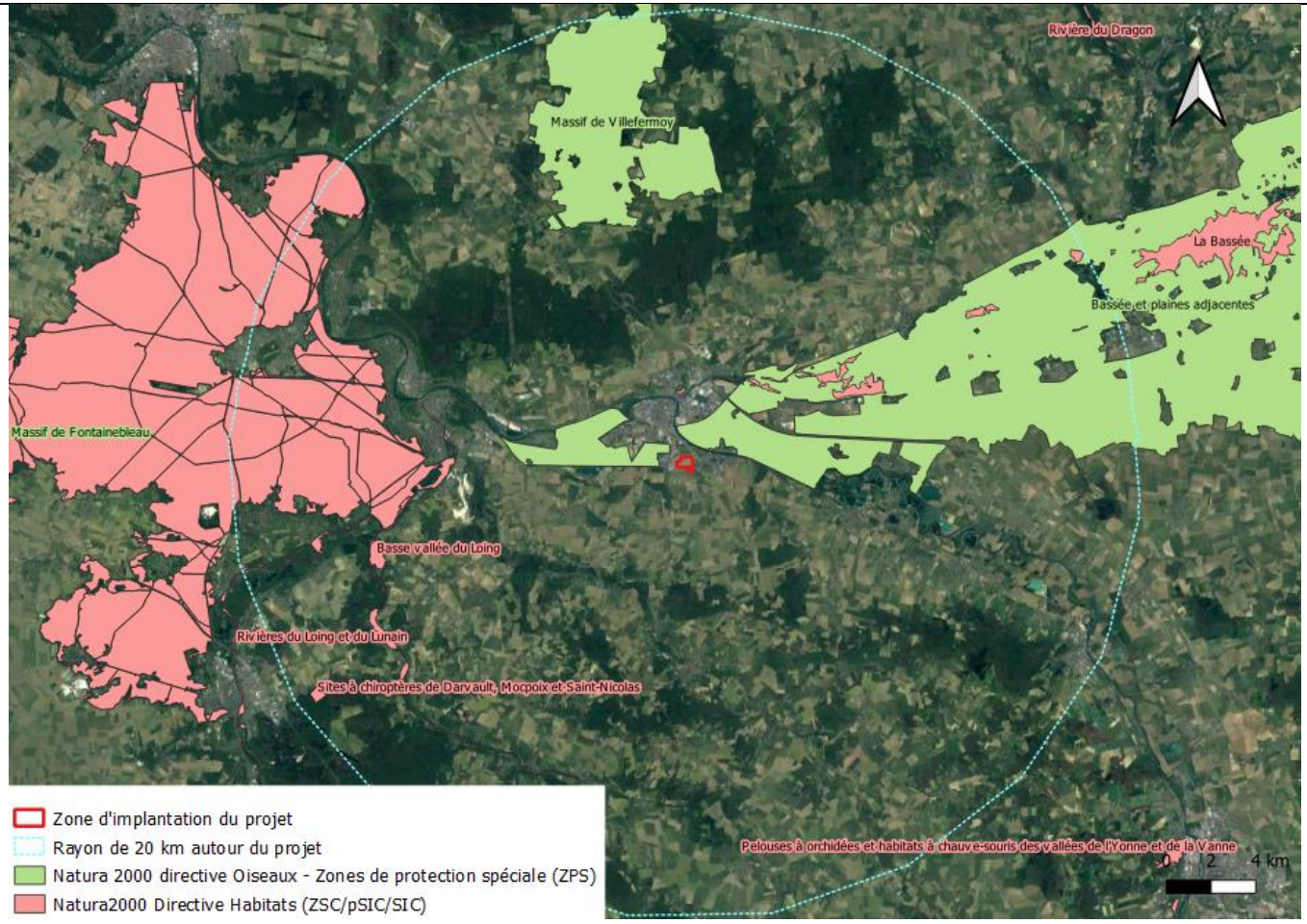


Figure 16 : Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du site d'étude

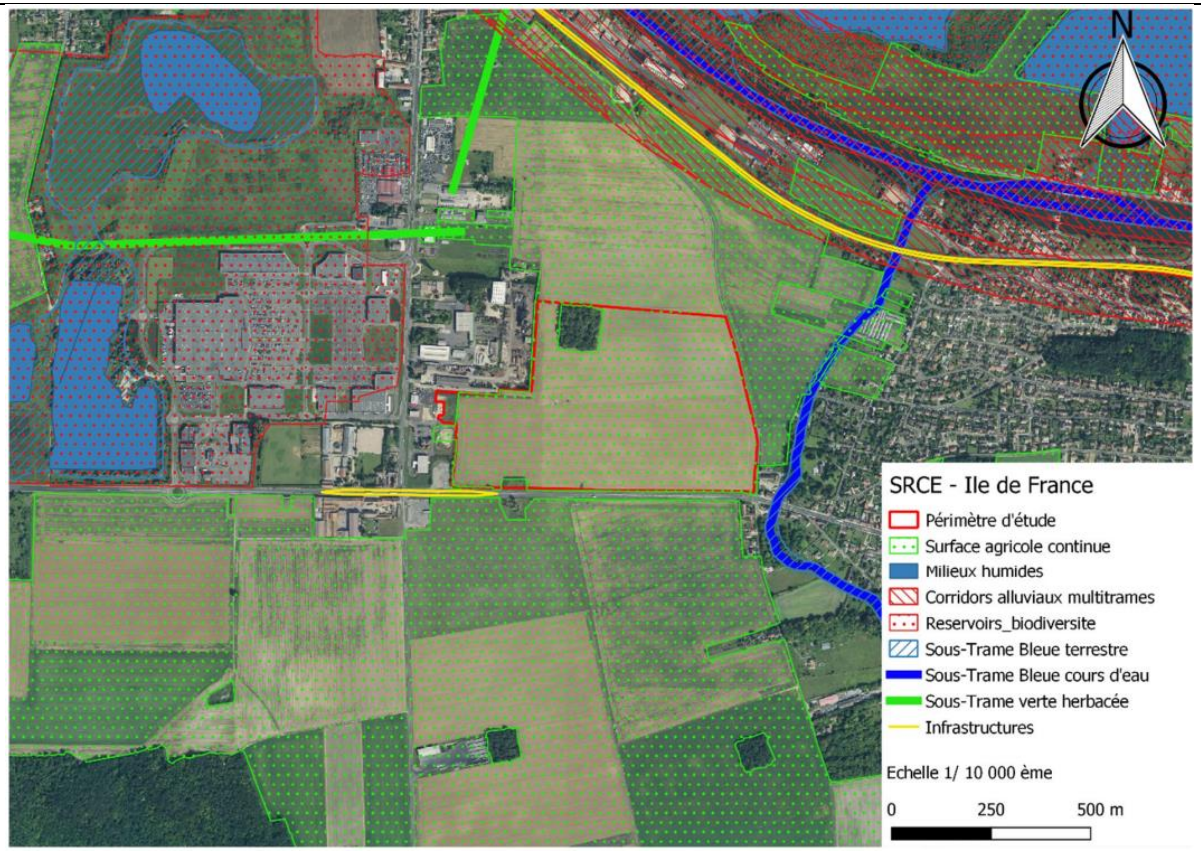


Figure 17 : Zonage du SRCE au droit du site d'étude

3.3.8. Occupation de sols et urbanisme

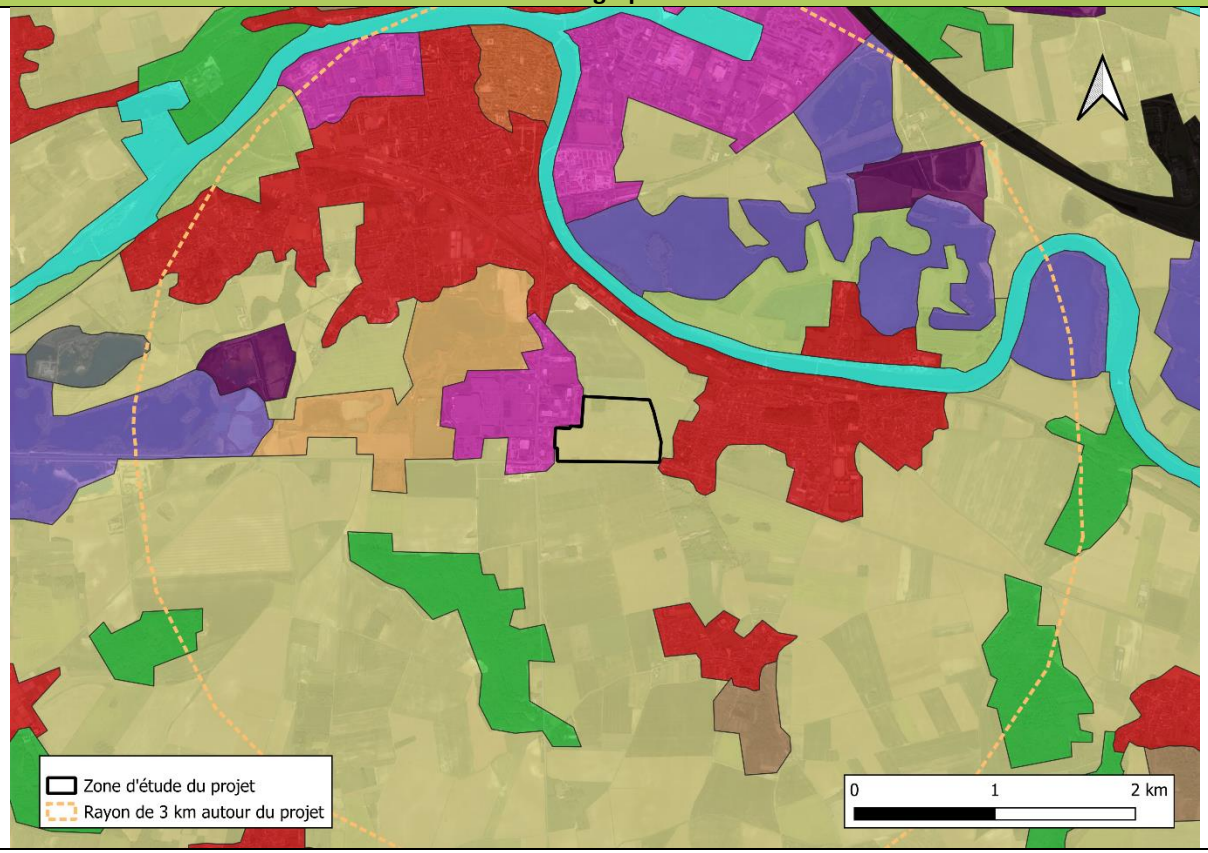
Cartographie	Commentaires
	La zone d'implantation projetée de la plateforme d'activités est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans. Les zonages 1AUxa et 2AUx correspondent à des zones à urbanisation future à vocation d'activités. Elles sont constructibles avec certaines prescriptions à respecter. Néanmoins, le zonage A correspond à des terres agricoles et sont donc non constructibles. **Dans le cadre de la création du quartier d'activités, l'aspect lié à l'urbanisme apparaît pertinent pour la suite de l'étude.** **La compatibilité au PLU sera donnée au paragraphe 8.4**



Figure 18 : Occupation des sols du site et autour du site (Source : Corine Land Cover 2018)

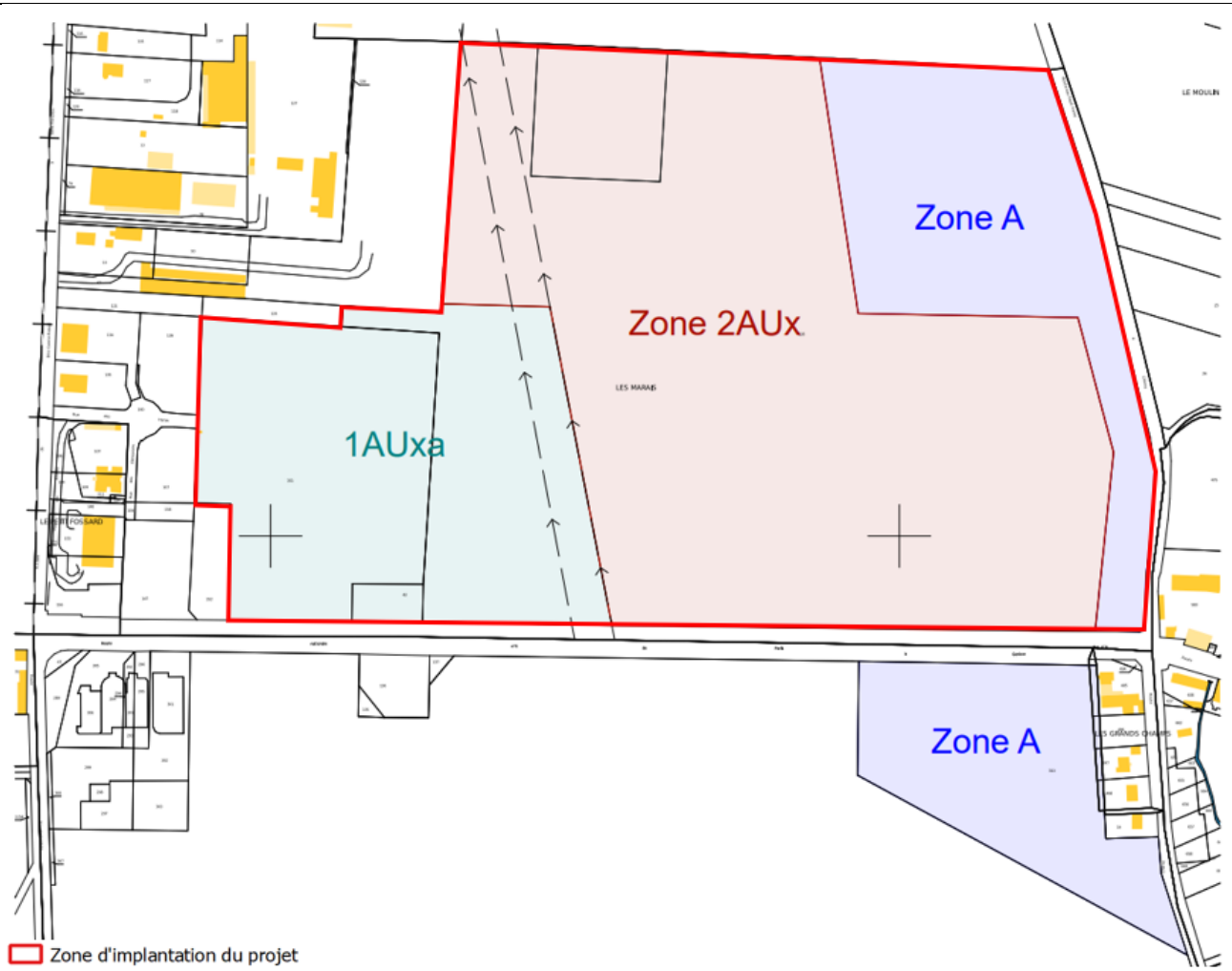


Figure 19 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude

3.3.9. Zones d'habitats et établissements sensibles

Cartographie	Commentaires
	**La proximité directe avec des habitations et la présence de zones résidentielles et de plusieurs ERP dans un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation projetée, font que l'aspect humain apparait pertinent à caractériser dans la suite de l'étude.**

Figure 20 : Localisation des zones d'habitations et autres bâtiments autour du site d'étude



Figure 21 : Etablissement recevant du public (ERP) au sein d'un rayon de 3 km autour du site d'étude

3.3.10. Paysage

Le projet de plateforme d'activités s'intègre au sein d'une entité paysagère localisée au sud-est du territoire départemental « Rebord du Sénonais ». Le paysage y est entrecoupé par plusieurs vallées notamment la vallée de l'Yonne. Une succession régulière de vallons et de crêtes orientés nord-sud compose donc le relief de ce territoire. La sobriété du paysage accentue la présence du bâti souvent remarquable.

La beauté des vagues de relief est renforcée par les modes d'implantation du bâti qui épousent les formes des vallons. Le danger pour ce paysage viendrait d'ignorer cet accord.

Bien que l'environnement paysager du site soit composé, à l'ouest, d'une zone d'activité. Le paysage global autour du site reste essentiellement rural.
Ainsi, l'aspect lié au paysage apparaît pertinent pour la suite de l'étude.

3.3.11. Patrimoine

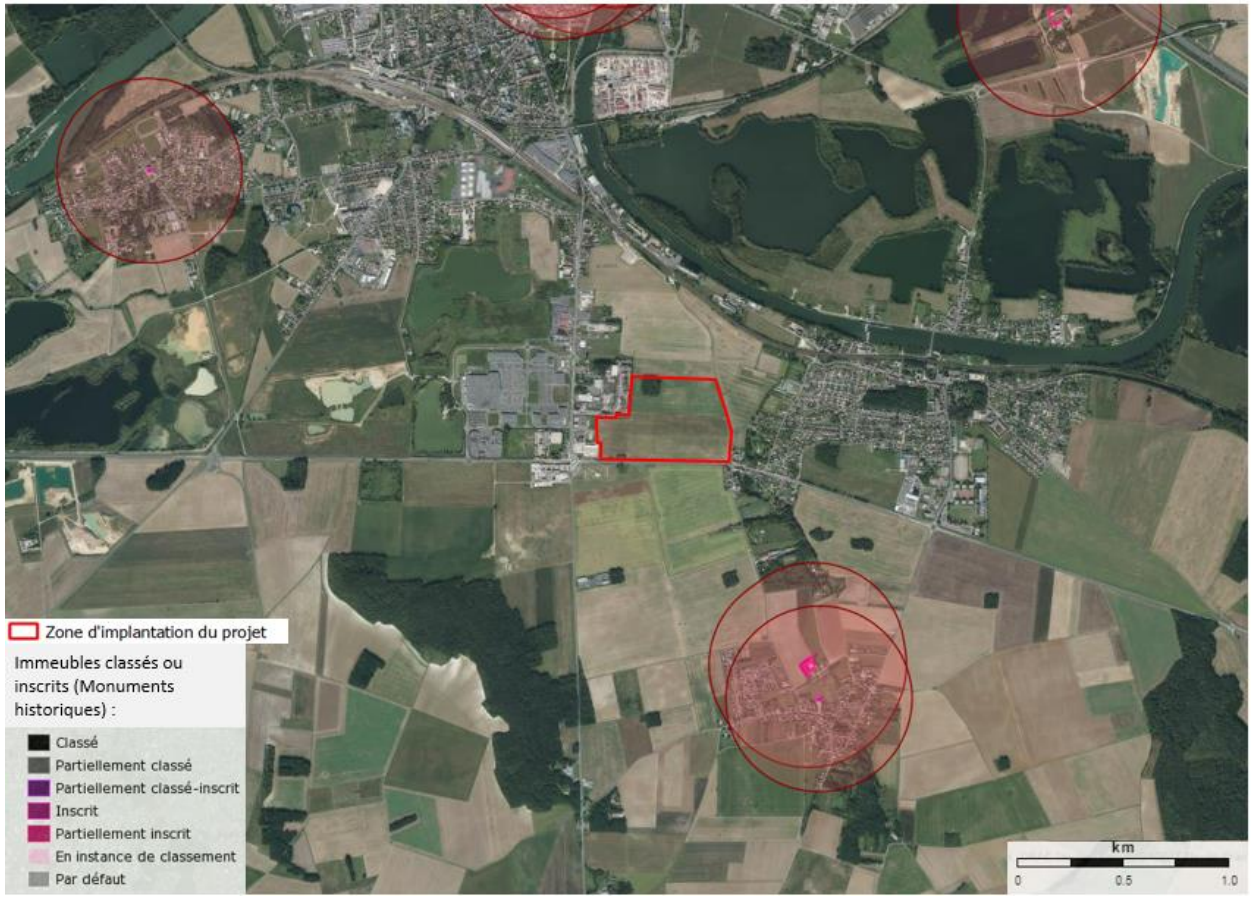
Cartographie	Commentaires
	Aucun site classé ou inscrit n'est localisé à proximité de la zone du projet. De plus, d'après l'Atlas des patrimoines, aucune problématique liée à l'archéologie n'a été mise en évidence. **Les éléments patrimoniaux identifiés dans les alentours du site d'étude concernent des monuments historiques (immeubles classés ou inscrits). Néanmoins, comme le montre la cartographie ci-dessus, le site d'étude n'est pas concerné par la zone de 500 m de protection au titre des abords de monuments historiques. Ainsi les aspects patrimoniaux ne sont pas pertinents pour la suite de l'étude.**

Figure 22 : Sites et immeubles classés ou inscrits autour du site d'étude (source : Atlas des patrimoines)

3.3.12. Risques naturels et technologiques

Cartographie	Commentaires

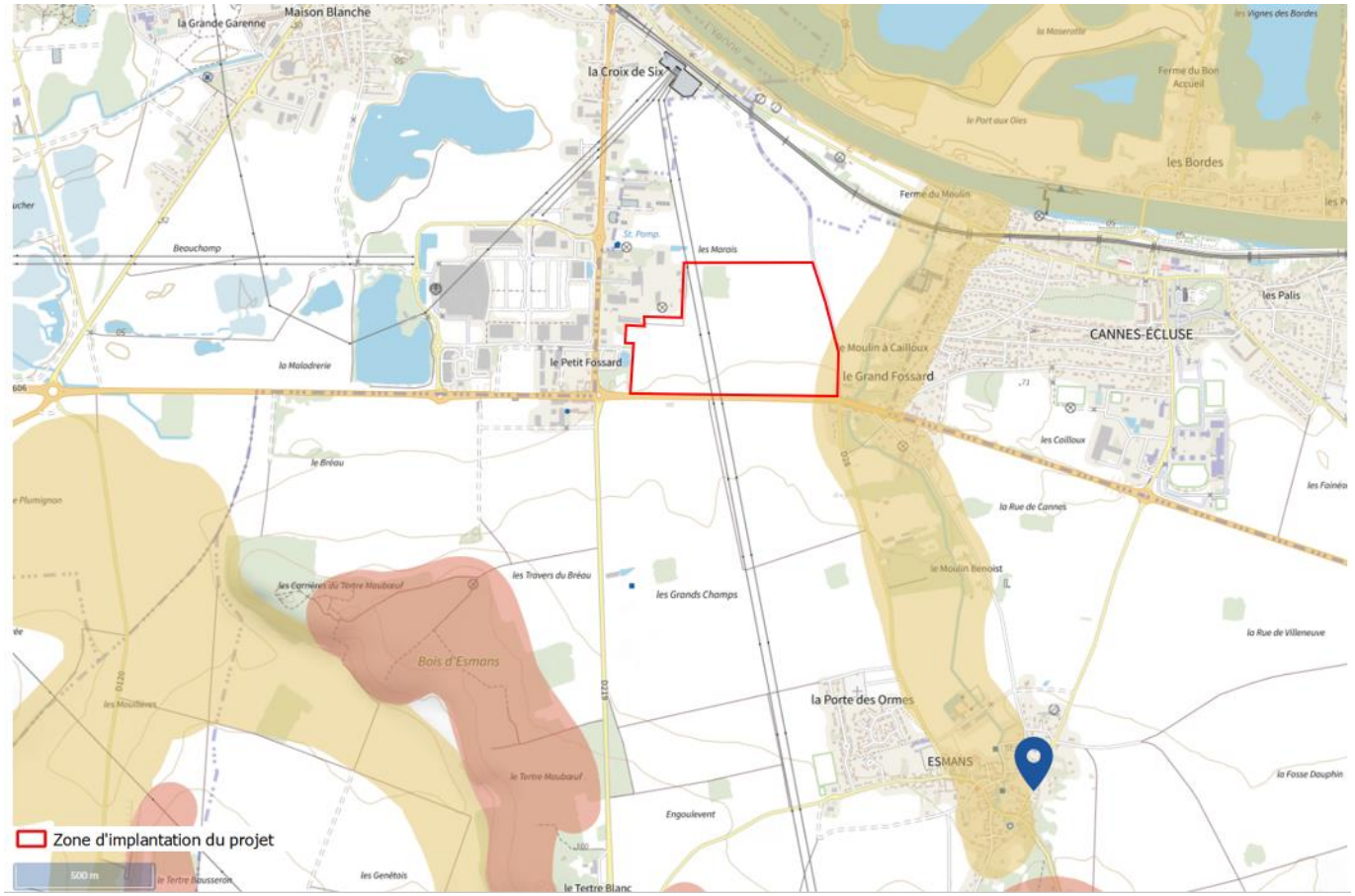


Figure 23 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles au droit du site d'étude (source : Géorisques)

Risques naturels :

La commune d'Esmans est concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles. La cartographie de l'aléa issue de Géorisques, et présentée ci-contre, indique qu'une petite zone à l'est de la zone du projet est concerné par un aléa modéré (2 sur 3).

D'après le dossier départemental des risques majeurs émis par la Préfecture de Seine-et-Marne (77), la commune d'Esmans est également concerné par le risque d'inondation après une rupture de barrage du lac - réservoir Marne.

Risques technologiques :

5 usines Seveso Seuil bas se situe au niveau de la zone industrielle de Montereau-Fault-Yonne au Nord-est (voir cartographie ci-contre).

Ces usines ne sont pas encore dotées de PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques). Quand bien même les PPRT seraient prescrits, conformément à la réglementation, la zone du projet ne serait pas concernée, étant donné que l'usine le plus proche des 5 se situe à 2,3 km au Nord-est.

Des canalisations de gaz naturel sont recensées dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Leurs tracés sont présentés sur la cartographie ci-dessous.

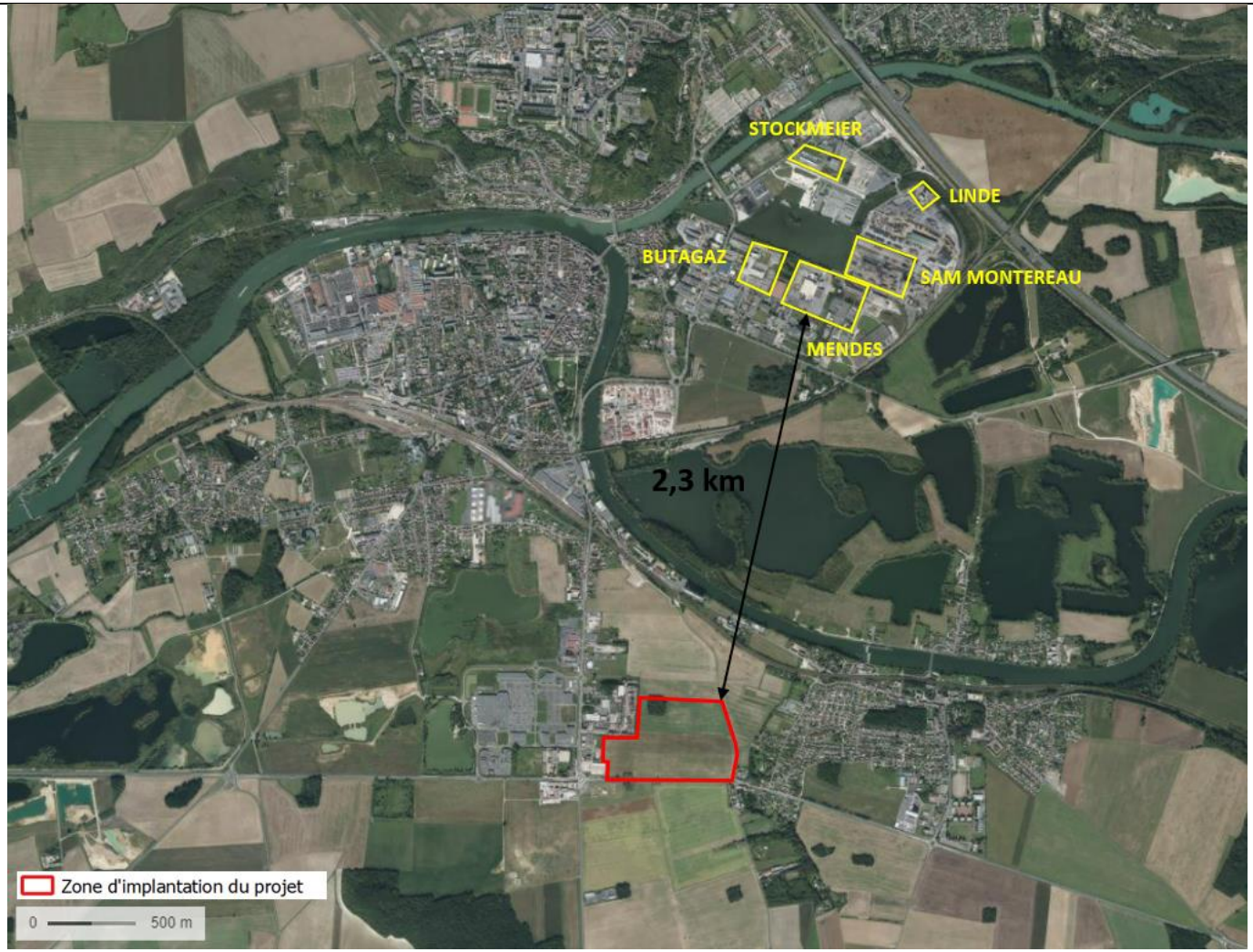


Figure 24 : Localisation des usines Seveso les plus proches du site d'étude

La distance séparant les limites du site d'étude et la canalisation de gaz naturel au sud est d'environ 430 m.

Concernant les risques naturels, bien que le site soit faiblement exposé, le risque de retrait-gonflement des argiles et le risque d'inondation suite à la rupture d'un barrage apparaissent pertinents pour la suite de l'étude.
Concernant les risques technologiques, les distances entre les installations Seveso et la canalisation de gaz naturel font que ces éléments apparaissent peu pertinents. En revanche, comme le montre la figure 10, des installations industrielles (ICPE) non Seveso sont tout de même situées à proximité de la zone d'implantation projetée et cet aspect-là est pertinent pour la suite de l'étude.

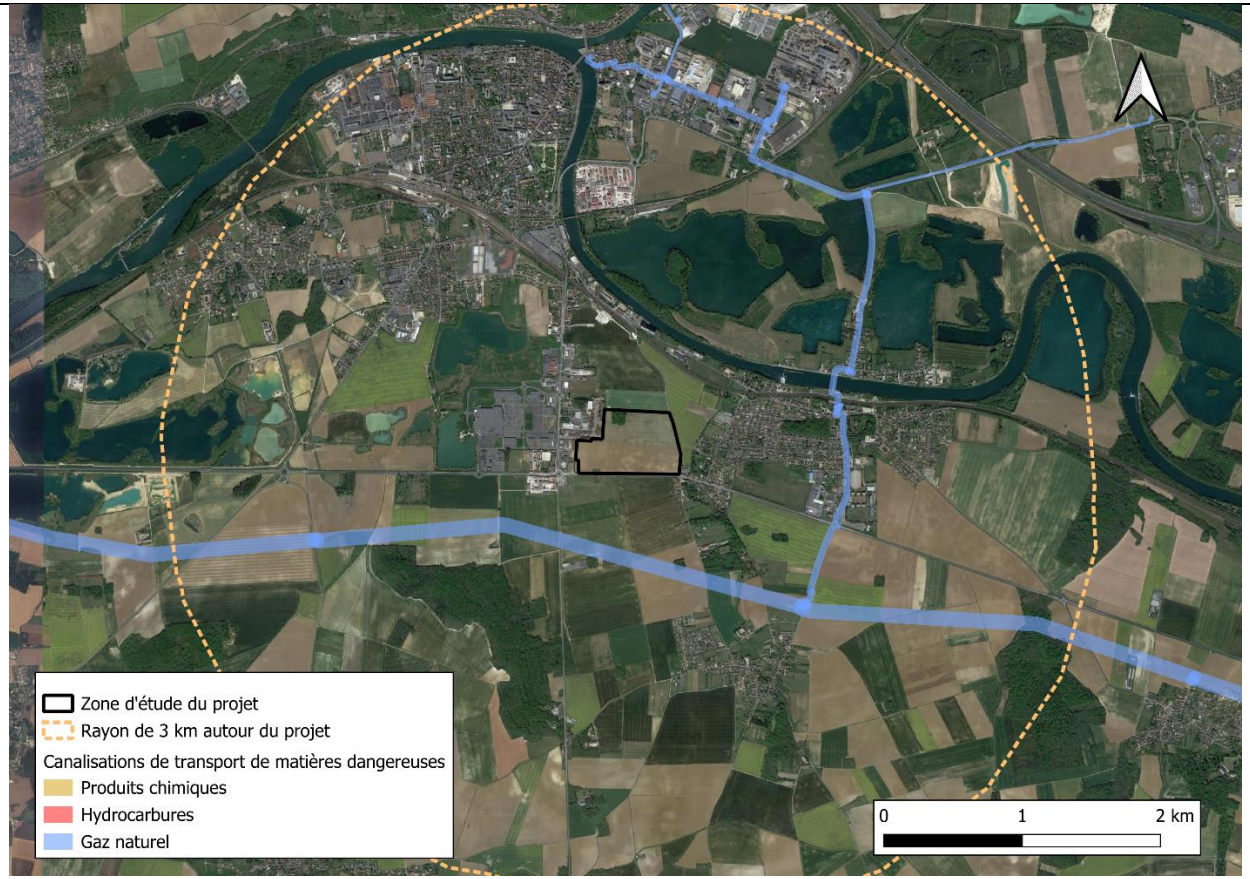
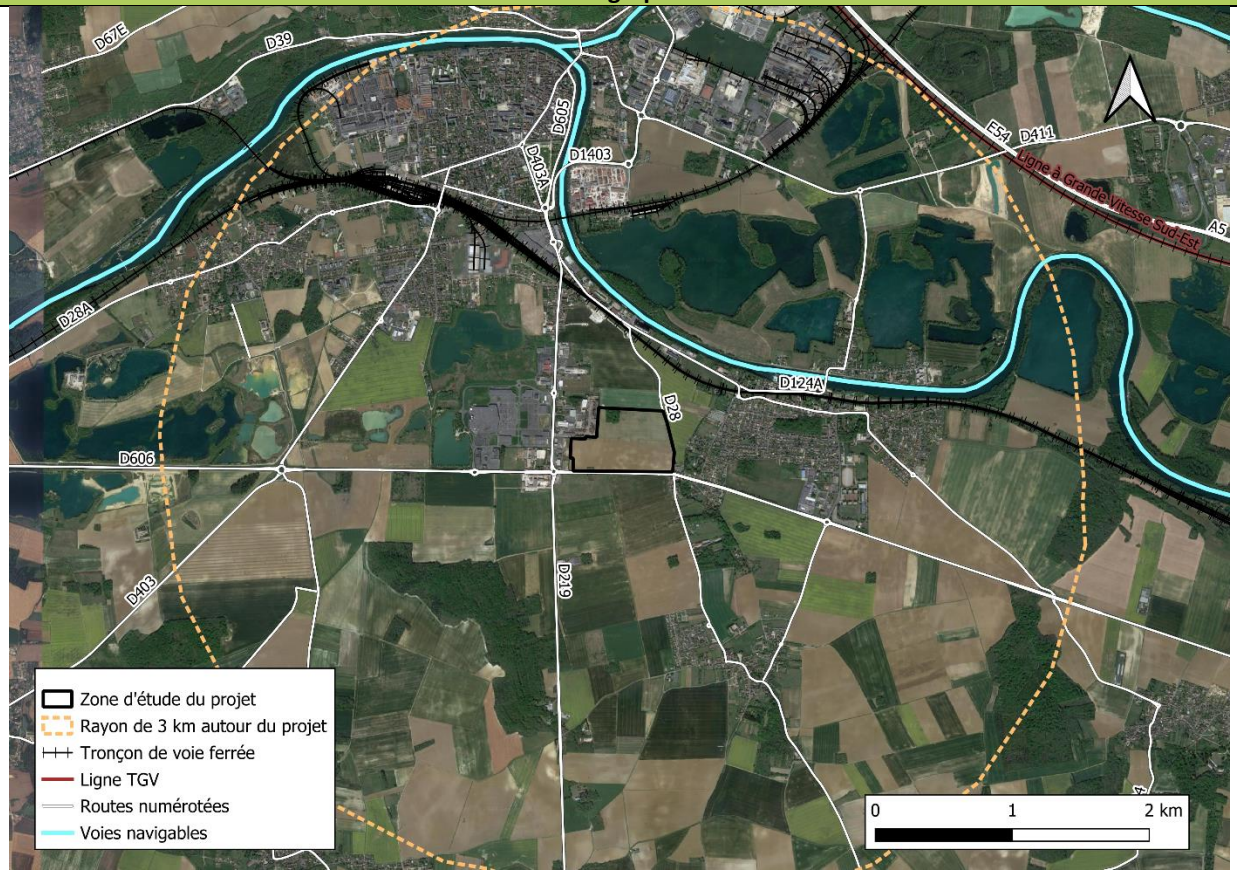


Figure 25 : Tracés des canalisations de gaz naturel dans un rayon de 3 km autour du site

3.3.13. Réseau routier, ferroviaire, fluvial, aérien

Cartographie	Commentaires
 **Figure 26 : Localisation des principaux axes routiers, des voies navigables, et des voies ferrées dans un rayon de 3 km autour du site d'étude**	Le principal axe routier qui desservira la future plateforme projetée sera la route département D606, situé au sud du site (et au nord de la petite zone au sud). Les autres axes routiers susceptibles de desservir le site ou dont l'activité du site augmentera potentiellement le trafic sont les suivants : • la route départementale D605, situé à environ 120 m l'Ouest des limites du site d'étude, et remontant vers la commune de Varennes-sur-Seine • la route départementale D28, jouxtant le site d'étude à l'Est, qui relie Montereau-Fault-Yonne à Chéroy dans l'Yonne (89) ; • la route départementale D219, situé à environ 130 m à l'Ouest et permettant la liaison à la zone d'activité par le Sud ; La ligne ferroviaire PLM Paris Lyon à Marseille Saint-Charles se situe à 300 m au Nord du site. Elle est doublée par la Ligne à Grande Vitesse Sud-Est à 3 km au Nord-Est. La rivière de l'Yonne au Nord du site est susceptible d'induire un trafic fluvial assez important. A noter qu'aucun aéroport/aérodrome/base aérienne n'est présent dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. L'aérodrome le plus proche se trouve à 12 km à l'Ouest du site d'étude, il s'agit de l'aérodrome de Moret-Episy.

3.3.14. Environnement sonore et vibratoire

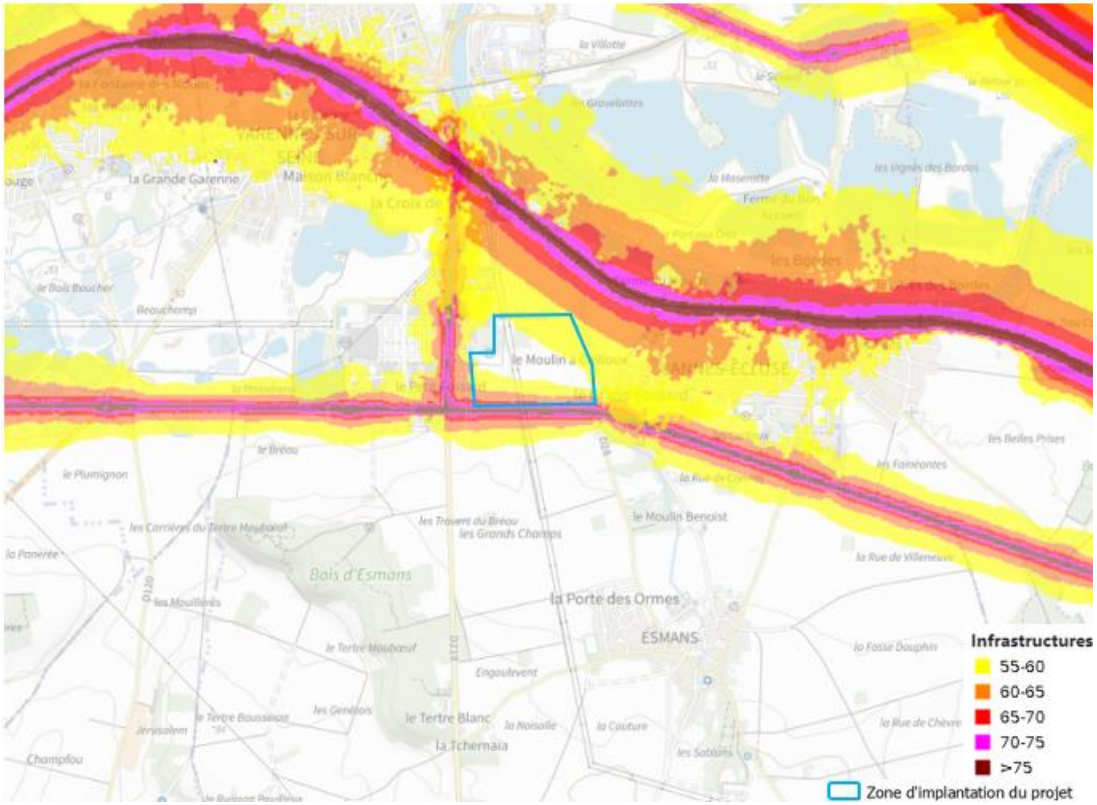
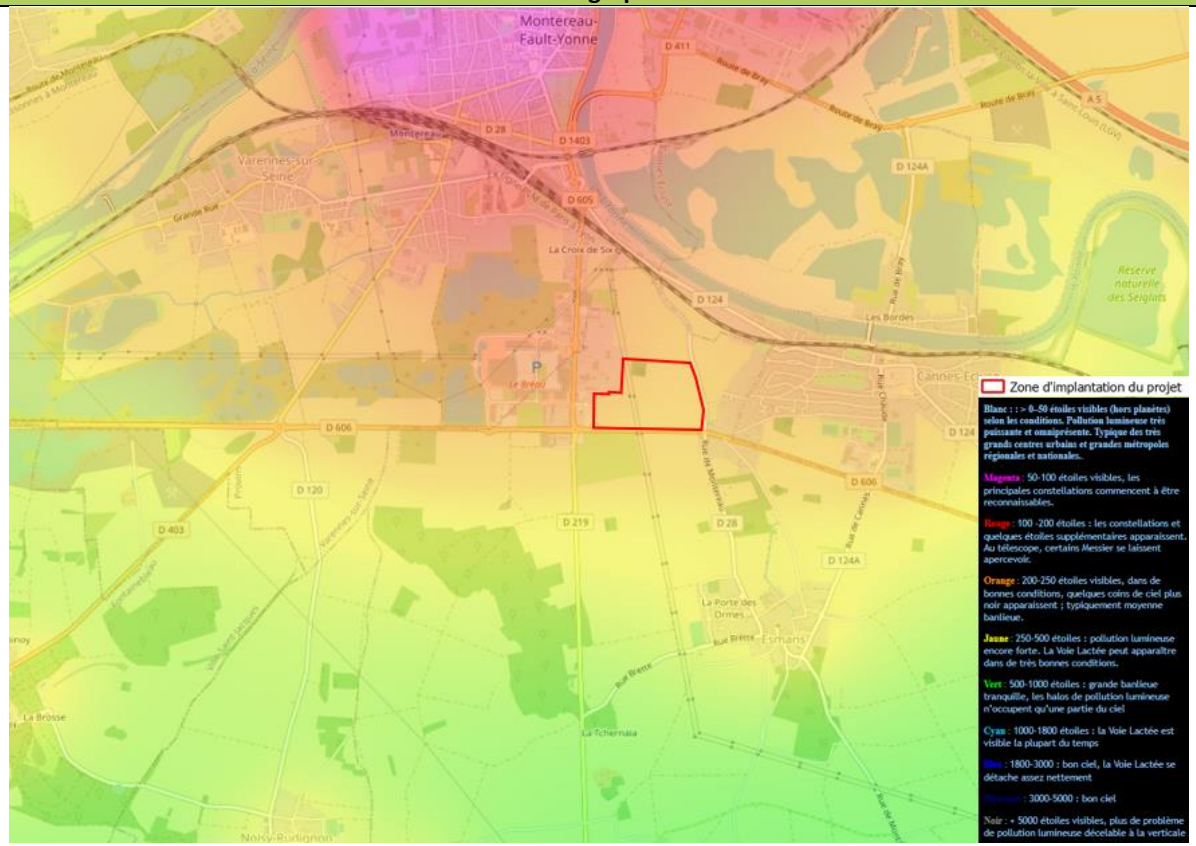
Cartographie	Commentaires
	Plusieurs sources d'émissions sonores liées aux transports terrestres (routiers et ferroviaires) sont présentes dans les alentours du site : • La RD 606, longeant le site d'étude au sud et qui sera utilisée pour la desserte de la plateforme ; • La RD 605, à environ 120 m à l'Ouest du site ; • La ligne ferroviaire PLM Paris Lyon à Marseille Saint-Charles qui se situe à 300 m au Nord du site. **Ainsi, l'aspect sonore et vibratoire apparaît fortement pertinent pour la suite de l'étude.**

Figure 27 : Zones de bruit liées aux transports terrestres autour du site d'étude (source : Géo-IDE Carto2 de la DDT 77)

3.3.15. Environnement lumineux

Cartographie	Commentaires
 **Figure 28 : Carte de pollution lumineuse au niveau du site d'étude (source : AVEX)**	**Au regard de la carte de pollution lumineuse ci-dessus, le site d'étude se situe dans une zone géographique où la pollution lumineuse est encore forte. Ainsi, l'aspect lumineux apparaît comme peu pertinent pour la suite de l'étude.** **Aucune trame noire n'est définie dans le SRCE. La zone d'étude est située dans une zone définie comme une surface agricole continue non traversée par une trame verte ou bleue.**

3.4. Pertinence des aspects de l'environnement

Le parti a été pris ici de présenter sous forme de tableau la synthèse des aspects environnementaux pertinents pour la suite de l'étude. Ces aspects seront caractérisés comme des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet et seront étudiés plus en profondeur dans la partie 4 de la présente étude.

Thématique	Description	Pertinence
Topographie	La commune d'Esmans se trouve sur un plateau d'une altitude d'environ 80 m. Cette altitude décroît toutefois vers le Nord de la commune, là où se situe le site du futur quartier d'activités. Au droit du site d'étude, le site se caractérise par une pente moyenne de 3% du Nord au Sud (altitude globalement comprise entre 53 et 65 m). Compte-tenu des aménagements prévus et de la surface importante du site d'étude et des éléments énoncés ci-dessus, la topographie est un aspect pertinent à considérer pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Géologie	Compte-tenu des potentielles actions sur la géologie locale de par la construction des divers aménagements et de la présence de formations géologiques ayant une perméabilité assez forte au droit du site (alluvions) et dans ses alentours, l'aspect géologique apparaît pertinent pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Qualité des sols	Compte-tenu des potentielles actions sur les sols du site de par la construction des divers aménagements et de la présence d'un site BASIAS au droit de la zone d'implantation projetée de la plateforme ainsi que la présence de plusieurs autres sites BASIAS à proximité immédiate font que l'aspect lié à la qualité des sols apparait pertinent pour la suite d'étude.	**Pertinent**
Hydrogéologie	Compte tenu des futures activités qui auront lieu sur la zone d'étude, notamment au niveau de la future zone Industrie, et de la présence de formations alluvionnaires, les aquifères situés dans le rayon de 3 km autour du site peuvent être considérés comme vulnérables. De plus, des usages sensibles (AEP) sont recensés dans l'aire d'étude. Le projet intercepte par ailleurs un bassin versant. L'aspect hydrogéologique apparaît ainsi pertinent pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Hydrographie	Dans le cadre du projet, les eaux pluviales bien que prétraitées en amont (notamment pour la partie Industrie), seront rejetées au milieu naturel. Les aspects hydrographiques pertinents pour la suite de l'étude sont donc les cours d'eau suivants : • Le « Cours d'eau 01 de la commune de Cannes-Ecluse », localisé à 70 m à l'Est des limites du site du projet. • L'Yonne, localisée à environ 480 m au Nord des limites du site du projet.	**Pertinent**
Qualité de l'air	Au vu du nombre d'activités et de bâtiments qui s'implanteront sur la future plateforme et des sources locales de rejets atmosphériques, les aspects liés au climat, à la qualité de l'air et à ces sources de rejets adjacentes apparaissent pertinents pour la suite de l'étude.	**Pertinent**

Biodiversité	L'aspect lié à la biodiversité apparait pertinent pour la suite de l'étude. En effet, une grande partie de la zone d'implantation du projet sera imperméabilisée, et des habitats faunistiques et floristiques sont susceptibles d'être présents sur le site du projet. Un diagnostic écologique faune-flore a été réalisé afin de les identifier et de les caractériser. Il sera décrit dans la partie 4 de la présente étude d'impacts.	**Pertinent**
Occupation de sols et urbanisme	La zone d'implantation projetée de la plateforme d'activités est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans. Les zonages 1AUxa et 2AUx correspondent à des zones à urbanisation future à vocation d'activités. Elles sont constructibles avec certaines prescriptions à respecter. Néanmoins, le zonage A correspond à des terres agricoles et sont donc non constructibles. Dans le cadre de la création du quartier d'activités, l'aspect lié à l'urbanisme apparaît pertinent pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Zones d'habitats et établissements sensibles	La proximité directe avec des habitations et la présence de zones résidentielles et de plusieurs ERP dans un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation projetée, font que l'aspect humain apparait pertinent à caractériser dans la suite de l'étude.	**Pertinent**
Paysage	Bien que l'environnement paysager du site soit composé, à l'ouest, d'une zone d'activité. Le paysage global autour du site reste essentiellement rural. Compte-tenu de l'importante urbanisation prévue dans le cadre du projet, l'aspect lié au paysage apparaît pertinent pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Patrimoine	Aucun site classé ou inscrit n'est localisé à proximité de la zone du projet. De plus, d'après l'Atlas des patrimoines, aucune problématique liée à l'archéologie n'a été mise en évidence. Les éléments patrimoniaux identifiés dans les alentours du site d'étude concernent des monuments historiques (immeubles classés ou inscrits). Néanmoins, le site d'étude n'est pas concerné par la zone de 500 m de protection au titre des abords de monuments historiques. Ainsi les aspects patrimoniaux ne sont pas pertinents pour la suite de l'étude.	**Non pertinent**
Risques naturels et technologiques	Concernant les risques naturels, bien que le site soit faiblement exposé, le risque de retrait-gonflement des argiles et le risque d'inondation suite à la rupture d'un barrage sont tout de même à prendre en compte pour la suite de l'étude. Concernant les risques technologiques, les distances entre les installations Seveso et la canalisation de gaz naturel font que ces éléments apparaissent peu pertinents. En revanche, des installations industrielles (ICPE) non Seveso sont tout de même situées à proximité de la zone d'implantation projetée et pourrait potentiellement entrainer des effets dominos à la suite d'un phénomène dangereux.	**Pertinent**
Réseau routier, ferroviaire, et fluvial	Au vu du projet en jeu, le trafic routier lié au projet aura un impact sur le principal axe routier qui desservira la future plateforme, la route département D606, situé au sud du site (et au nord de la petite zone au sud).	**Pertinent**

	Les autres axes routiers susceptibles de desservir le site ou dont l'activité du site augmentera potentiellement le trafic sont les suivants : • la route départementale D605, situé à environ 120 m l'Ouest des limites du site d'étude, et remontant vers la commune de Varennes-sur-Seine • la route départementale D28, jouxtant le site d'étude à l'Est, qui relie Montereau-Fault-Yonne à Chéroy dans l'Yonne (89) ; • la route départementale D219, situé à environ 130 m à l'Ouest et permettant la liaison à la zone d'activité par le Sud ; La ligne ferroviaire PLM Paris Lyon à Marseille Saint-Charles se situe à 300 m au Nord du site. Elle est doublée par la Ligne à Grande Vitesse Sud-Est à 3 km au Nord-Est. La rivière de l'Yonne au Nord du site est susceptible d'induire un trafic fluvial assez important. Ces aspects liés au réseau routier, ferroviaire, et fluvial sont pertinents pour la suite de l'étude.	
Environnement sonore et vibratoire	Plusieurs sources d'émissions sonores liées aux transports terrestres (routiers et ferroviaires) sont présentes dans les alentours du site : • La RD 606, longeant le site d'étude au sud et qui sera utilisée pour la desserte de la plateforme ; • La RD 605, à environ 120 m à l'Ouest du site ; • La ligne ferroviaire PLM Paris Lyon à Marseille Saint-Charles qui se situe à 300 m au Nord du site Compte-tenu de la future influence du projet sur l'environnement sonore, l'aspect sonore et vibratoire apparaît fortement pertinent pour la suite de l'étude.	**Pertinent**
Environnement lumineux	Au regard de la carte de pollution lumineuse ci-dessus, le site d'étude se situe dans une zone géographique où la pollution lumineuse est encore forte. Ainsi, l'aspect lumineux apparaît comme peu pertinent pour la suite de l'étude.	**Non pertinent**

3.5. Évolution des aspects pertinents de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet

Thématiques	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (terrain laissé en l'état)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet
Topographie	Localement, on ne recense pas de projet susceptible de modifier significativement la topographie.	L'implantation des parking, bâtiments, et voiries modifiera localement la topographie du site.
Géologie	L'état actuel des connaissances conduit à envisager l'absence d'évolution de la géologie.	L'implantation des parking, bâtiments, et voiries modifiera en surface la géologie du site. Les effets potentiels du projet en phase exploitation sur la géologie seront nuls. Pas d'évolution de la nature des terrains
Qualité des sols	Un site BASIAS est déjà recensé au niveau de la zone, ce qui fait qu'une partie des sols est potentiellement déjà polluée. Evolution variable selon les projets (dépollution). Pollution possible dans le cadre des installations industrielles voisines.	Pas d'altération de la qualité des sols prévue, du fait des activités prévues dans le cadre du projet. En effet, aucun rejet d'eau usée industrielle n'est prévu. Les potentielles pollutions existantes seront recherchées en complément de l'étude de sol, afin de gérer les terres de manière la plus appropriée.
Hydrogéologie	En l'absence d'infrastructures, le contexte hydrogéologique ne devrait vraisemblablement pas ou peu évoluer Les eaux issues de du bassin versant s'écoulent aujourd'hui au travers de l'emprise du projet cheminant sous la ligne haute tension RTE. Absence de consommation d'eau prélevée dans le réseau public issu des captages locaux.	Protection du milieu souterrain par la mise en place d'un revêtement des sols. Infiltration des eaux pluviales. Une étude hydraulique est menée afin de gérer les eaux des bassins versants interceptés ainsi que les eaux pluviales ruisselant sur les voiries crées. Le principe d'écoulement ne sera pas changé par le projet avec mise en place d'une canalisation Ø600mm sous la chaussée créée afin de permettre l'écoulement à l'image de ce qui a été fait pour la RD606 Vigilance pendant la phase chantier. Utilisation d'eau potable pour le personnel, le réseau incendie et certaines opérations (lavage de sol). Mise en place de dispositifs hydroéconomes permettant de réduire la pression sur la ressource en eau potable.

Thématiques	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (terrain laissé en l'état)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet
Hydrographie	Peu d'évolution.	Rejets des eaux pluviales vers le milieu naturel avec tamponnement éventuel en fonction des surfaces (voiries ou toitures). Vigilance pendant la phase chantier. Protection des eaux superficielles par la mise en place d'un réseau spécifique évitant tout ruissellement vers les eaux superficielles. Eaux pluviales de voirie passant par un séparateur HCT avant rejet au milieu naturel. Eaux sanitaires vers le réseau communal rattaché à une STEP.
Qualité de l'air	Qualité de l'air variable selon l'influence des sources locales de rejets atmosphériques (trafic routier, industries voisines).	En phase travaux, les émissions des engins et véhicules et les activités de construction sur site seront émettrices de polluants atmosphériques. Des mesures sont prévues par le gestionnaire pour limiter les émissions diffuses En phase d'exploitation, les installations de combustion auront des rejets ponctuels canalisés. La réalisation du quartier d'activités génèrera du trafic routier, source d'émissions de polluants atmosphériques.
Changement climatique	L'état actuel des connaissances conduit à envisager une dégradation du climat.	La contribution du projet au changement climatique et l'aggravation de ses impacts (consommations énergétiques, émissions de GES, production de chaleur, consommation d'eau..., vulnérabilité du projet) seront évaluées.
Biodiversité	Préservation de l'ensemble des grandes cultures de la zone.	Préservation de l'habitat naturel « chênaies-charmaies et frenaies-charmaies calciphiles » au nord du site d'étude. Préservation d'une partie des cultures en partie est, espace réservé aux activités agricoles. Imperméabilisation des terrains sur des surfaces importantes.

Thématiques	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (terrain laissé en l'état)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet
Occupation de sols et urbanisme	Pas de modification de l'occupation des sols. Toutefois, les parties constructibles de la zone sont tout de même susceptibles de faire l'objet d'un autre projet à l'avenir. Absence de création de nouvelle surface imperméabilisée.	Création de surfaces imperméables. Modification de l'occupation des sols actuellement agricole et industrielle et commerciale en devenir.
Population et habitats	Peu d'évolution.	Le projet permettra de créer des emplois et améliorera ainsi la situation socio-économique.
Paysage	Le terrain actuellement occupé par des cultures agricoles restera en l'état. Le paysage sera toujours impacté par la zone d'activité à l'Ouest	Construction de grande hauteur avec des activités de type Industrie. Recherche architecturale pour la meilleure intégration possible, et conformité avec le PLU et les schémas d'aménagement. Maîtrise végétale des espaces naturels avec une gestion (entretien, plantations etc.).
Réseau routier, ferroviaire, et fluvial	Si le terrain est laissé en l'état, absence de trafic routier associé au terrain lui-même.	Evolution vis-à-vis de la fréquentation du site. Le trafic et ses impacts seront évalués. Hausse du trafic routier sur la RD606 principalement
Environnement sonore et vibratoire	Evolution de l'ambiance sonore variable selon les projets prévus sur le secteur.	En phase travaux, le niveau sonore induit par le projet proviendra essentiellement des engins de chantier et de la circulation routière sur le site. En phase d'exploitation, le niveau sonore induit par le projet proviendra essentiellement de la circulation des flux routiers au sein du site. Quelques équipements techniques seront également implantés pour les réseaux CVC des locaux mais leur impact restera très limité.

4. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

4.1. Méthodologie avec synthèse des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

Les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ont été identifiés précédemment. Ils sont synthétisés dans la partie 3.4 de la présenté étude. La partie 4 consiste donc en une description des différents facteurs identifiés.

4.2. Relief / topographie

La commune d'Esmans se trouve sur un plateau d'une altitude d'environ 80 m. La topographie plane offre des vues relativement ouvertes sur les espaces agricoles. Cette altitude décroît toutefois vers le Nord de la commune, là où se situe le site du quartier d'activités.

Au droit du site d'étude, le site se caractérise par une pente moyenne de 3% du Nord au Sud (altitude globalement comprise entre 53 et 65 m).

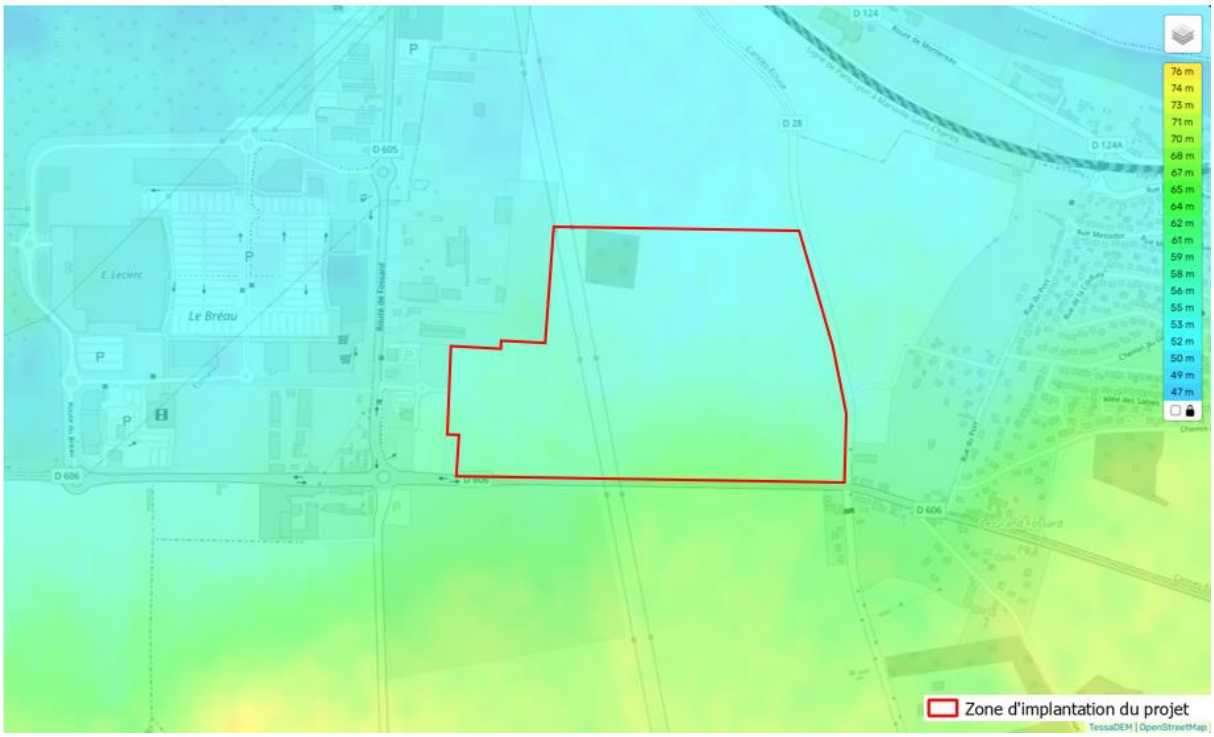


Figure 29 : Topographie de la zone d'implantation projetée (source : topographicmap.com)



Figure 30 : Profil topographique du secteur d'étude (source : Géoportail)

L'Annexe I précise que la parcelle présente une pente inférieure à 7%.

Des sondages ponctuels ont été réalisés au niveau de la zone au nord, faisant l'objet du projet d'implantation du quartier d'activités.

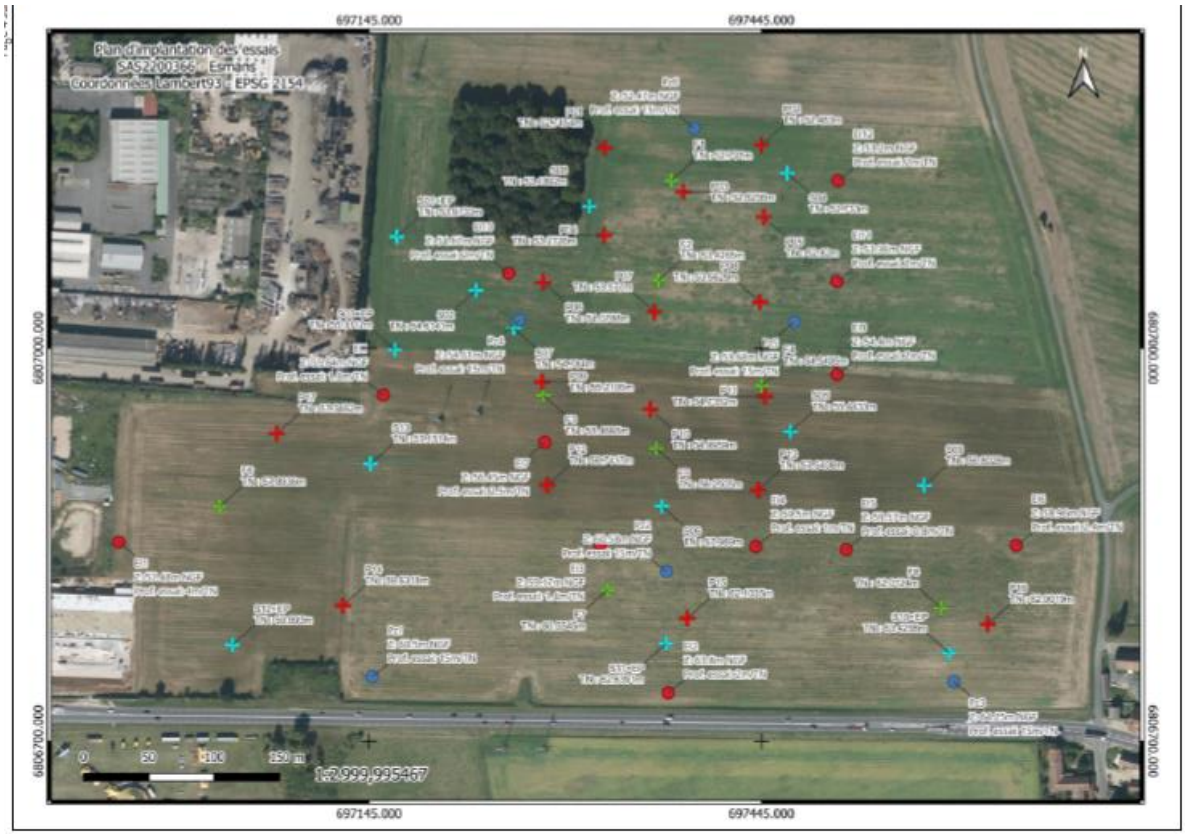


Figure 31 : Plan topographique et d'implantation des sondages (source : EQUATERRE)

Note : Les symboles de croix correspondent à la première campagne de sondages, les symboles ronds à la seconde campagne

Le sol du site d'étude se constitue d'alluvions fluviatiles organisées en terrasses d'allongement principalement Nord-Ouest – Sud-Est. Le site s'organise autour d'un socle de craie tendre le plus souvent altéré en tête et comblée par des alluvions en chenaux. Dans la pratique, il s'agit de dépôts sablo-limoneux, voir argileux, recoupés par des chenaux plus graveleux. Lesdits chenaux sont plutôt hétérogènes en répartition et épaisseur. Cette configuration confère une certaine hétérogénéité du site en plan comme en profondeur.

Dans la pratique, il s'agit de dépôts sablo-limoneux, voir argileux, recoupés par des chenaux plus graveleux.

Cette configuration confère une certaine hétérogénéité du site en plan comme en profondeur.

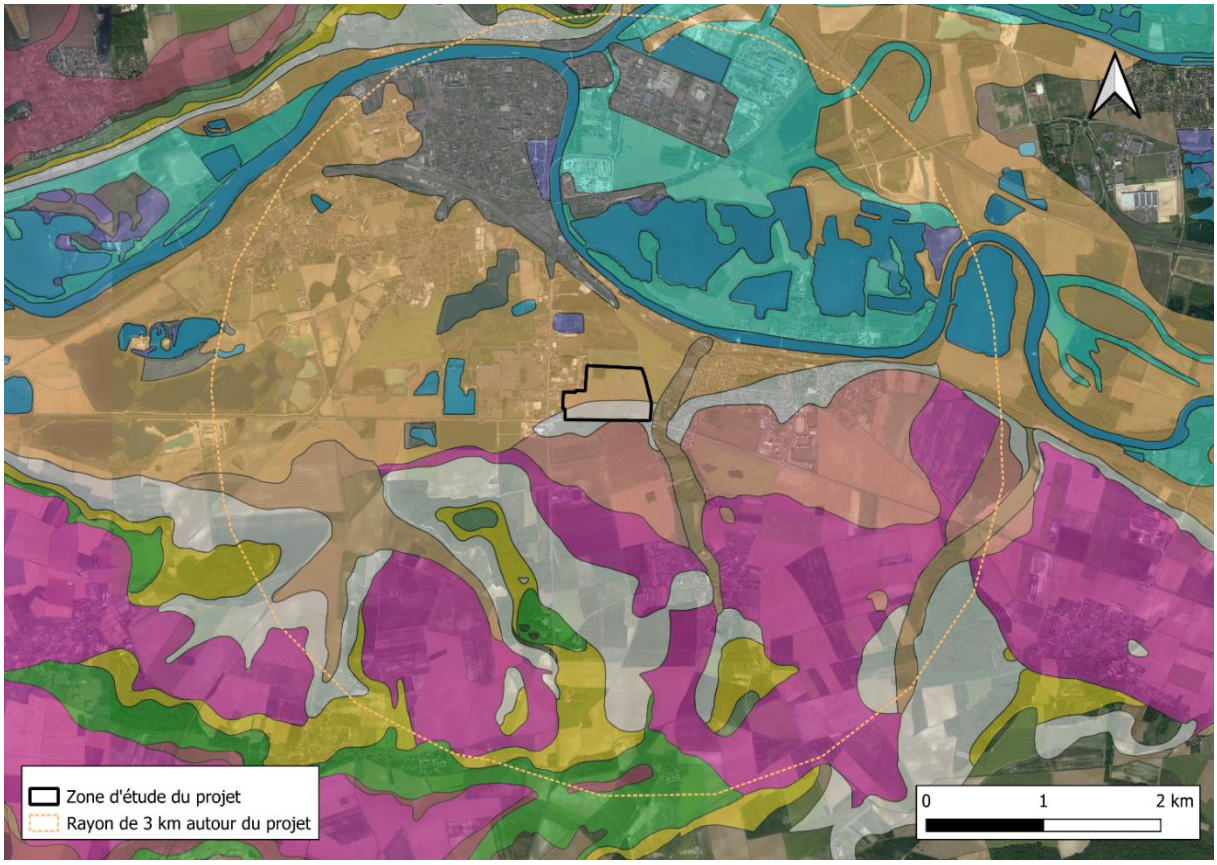
4.3. Contexte géologique

4.3.1. Nature des sols

4.3.1.1. Généralités

La zone d'étude fait partie du grand ensemble qu'est le Bassin parisien, plus précisément au sein des larges vallées de la Seine et de l'Yonne dans un pays varié de vallées établies dans la craie, de collines et de plateaux tertiaires, que l'on peut rattacher au Gâtinais.
La craie sénonienne constitue le substratum des terrains tertiaires et quartenaires.

Un extrait de la carte géologique de Montereau-Fault-Yonne, avec vecteurs harmonisés et à l'échelle 1/50 000 est illustré ci-dessous.



Zone d'implantation du projet
Rayon de 3 km autour du projet

Formations géologiques de la carte géologique à 1/50 000

- Alluvions anciennes (basse terrasse de 0-10 m) : sables et graviers, colluvions, alluvions et apports éoliens
- Alluvions anciennes de haute terrasse (terrasse de 20-30 m) : sables et graviers
- Alluvions récentes : limons, argiles, sables, tourbes localement
- Argile plastique, sables et grès
- Calcaire de Brie stampien et meulières plio-quaternaire indifférenciées
- Calcaire de Champigny, Calcaire de Château-Landon, calcaire à éléments détritiques, marnes sableuses à rognons gréseux et calcaires
- Calcaire de Champigny, Calcaire de Château-Landon, Marnes de Nemours
- Colluvions de versant et de fond de vallon
- Craie blanche à silex à Belemnitella
- Dépôts anthropiques, remblais
- Exploitation de grande gravière, zone située hors d'eau en 1969
- Loess calcaire, limon calcaire
- Réseau hydrographique, étangs, lacs, gravières inondées

Figure 32 : Extrait de la carte géologique de Montereau-Fault-Yonne (1/50 000) centré sur un rayon de 3 km autour du site d'étude

Comme le montre la légende de la carte géologique, 3 formations sont rencontrées au niveau du site d'étude :

- En partie Nord du site, des alluvions anciennes de basse terrasse de 0-10 m (sables et graviers, colluvions, alluvions et apports éoliens)
- En partie Sud du site, de la craie blanche à silex
- Au droit de la petite partie au Sud-est du site séparé par la RD606, des alluvions anciennes de haute-terrasse de 20-30 m (sables et graviers).

Par ailleurs, la Banque du Sous-Sol (BSS) élaborée par le BRGM recense quelques ouvrages souterrains à proximité de la zone d'étude. L'un d'entre eux est situé sur la zone Sud-est du site séparée par la RD 606 et 5 autres ouvrages sont situés à proximité du site d'étude.

La figure et le tableau suivants présentent ces ouvrages recensés autour du site projeté du futur quartier d'activités

Tableau 5 : Caractéristiques des ouvrages à proximité du site (source : Infoterre)

Identifiant national	Ancien code	Nature	Profondeur (m)	Point d'eau	Localisation par rapport au site
BSS000WFVS	02952X0194/VX0011	Forage	54,00	Oui	Sur le site au niveau de la zone au Sud-est
BSS000WFPK	02952X0040/P6	Forage	Non renseignée	Oui	Environ 80 m à l'Est du site
BSS000WFGJ	02951X0098/F	Forage	50,00	Oui	Environ 170 m au Sud du site
BSS000WFJF	02951X0143/BV0963	Forage	80,00	Non	Environ 240 m au Sud du site
BSS000WFDN	02951X0026/P1	Puits	77,00	Oui	Environ 250 m au Nord-ouest du site
BSS000WFPF	02952X0036/VPZ1	Forage	16,00	Oui	Environ 260 m à l'Ouest du site



Figure 33 : Localisation des ouvrages à proximité du site (source : BSS BRGM)

L'ouvrage référencé BSS000WFVS est localisé au sud du site d'étude, séparée par la route départementale. C'est un forage d'une profondeur de 54 m dont la coupe lithologique peut être associé aux couches rencontrées au droit de la zone d'étude.
Il fournit la coupe lithologique suivante.

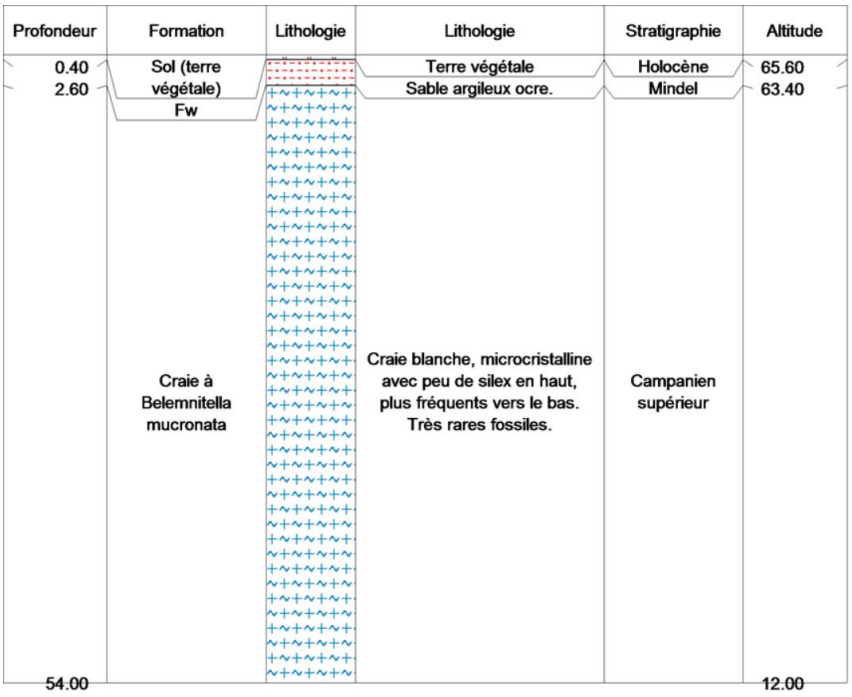


Figure 34 : Coupe lithologique du sondage BSS000WFVS (source : BRGM)

Au regard de la nature des couches rencontrées, les sols et sous-sols au droit du site peuvent avoir une caractéristique assez perméable, et donc vulnérables à une potentielle pollution, à confirmer par une étude au droit du site.

4.3.1.1. Etude de sol

Une étude de sol a été réalisée dans le cadre du projet, notamment sur la future zone d'implantation activités industrielles, au sein de la zone d'étude du projet d'aménagement.

D'après les sondages réalisés à ce jour par la société VIVATERRE, l'organisation géologique la plus probable suivante a été considérée :

	Horizon	Profondeur de la base
I	Terre végétale	0.2 à 0.5m/TN
II	Alluvions sablo-argileuses superficielles	0.6 à 2.7m/TN
III	Banc sablo-graveleux I	1.4 à 3.2m/TN
IV	Alluvions sablo-argileuses	1.4 à 6.8m/TN
V	Banc sablo-graveleux II	2.2 à au moins 8.6m/TN
VI	Craie	Au moins 14.8m/TN

Figure 35 : Coupe lithologique considérée sur base des sondages réalisés sur la zone au nord de la zone d'étude (EQUATERRE)

Le sol du site d'étude se constitue d'alluvions fluviatiles organisées en terrasses d'allongement principalement Nord-Ouest – Sud-Est. Le site s'organise autour d'un socle de craie tendue le plus souvent altéré en tête et comblée par des alluvions en chenaux.

Dans la pratique, il s'agit de dépôts sablo-limoneux, voir argileux, recoupés par des chenaux plus graveleux. Lesdits chenaux sont plutôt hétérogènes en répartition et épaisseur.

Cette configuration confère une certaine hétérogénéité du site en plan comme en profondeur.

4.3.2. Caractéristiques géomécaniques

L'analyse des courbes de niveau (isohypses) révèle une géométrie du toit de la formation sablo-graveleuse compacte très contrastée sur la zone d'étude :

- Zone Haute (Sud) : La partie méridionale du site présente les cotes les plus élevées. Le toit des sables et graviers y atteint son maximum, oscillant entre 62 m NGF et 63 m NGF. Cette zone est représentée par les teintes chaudes (rouge/orange).
- Zone de Dépression (Centre-Nord) : On observe une nette dépression (cuvette) au centre et vers le nord de la parcelle, illustrée par des teintes froides (bleu foncé). L'altitude de la formation y chute drastiquement pour atteindre un minimum de 49 m NGF et 50 m NGF.
- Gradient : Il existe un dénivelé important d'environ 14 mètres entre le point le plus haut au sud et le point le plus bas dans la dépression centrale, indiquant une pente ou une érosion marquée de ce banc géologique

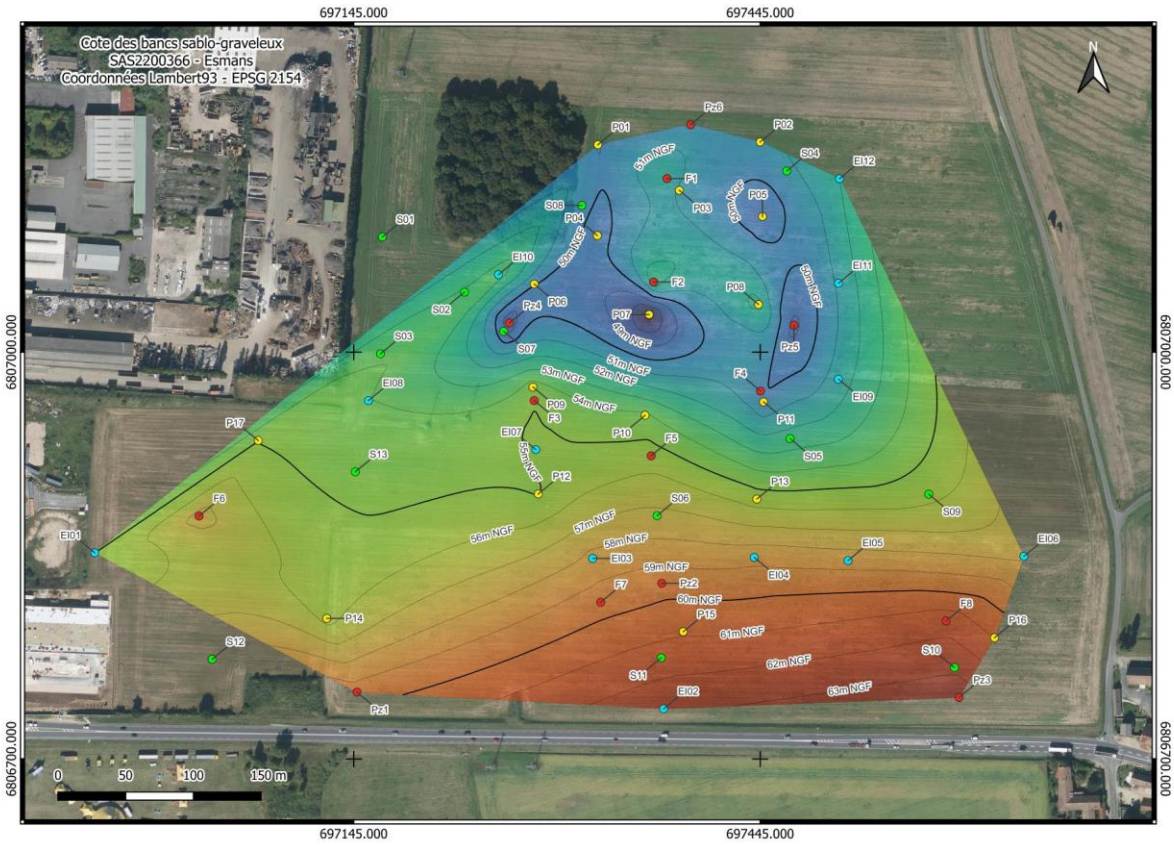


Figure 36 : Cartographie de la profondeur de l'horizon compact (EQUATERRE)

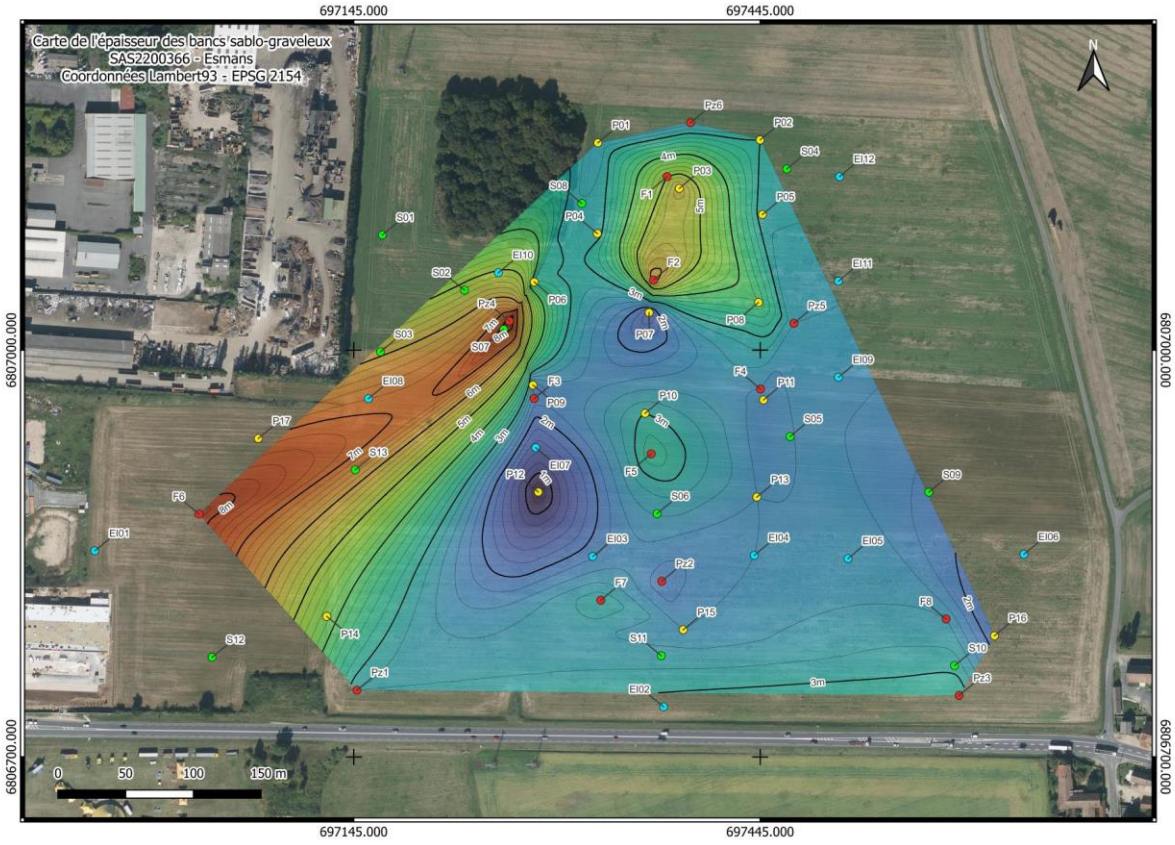


Figure 37 : Epaisseur de la couche dure

Le fait marquant est que les zones les plus hautes ne sont pas les plus épaisses. Au Sud (Zone Haute) : La nouvelle carte révèle que l'épaisseur y est pourtant modeste et régulière, oscillant entre 2 et 3 mètres (zone bleu clair/vert d'eau au sud).

4.3.3. Qualité des sols au droit du site

4.3.3.1. Base de données BASIAS

La réalisation d'inventaires historiques régionaux des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale intitulée BASIAS.

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- De recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- De conserver la mémoire de ces sites ;
- De fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

L'inscription d'un site dans la base de données BASIAS ne préjuge toutefois pas d'une éventuelle pollution à son endroit. BASIAS a donc pour objectif de présenter l'inventaire d'anciens sites industriels, tout en gardant la mémoire des sites et en fournissant des informations utiles aux acteurs locaux.

D'après la base de données publique BASIAS, 194 sites sont répertoriés dans un rayon de 3 km autour du site d'étude (voir Figure 9).

Les plus proches, à moins de 1 km du site d'étude, sont décrits dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Description des sites BASIAS situés à moins d'1 km du site d'étude

Identifiant	Raison Sociale	Type d'activité	Distance par rapport au site (en m)	État d'occupation du site
IDF7702351	FINA	Station-service FINA piste nord	Sur le site (zone en friche)	Activité terminée
IDF7702350	FINA France	Station-service	40	Activité terminée
IDF7702352	MARCHETTO SA	Dépôt de ferrailles	60	En activité
IDF7707349	ALARY (H.)	Station-service	100	Activité terminée
IDF7707723	STLG	Dépôt de ferrailles	100	En activité
IDF7702508	Petit Fossard	Garages, ateliers, mécanique et soudure	180	Activité terminée
IDF7700407	Miguel (Ets)	Carrosserie	360	Ne sait pas
IDF7700401	Felix (Garage J.L.)	Garage	480	Ne sait pas
IDF7702104	TRANSPLEX	Dépôt de ferrailles	550	Activité terminée
IDF7707785	FLAMMERO (Société)	Entreprise de chauffage	780	Ne sait pas

Un site BASIAS est présent au droit des limites du site d'étude. Compte-tenu de l'ancienne activité de station-service recensée au niveau de la zone en friche correspondant à ce site BASIAS, l'impact potentiel de celui-ci sur les sols du site est fort.

Des études ont été menées afin de déterminer si des pollutions étaient présentes au droit du site, afin notamment de statuer sur la gestion des terre in situ ou à l'extérieur. Ces éléments sont présentés au point 5.1.2.

4.3.3.2. Base de données BASOL

Le Ministère de la Transition écologique et solidaire met à disposition une base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

12 sites BASOL sont répertoriés dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Leurs localisations sont présentées sur la figure suivante.

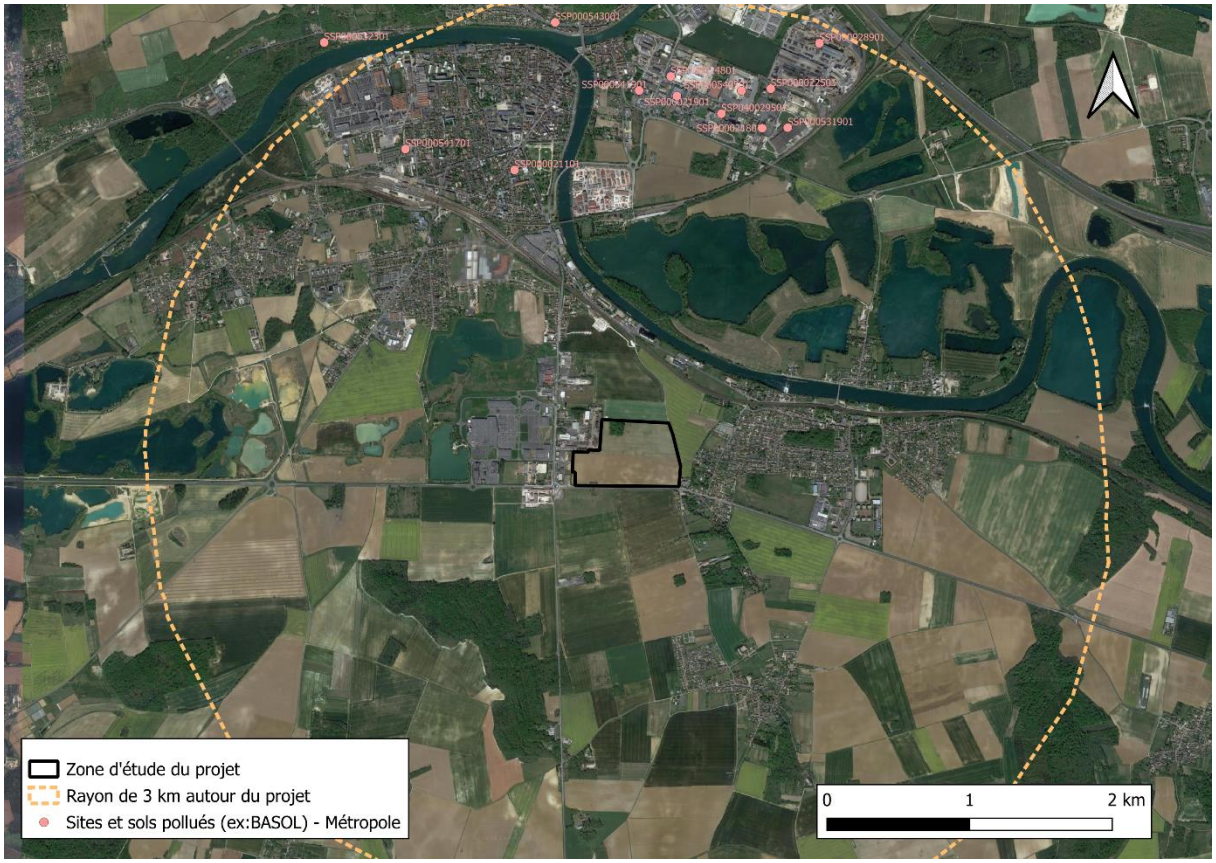


Figure 38 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 3 km autour du projet

Le site BASOL le plus proche du site d'étude se situe à 1,7 km au Nord. Il s'agit du site SSP000021101 « NODET GOUGIS (Site des Noues) ». L'usine a abritée des activités de travail des métaux, de chaudronnerie, de stockage de poudres et de liquides inflammables, etc.

Compte-tenu de la distance séparant ces sites BASOL et le site d'étude, l'impact potentiel de ceux-ci sur le site d'étude est faible.

4.3.3.3. Base de données SIS

La base de données SIS (Secteurs d'Information sur les Sols) répertorie les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

D'après, la base de données SIS, consultée par le biais du portail Infoterre du BRGM, 9 zones SIS sont répertoriées dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Leurs localisations sont présentées sur la figure suivante.



Figure 39 : Localisation des zones SIS dans un rayon de 3 km autour du projet

La zone SIS la plus proche du site d'étude se situe à 1,7 km au Nord. Il s'agit de la même zone que le site BASOL mentionné ci-dessus.

Compte-tenu de la distance séparant ces zones SIS et le site d'étude, l'impact potentiel de ceux-ci sur le site d'étude est faible.

4.3.4. Synthèse des enjeux

Les caractéristiques géologiques des formations constituant les sols du site ont pu être identifiées. Il apparait que ceux-ci sont essentiellement constitués de formations alluvionnaires. La perméabilité est plutôt faible au droit du site, en se basant sur les données de l'étude géotechnique initiale.

Concernant la qualité des sols, le site BASIAS situé au droit du site ainsi que ceux répertoriés à proximité du site sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement du site.

Ainsi, la vulnérabilité des sols du site est considérée comme modérée à forte.

4.4. Contexte hydrogéologique

Les eaux souterraines sont les eaux se trouvant sous la surface du sol en contact direct avec le sol ou le sous-sol et qui transitent plus ou moins rapidement dans les fissures et les pores du sol en milieu saturé ou non.

4.4.1. Ressources aquifères

4.4.1.1. Masses d'eau

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.
Comme le montre la figure suivante, 2 masses d'eau souterraines sont présentes au droit du site.

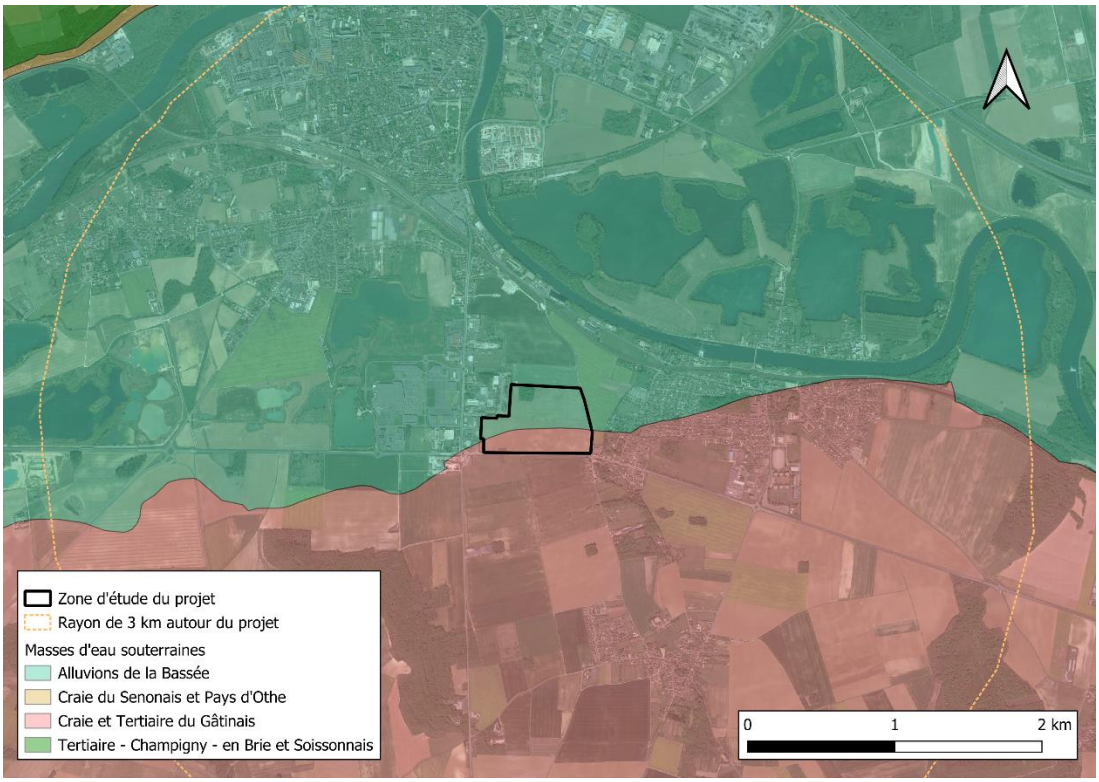


Figure 40 : Masses d'eau souterraines présentes au droit du site d'étude

Le site d'étude est concerné par :

- **La masse d'eau souterraine FRHG006 « Alluvions de la Bassée »** : C'est une masse d'eau alluvial d'une surface de 399,5 km² dont l'écoulement est entièrement libre.

  Elle est formée par les alluvions quaternaires récentes développées dans la plaine alluviale de la Bassée et dans la basse vallée de l'Yonne. Elle s'arrête latéralement à la limite d'affleurement de la formation des alluvions de l'Holocène et du Pléistocène moyen et inférieur définie d'après la carte géologique au 1/1 000 000.

- **La masse d'eau souterraine FRHG210 « Craie et Tertiaire du Gâtinais »** : C'est une masse d'eau à dominante sédimentaire non alluviale d'une surface de 3623 km² et dont l'écoulement est à 98 % libre. Toutefois, en l'occurrence, elle se trouve sous couverture au droit du site.

Elle se situe majoritairement entre les régions Bourgogne et Centre – Val de Loire. La partie nord-ouest se trouve en Ile-de-France. Elle se situe sur la partie sud-est des affleurements de la craie, qui dessinent une vaste auréole entourant le Tertiaire de l'Ile-de-France.

4.4.1.2. Sens d'écoulement des masses d'eau

- **Alluvions de la Bassée :**

Les écoulements en nappe alluviale suivent généralement ceux du cours d'eau, la Seine et l'Yonne constituant le niveau de base de la nappe alluviale. Le sens des écoulements souterrains peut cependant s'inverser en cas de débordement du cours d'eau. La Seine peut localement alimenter la nappe alluviale par les deux rives ou par l'une des rives seulement. Lorsqu'une portion du cours d'eau ou du méandre se trouve suffisamment oblique par rapport à l'axe moyen de l'écoulement, une des rives reçoit l'eau des alluvions tandis que l'autre, côté aval, alimente les graviers.

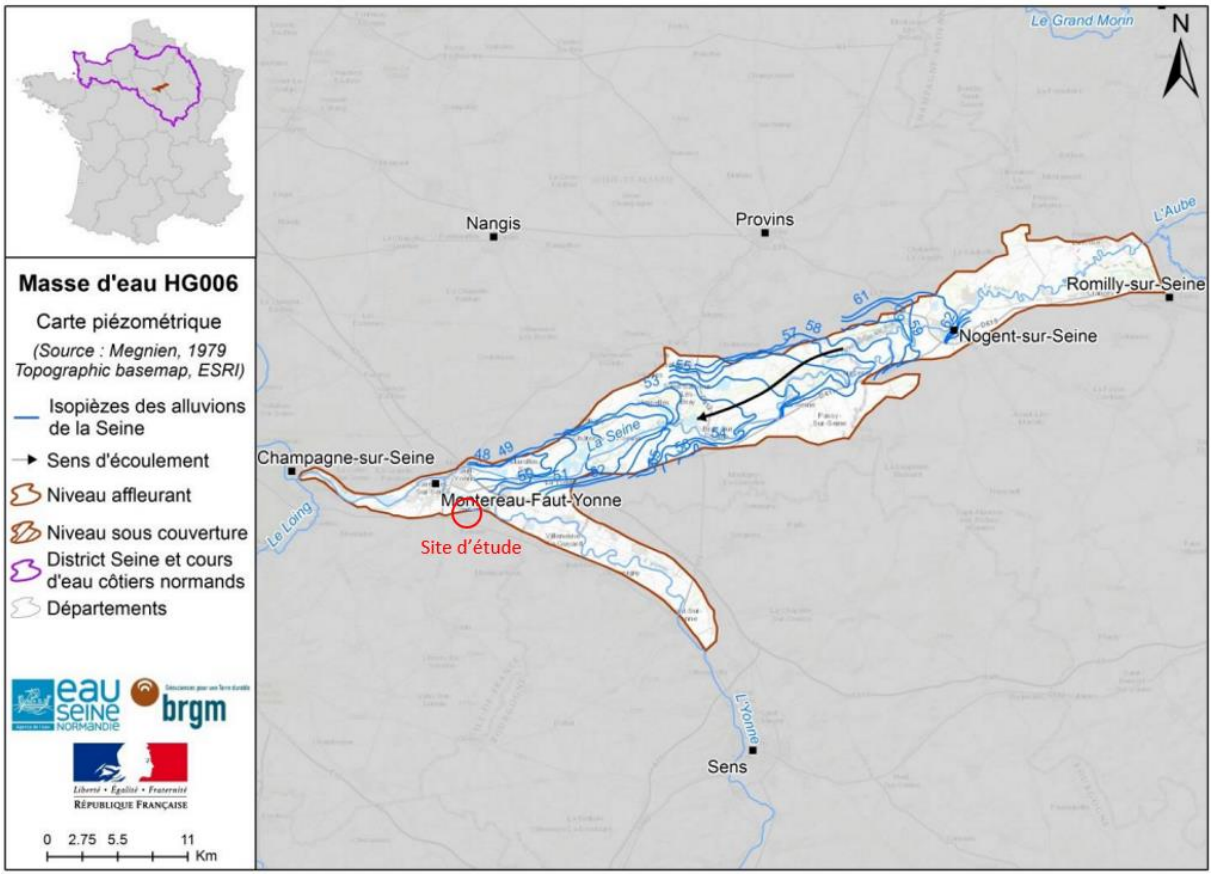


Figure 41 : Carte piézométrique des Alluvions de la Bassée avec sens d'écoulement général

- **Craie et Tertiaire du Gâtinais :**

La surface piézométrique de la nappe de la craie épouse globalement la morphologie du sol dont elle atténue les irrégularités. La morphologie du sol dépend en partie de la répartition de la fissuration de la craie. Elle forme des dômes d'alimentation sous les plateaux où l'aquifère, peu fissuré, a une fonction capacitive, et des dépressions dans les zones fissurées drainantes à fonction transmissive (vallées humides et sèches, réseaux « karstiques »).

L'aquifère est drainé par les vallées à écoulements permanents, notamment l'Yonne.

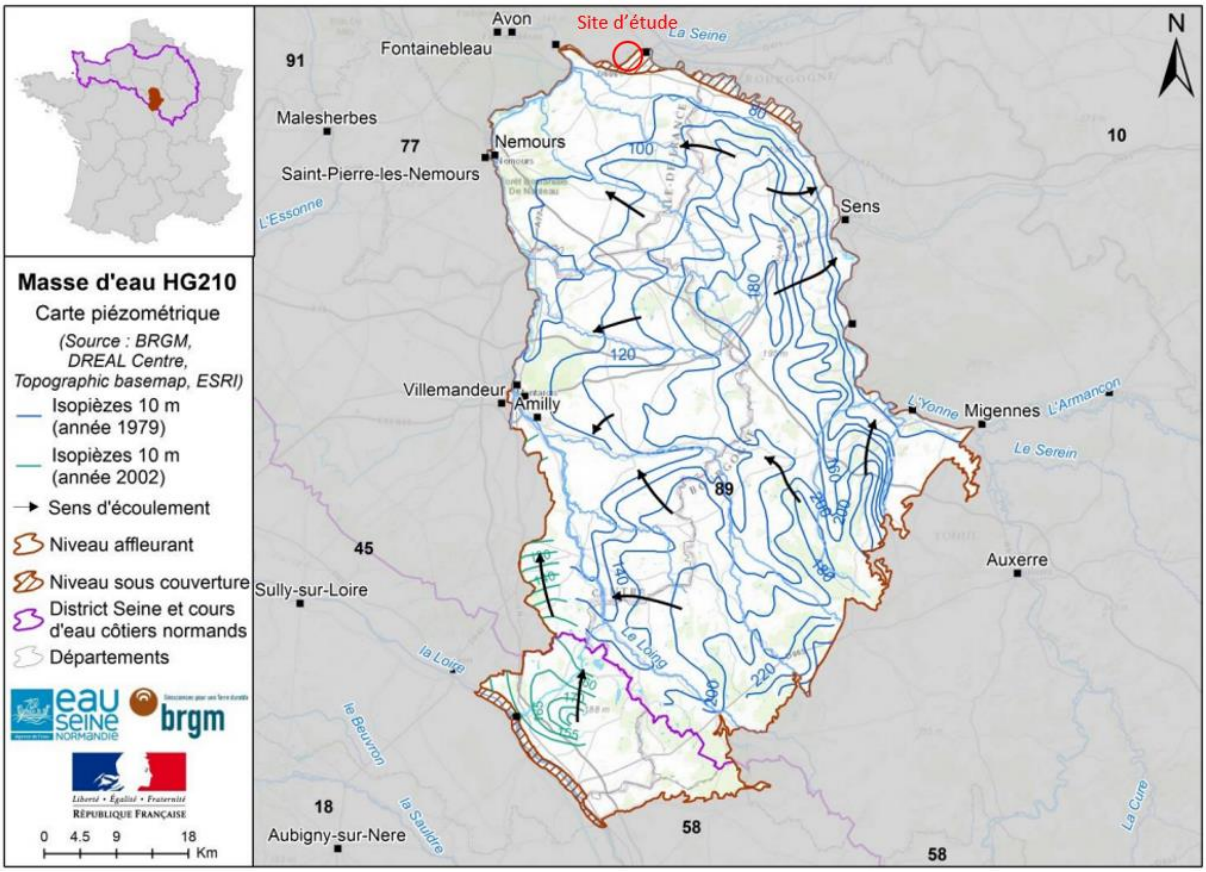


Figure 42 : Carte piézométrique de la Craie et Tertiaire du Gâtinais avec sens d'écoulement général

Il a également été constaté une traversée sous chaussée par une canalisation Ø500mm drainant les eaux pluviales de la zone agricole amont.

Le projet se situe au Nord de la RD606. Les eaux de ruissellement de cette chaussée se déversent sur l'emprise du projet.

Sur la partie Est du projet les eaux de la RD606 sont actuellement gérées par un fossé en pied de voirie. Ce principe restera inchangé.



Figure 43 : Superposition du projet et des données IGN. Représentation du bassin versant intercepté en bleu (source : IDP)

Les eaux issues de ce bassin versant s'écoulent aujourd'hui au travers de l'emprise du projet cheminant sous la ligne haute tension RTE.

4.4.1.3. Vulnérabilité des masses d'eau au droit du site

La nappe alluviale a une vulnérabilité intrinsèque majoritairement forte, compte-tenu de sa faible profondeur voire son niveau sub-affleurant.

D'après l'étude réalisée par EQUATERRE, reprise en Annexe I, dans un contexte géologique hétérogène marqué par des alluvions fluviatiles de la Seine (alternance de sables, graves et argiles) reposant sur un substratum crayeux, l'hydrogéologie du site est dominée par une nappe phréatique superficielle active et contraignante. Bien que les relevés ponctuels situent le niveau d'eau entre 47.9 m et 54.5 m NGF, ces mesures ont été effectuées après une période de déficit hydrique et ne reflètent

probablement pas les niveaux de Hautes Eaux (PHE), qui risquent d'affleurer quasi-systématiquement le terrain naturel, notamment dans la partie sud du site. Cette proximité immédiate de la nappe implique un risque élevé d'interférence avec les terrassements (particulièrement sous la cote 53.7 m NGF), nécessitant impérativement un suivi piézométrique longue durée pour dimensionner les ouvrages ; compte tenu des perméabilités moyenne à modeste mesurées (10^-6 à 10^-5 m/s), la gestion de cette eau imposera soit un dispositif de drainage efficace (si gravitaire possible), soit une conception étanche par cuvelage pour les structures enterrées.

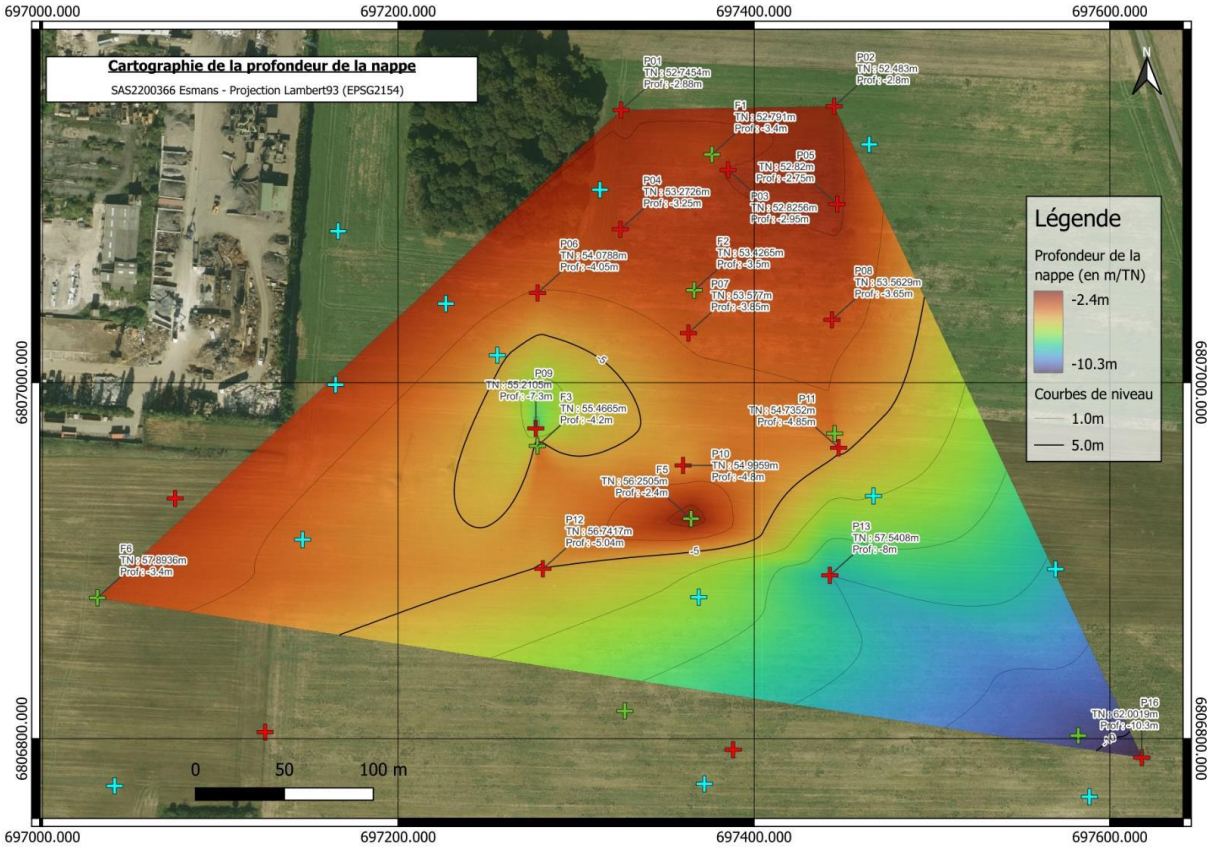
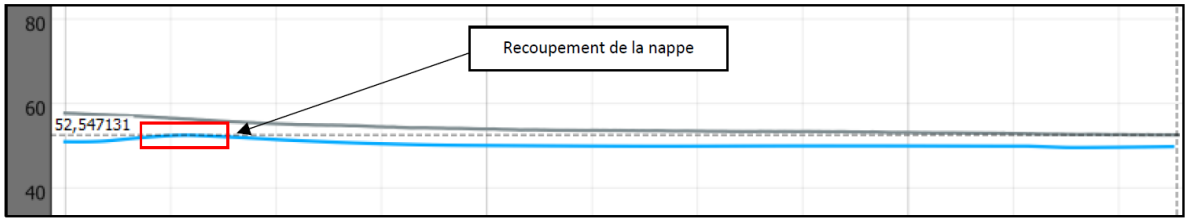


Figure 44 : Cartographie de la profondeur de la nappe

La profondeur de la nappe a été mesurée dans les sondages pénétrométriques et les forages. La profondeur varie entre 2.4 et 10.3m/TN. Le profil suivant montre la profondeur de la nappe vis-à-vis du TN selon l'axe du projet :



4.4.2. Perméabilité

Un grand nombre d'essais de perméabilité ont également été menés.

Les résultats montrent que le terrain est **globalement faiblement perméable**, avec des valeurs généralement entre 10−6 et 10−8 m/s. L'analyse du site met en évidence une forte hétérogénéité du

sous-sol, caractérisée par une variation de la perméabilité sur trois ordres de grandeur, ce qui traduit la présence de faciès géologiques très distincts fonctionnant en mosaïque.

Le terrain s'organise hydrauliquement autour d'une opposition entre une frange Ouest et Sud quasi-imperméable (type argileux), qui favorise le ruissellement immédiat, et une matrice centrale semi-perméable ponctuée par deux "cheminées" d'infiltration (S13 et S10).

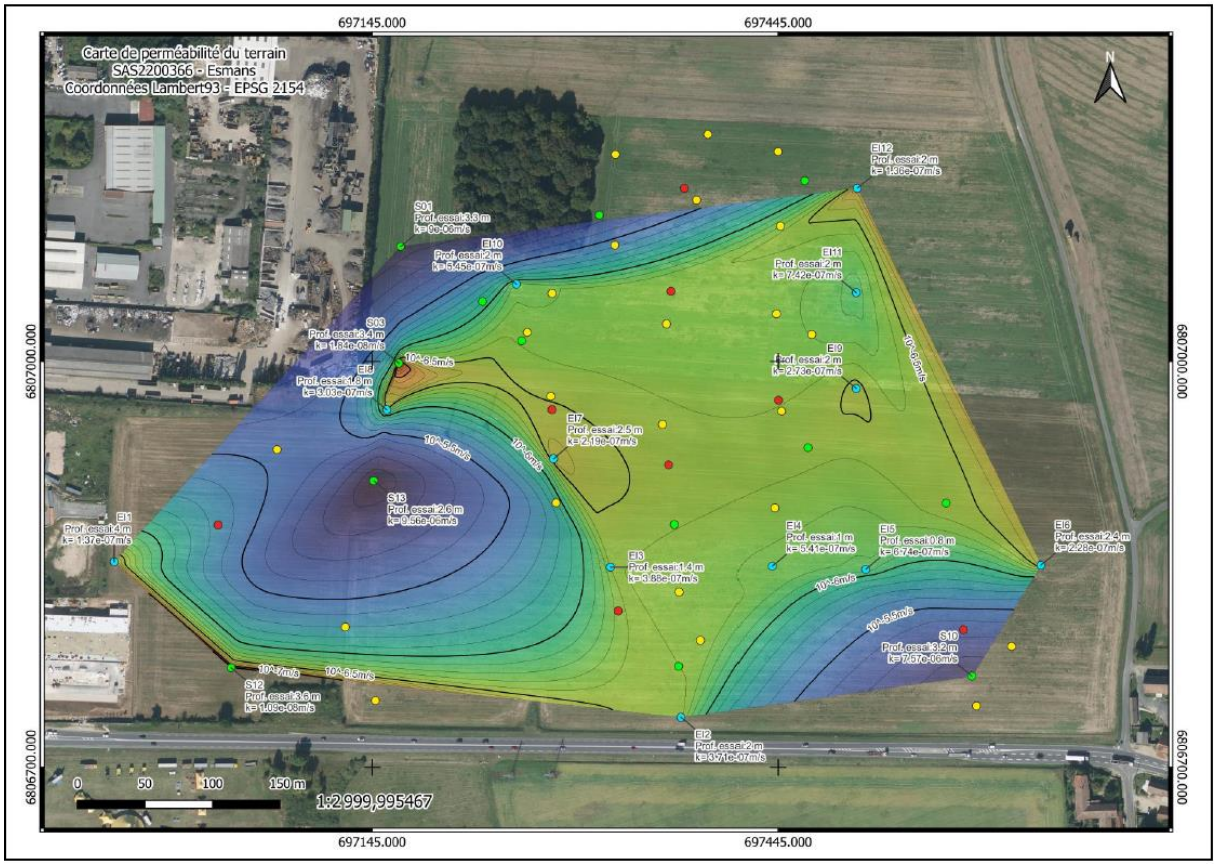


Figure 45 : Carte de perméabilité du terrain

4.4.3. Usages des eaux souterraines

6 captages utilisés à des fins d'alimentation en eau potable sont présents dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Le tableau ci-après présente leurs informations relatives.

Tableau 7 : Informations relatives aux captages d'eau potable situés à proximité du projet

Code PSV	Nom de l'installation	Commune	Nature du captage	Etat de l'installation	Distance par rapport au site
0770000000923	ESMANS 1	Esmans	Eau souterraine	Actif	1,5 km
0770000000924	ESMANS 3 - PETIT FOSSARD	Esmans	Eau souterraine	Abandonné Rebouché	260 m
0770000001337	CANNES ECLUSE 1 - GRAVELOTTES 1	Cannes-Ecluse	Eau souterraine	Actif	1,5 km

Code PSV	Nom de l'installation	Commune	Nature du captage	Etat de l'installation	Distance par rapport au site
0770000001338	CANNES ECLUSE 2 - GRAVELOTTES 2	Cannes-Ecluse	Eau souterraine	Actif	1,5 km
0770000004492	CANNES-ECLUSE 3 - LE PORT AUX OIES	Cannes-Ecluse	Eau souterraine	Projet de mise en service	840 m
0770000004493	CANNES-ECLUSE 4 - LE PORT AUX OIES	Cannes-Ecluse	Eau souterraine	Projet de mise en service	670 m

3 des 6 captages mentionnés sont toujours actifs et utilisés à des fins d'alimentation en eau potable. 2 captages sont situés sur la commune d'Esmans et 4 sont situés sur la commune de Cannes-Ecluse.

Le captage le plus proche est le captage « Esmans 3 – Petit Frossart » qui se situe à 260 m à l'Ouest des limites du site d'étude, il est toutefois inactif et a été rebouché.
Le captage actif le plus proche, est le captage « Esmans 1 » qui se situe au sein du centre-ville d'Esmans à 1,5 km au Sud-est des limites du site d'étude.

4.4.4. Etat et objectifs de qualité

L'état global d'une masse d'eau souterraine est obtenu par le croisement de son état chimique (en relation avec la pollution anthropique) et de son état quantitatif (en relation avec l'impact des prélèvements en eau). Issu de ce croisement, l'état des masses d'eau souterraines est binaire : soit « Bon » soit « Médiocre ».

L'état chimique est considéré comme « Bon » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies, n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée (ou autre eau polluée) due aux activités humaines.

L'état quantitatif est considéré comme « Bon » lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes en application du principe de gestion équilibrée.

Le SDAGE réglementairement en vigueur est le SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie, approuvé le 23 mars 2022. Ce document exprime les objectifs souhaités par la majorité du comité de bassin.
Les objectifs et données extraits du SDAGE sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Objectifs des masses d'eau (source : données du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027)

Code	Objectif état chimique		Objectif état quantitatif		Polluants concernés
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
Masse d'eau : Alluvions de la Bassée					

FRHG006	Objectif moins strict	2027	Bon état	Depuis 2015	Nitrates ; 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene
Masse d'eau : Craie et Tertiaire du Gâtinais					
FRHG210	Objectif moins strict	2027	Bon état	Depuis 2015	Nitrates ; Pesticides : Métolachlore ESA

4.4.5. Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource.

Dans les communes classées en ZRE, les ouvrages, installations et travaux assurant un prélèvement d'eau sont alors soumis à un régime plus strict d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau codifiée (rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature) tel que :

- Pour tout prélèvement supérieur à 8 m^3/h : Autorisation ;
- Dans les autres cas : Déclaration.

Dans le département de la Seine-et-Marne (77), sont présentes 2 ZRE :

- La ZRE de la nappe de Champigny
- La ZRE de la nappe de Beauce

Leur localisation est illustrée sur la figure suivante.

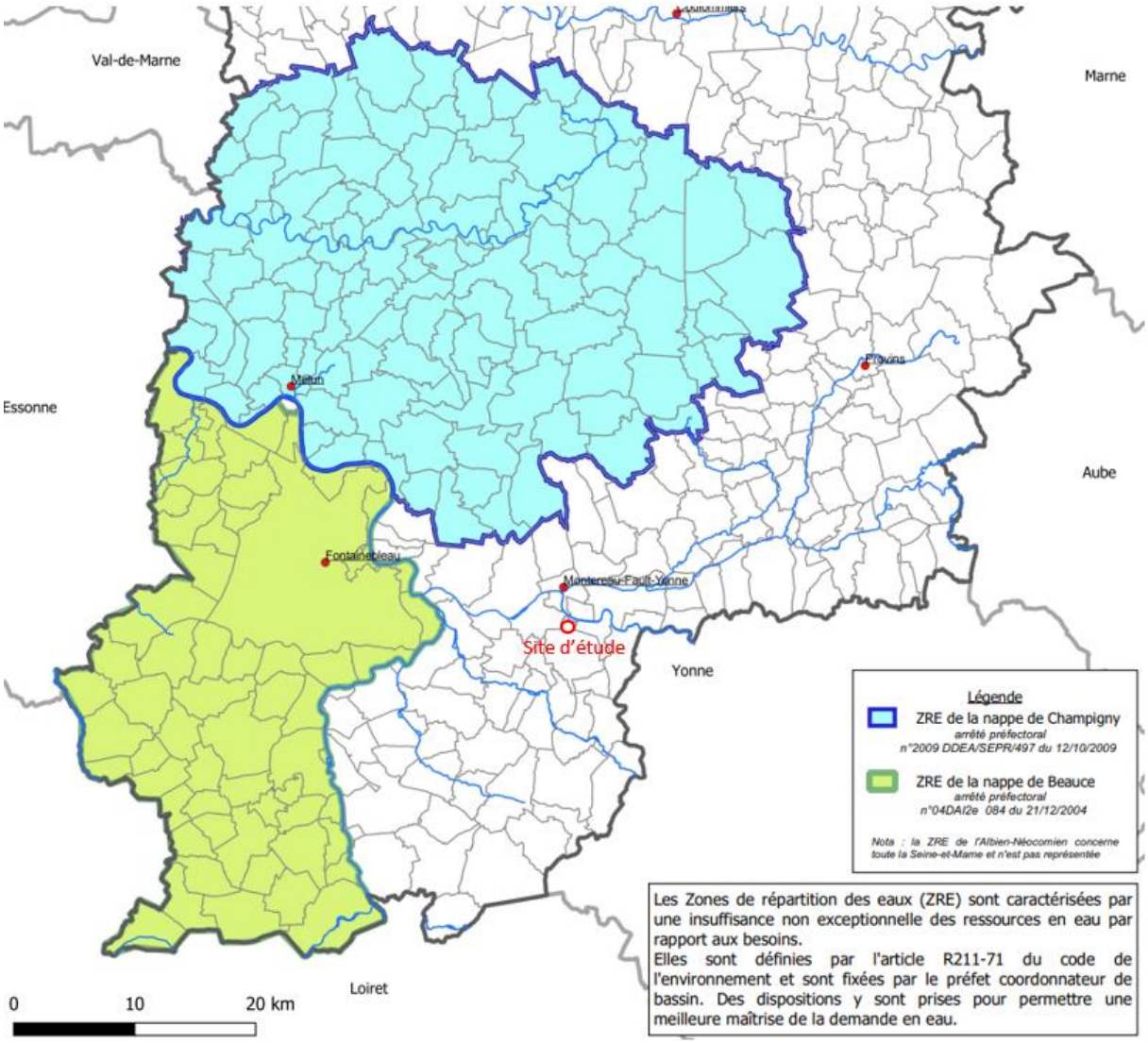


Figure 46 : Localisation des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) en Seine-et-Marne

Le site d'étude n'est pas concerné par ces ZRE.

4.4.6. Synthèse des enjeux

Le site d'étude est localisé au droit de 2 masses d'eau souterraines : les alluvions de la Bassée et la Craie et Tertiaire du Gâtinais. La nappe alluviale est fortement vulnérable aux pollutions de par son caractère peu profond voire sub-affleurant. La vulnérabilité de la nappe de la craie peut être considérée de modérée à forte car elle possède une couverture mais celle-ci est peu épaisse.

Des captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont présents dans les alentours du site. Le captage actif le plus proche est localisé à 1,5 km. 2 captages à environ 670 et 840 m au Nord-est du site font l'objet d'un projet de mis en service.

Il a également été constaté une traversée sous chaussée par une canalisation Ø500mm drainant les eaux pluviales de la zone agricole amont.

Le projet se situe au Nord de la RD606. Les eaux de ruissellement de cette chaussée se déversent sur l'emprise du projet. Les eaux issues de ce bassin versant s'écoulent aujourd'hui au travers de l'emprise du projet cheminant sous la ligne haute tension RTE.

L'enjeu lié aux eaux souterraines est donc considéré comme modéré à fort, notamment en cas d'interception du bassin versant.

4.5. Contexte hydrographique

4.5.1. Réseau hydrographique

Le département Seine-et-Marne et la commune d'Esmans font partie du bassin Seine-Normandie, plus précisément au sein de la région hydrographique « La Seine de sa source au confluent de l'Oise (exclu) ».

L'hydrologie locale est dominée par la présence de la Seine à environ 2,7 km au Nord du site. Mais les cours d'eau les plus proches sont les suivants :

- L'Yonne est localisé à environ 480 m au Nord des limites du site du projet.
- Le « Cours d'eau 01 de la commune de Cannes-Ecluse », est localisé à 70 m à l'Est des limites du site du projet.

D'autres cours d'eau mineurs tels que le « ruisseau d'air » ou l'ancien canal de « l'aqueduc de la Vanne » sont également présents dans les alentours du site.

A noter également la présence, au Nord-est, de plans d'eau liés à la Gravière de Cannes-Ecluse La Maserotte.

La figure ci-après présente l'ensemble des éléments du réseau hydrographique localisés autour du site du projet du quartier d'activités.

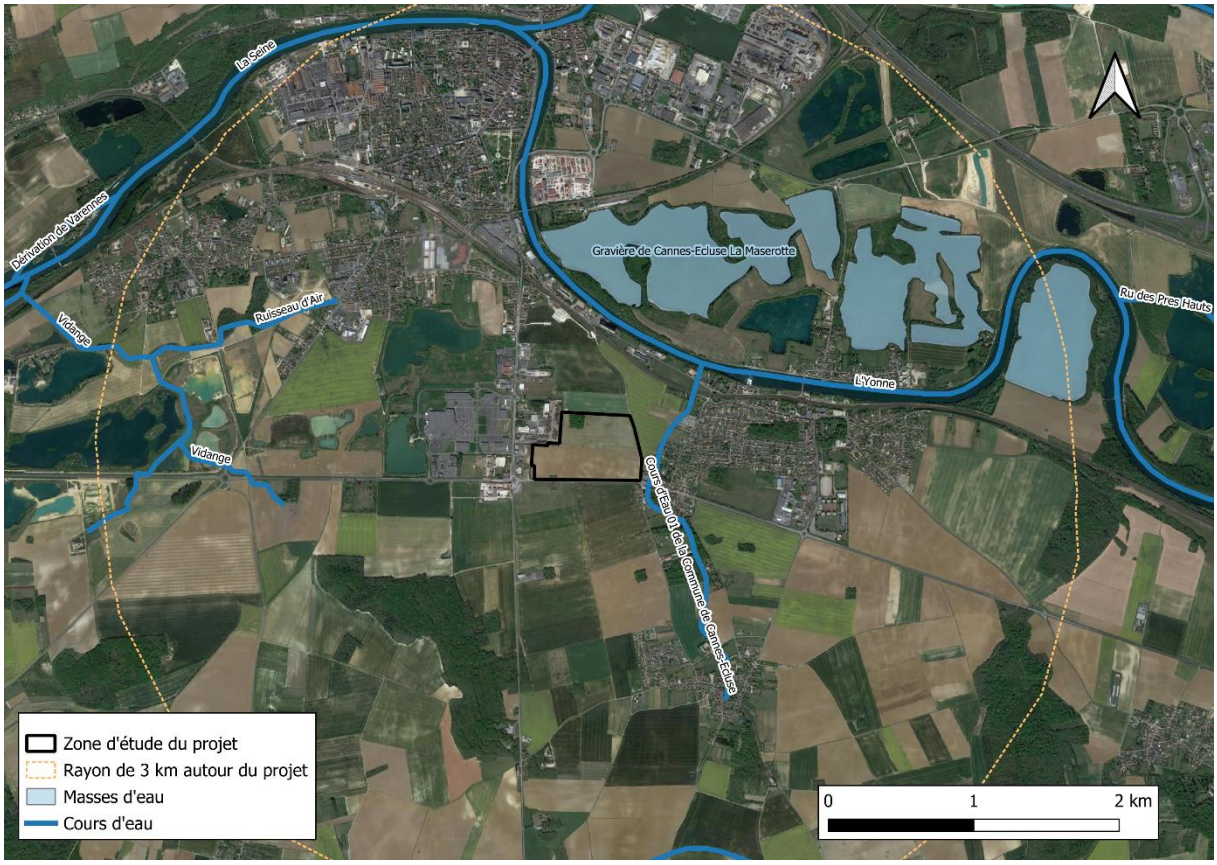


Figure 47 : Réseau hydrographique autour du site d'étude

4.5.2. États et objectifs de qualité

L'arrêté du 25 janvier 2010 modifié définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique, d'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surface en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.
L'état écologique est l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique prévu à la partie 1 de l'annexe 1 de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, dès lors qu'il est pertinent pour le type de masse d'eau considéré. La classification de l'état écologique est établie en cinq classes d'état écologique (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) sauf pour les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. La classification de ces dernières est établie en cinq classes de potentiel écologique.
L'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementales (NQE) définies au point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté du 25 janvier 2010. Le bon état chimique est atteint pour un polluant lorsque l'ensemble des NQE de ce polluant est respecté en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange.

Au niveau du site d'étude, l'Yonne se caractérise par la masse d'eau de surface FRHR70A « l'Yonne du confluent de l'Armançon (exclu) au confluent de la Seine (exclu).
Cette branche de l'Yonne est uniquement utilisée à des fins de navigations.

Dans le cadre du programme de surveillance de la qualité des eaux superficielles, des prélèvements sont effectués sur les différents cours d'eau du bassin dont l'Yonne.

Le SDAGE en vigueur est le SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie, approuvé le 23 mars 2022. Ce document exprime les objectifs souhaités par la majorité du comité de bassin.
Les objectifs d'état chimique et écologique pour l'Yonne au niveau du site du projet sont les suivants :

Tableau 9 : Objectifs d'état pour la masse d'eau la plus proche du site d'étude (source : données du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027)

Code	Nom	Objectif état écologique		Objectif état chimique			
		Objectif	Délai	Objectif avec ubiquistes	Délai	Objectif sans ubiquistes	Délai
FRHR70A	L'Yonne du confluent de l'Armance (exclu) au confluent de la Cure (exclu)	Bon potentiel	2027	Bon état	2033	Bon état	Depuis 2015

4.5.3. Zones spécifiques de gestion des eaux

4.5.3.1. La Directive Cadre sur l'Eau - DCE

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

Cette directive a introduit de nouvelles notions (masses d'eau, avec définition des objectifs, milieux fortement modifiés) et des nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoire) qui ont modifié l'approche française de la gestion de l'eau.

4.5.3.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE est un document de planification introduit par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, qui fixe, pour une période de six ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Le SDAGE a pour vocation d'encadrer le choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le SDAGE est doté d'une portée juridique et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions.
La commune d'Esmans fait partie du SDAGE du bassin de Seine-Normandie.

Le SDAGE réglementairement en vigueur est le SDAGE 2022-2027, adopté le 23 mars 2022. Il comprend 5 orientations fondamentales qui s'appuient sur les questions et enjeux importantes soumises à la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019 :

- Réduire les pollutions et préserver la santé,
- Faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau,
- Anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses,
- Concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers,
- Renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin.

Les orientations fondamentales viennent répondre à ces grands enjeux :

- OF 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ,
- OF 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable,
- OF 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles,
- OF 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique,
- OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

4.5.3.3. Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)

Le SAGE est un document qui fixe les règles générales pour les différents usages de l'eau et la gestion des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant d'une rivière. Une fois, adopté par arrêté préfectoral, le SAGE s'applique à toutes les administrations, collectivités territoriales et Etat. Les documents d'urbanisme locaux (SCOT, PLU et cartes communales) doivent être rendus compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE dans un délai de 3 ans une fois celui-ci approuvé.

Comme le montre la figure ci-après, la commune d'Esmans et ainsi le site du projet ne sont pas concernés par les 6 SAGE prescrits en Seine-et-Marne.

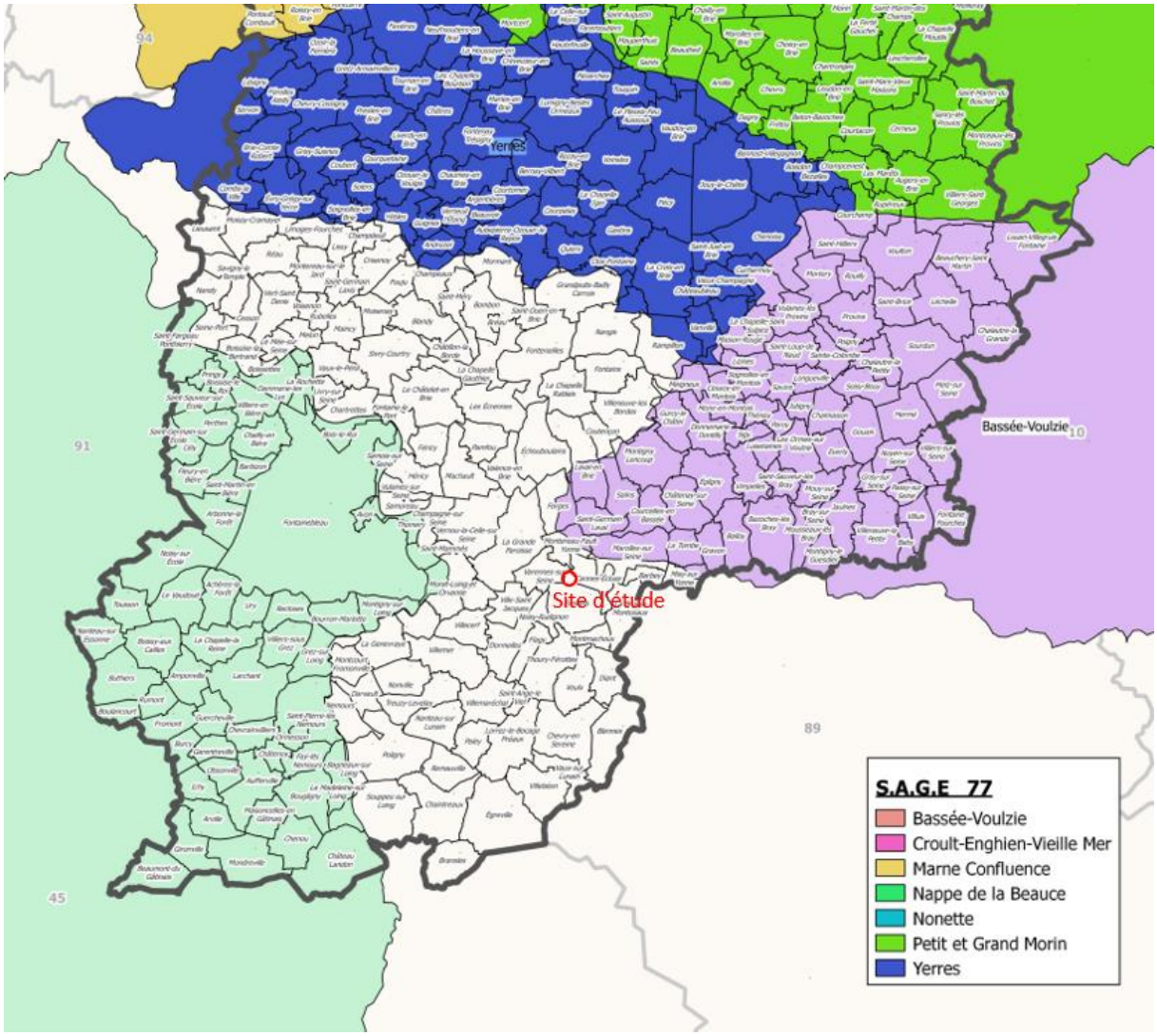


Figure 48 : Cartographie des SAGE de Seine-et-Marne

4.5.4. Synthèse des enjeux

Au regard de la nature du réseau hydrologique dans la zone d'étude et de leur faible distance au site d'étude, l'enjeu lié aux eaux superficielles peut être qualifié de modéré à fort.

4.6. Climat

La commune d'Esmans bénéficie d'un « climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord », selon la typologie des climats en France définie en 2010. Ce type affecte l'ensemble du Bassin parisien avec une extension vers le sud, dont la totalité des communes de Seine-et-Marne.

La station météorologique historique de Météo-France la plus proche, Melun-Villaroche, se trouve à 36 km d'Esmans.
Les données présentées dans les paragraphes ci-après sont issues de cette station de mesure.

4.6.1. Températures

Les caractéristiques des températures sont indiquées ci-après :

- Des températures modérées tout au long de l'année ;
- La température moyenne annuelle est de 11,6°C ;
- Les mois d'hiver (décembre à février) sont les plus frais avec des températures comprises entre 4,2°C et 4,9°C en moyenne ;
- Les mois d'été (juin à septembre) sont les plus chauds avec des températures moyennes comprises entre 16,0 °C et 19,8°C ;
- Le record de température la plus élevée : 41,9°C en 2019 ;
- Le record de température la plus basse : - 19,8°C en 1985 ;

Tableau 10 : Relevé des températures à la station Météo France de Melun-Villaroche (période 1991 – 2020)

Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle(°C)
Température moyenne (°C)												
4,2	4,9	7,9	10,8	14,3	17,5	19,8	19,6	16,0	12,2	7,6	4,7	11,6
Température moyenne maximale (°C)												
6,9	8,3	12,5	16,2	19,7	23,0	25,6	25,5	21,4	16,3	10,6	7,3	16,1
Température moyenne minimale (°C)												
1,6	1,4	3,4	5,4	9,0	12,1	13,9	13,7	10,7	8,1	4,5	2,2	7,2

4.6.2. Pluviométrie

Les caractéristiques des précipitations sont les suivantes :

- Des hauteurs de précipitations moyennes de l'ordre de 657,9 mm/an ;
- Le record de hauteur quotidienne maximale de précipitations est de 89,8 mm en 1987 ;
- Le nombre moyen de jours avec des précipitations supérieures à 1 mm s'élève à environ 112,6 ;
- Le nombre moyen de jours avec fortes précipitations (supérieures à 10 mm) s'élève à environ 17,4.

Tableau 11 : Relevé des précipitations à la station Météo France de Melun-Villaroche (période 1991 – 2020)

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hauteur moyenne de précipitations (mm)	50,9	46,0	46,6	48,8	61,9	58,1	59,4	54,2	54,0	58,5	56,3	63,2

4.6.3. Vents

Comme le montre la rose des vents présentée ci-après, les vents dominants sont de régime Sud-Ouest avec une présence, variable selon les saisons, de vents soufflant dans une direction Nord/Nord-Est d'origine anticyclonique. L'occurrence des vents est plus importante en automne et en hiver. On constate que peu de vents dépassent les 8 m/s, cependant un certain nombre de jours de rafales sont enregistrés. En moyenne, il y a 48.4 jours dans une année où des vents supérieurs à 16 m/s (soit 58 km/h) sont observés.

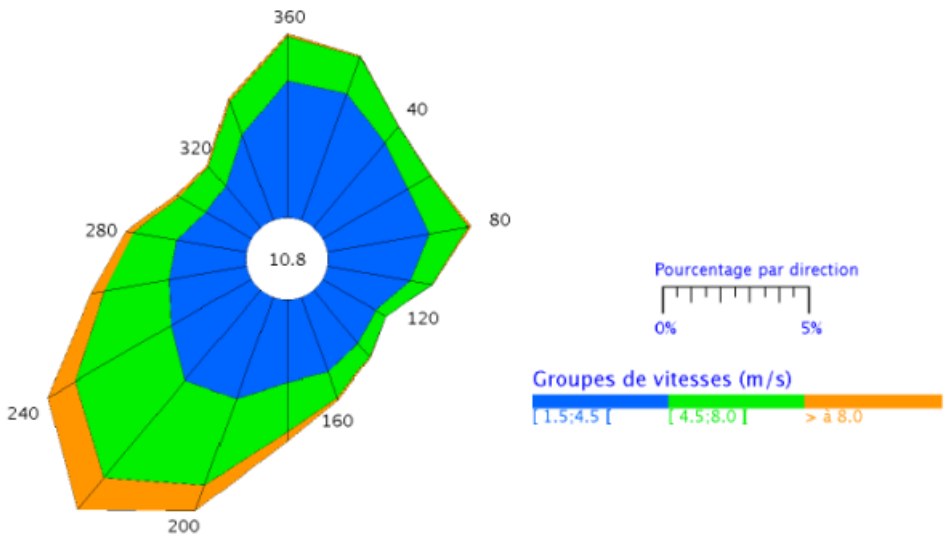


Figure 49 : Rose des vents de la station de Melun-Villaroche (source : Météo France)

4.7. Qualité de l'air

4.7.1. Réglementation

4.7.1.1. Critères nationaux de qualité de l'air

Les critères nationaux de qualité de l'air résultent des articles R221-1 à 8 du Code de l'environnement relatifs à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.

4.7.1.2. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE)

Après avoir été approuvé à l'unanimité par le conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Ile-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE).

Le SRCAE d'Ile-de-France a été élaboré conjointement par les services de l'Etat (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie - DRIEE -), du conseil régional et de l'ADEME, sous le pilotage du préfet de région et du président du conseil régional, en associant de multiples acteurs du territoire dans un riche processus de concertation.

Il fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

4.7.1.3. Plan de Protection de l'Atmosphère

Pour améliorer la qualité de l'air, les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ont été introduits par la loi LAURE (Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie) en 1996.

À la différence d'un plan régional de la qualité de l'air (PRQA) qui fixe seulement des orientations pour atteindre les objectifs de qualité, un PPA fixe des objectifs de réduction de polluants atmosphériques pouvant nécessiter la mise en place de mesures contraignantes spécifiques à la zone couverte par le plan. Il vise à ramener les concentrations en polluants à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement. Ce document obligatoire est régi par le code de l'environnement (articles L. 222-4 à L. 222-7 et R. 222-13 à R. 222-36).

En Île-de-France, le PPA est élaboré conjointement par l'ensemble des Préfets de département de l'agglomération, par le Préfet de police et par le Préfet de la région. Le PPA 2018-2025 a été approuvé le 31 janvier 2018.

4.7.2. Réseau de surveillance

La Loi-cadre du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), codifiée dans le Code de l'environnement, vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est reconnu à chacun. La loi rend obligatoire :

- La définition d'objectifs de qualité ;
- La surveillance de la qualité de l'air assurée par l'Etat ;
- L'information du public.

En région Ile-de-France, c'est l'association Airparif qui organise la surveillance et le contrôle de la pollution de l'air. Cette surveillance est réalisée dans le cadre réglementaire défini par la Loi LAURE.

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est située à proximité du site d'étude. La station la plus proche est basée sur la commune de Bagneaux-sur-Loing à environ 23 km au Sud-Ouest du site.

Compte tenu de la distance de la station et de la présence de plusieurs autres installations industrielles aux alentours du site d'étude, la station de Bagneaux-sur-Loing n'est pas jugée comme représentative de l'environnement de la zone d'implantation de projet.

Le tableau suivant présente les moyennes annuelles modélisés sur la commune d'Esmans en 2022 pour 4 types de polluants. Ces moyennes sont comparées aux valeurs de dépassements réglementaires nationales.

Tableau 12 : Moyennes annuelles modélisées à Esmans pour 4 types de polluants

Polluants	Valeurs annuelles à Esmans	Valeurs réglementaires
Dioxyde d'azote (NO_2)	8 µg/m^3	40 µg/m^3
Particules PM10	16 µg/m^3	40 µg/m^3
Particules PM2,5	9 µg/m^3	25 µg/m^3
Ozone (O_3)	16 jours avec une valeur supérieure à 120 µg/m^3 pendant 8h	/

4.7.3. Sources de pollutions environnantes

Les sources de pollution atmosphérique situées dans les alentours du site sont les suivantes :

- Les installations industrielles (ICPE), dont les emplacements sont présentés sur la cartographie en Figure 13.

- Le trafic routier lié à la présence de plusieurs routes départementales
- Le chauffage des bâtiments d'activités de la zone du Petit Fossard, et des habitations localisées au niveau des bourgs de Cannes-Ecluse (bourg le plus proche), Esmans, et Varennes-sur-Seine.

4.7.4. Odeurs

Des odeurs peuvent provenir des parcelles agricoles ainsi que des activités industrielles à proximité du site.

4.7.5. Synthèse des enjeux

Le projet s'inscrit dans une zone d'activité commerciale et industrielle où plusieurs potentiels sources de pollutions atmosphériques sont présentes. La qualité de l'air est susceptible d'être influencée par la circulation routière ainsi que par les émissions industrielles des activités environnantes.
L'enjeu lié à la qualité de l'air est donc considéré comme modéré.

4.8. Réchauffement climatique

4.8.1. Stratégie en engagement nationale / régionale et sectoriel

4.8.1.1. Plan Climat National

Depuis 2007, le Grenelle de l'environnement a permis de renforcer très largement la politique climatique de la France (initialement basée sur le protocole de Kyoto), en fixant notamment des objectifs très ambitieux dans tous les secteurs de l'économie, et notamment :

- La maîtrise de la demande en énergie dans le bâtiment à travers un programme de ruptures technologiques dans le bâtiment neuf et un chantier de rénovation énergétique radicale dans l'existant ;
- Le développement accéléré des modes de transports non routier et non aérien avec l'objectif de ramener d'ici 2020 les émissions des transports à leur niveau de 1990 ;
- Le développement des énergies renouvelables afin d'atteindre l'objectif accepté par la France dans le cadre du paquet énergie climat, soit l'atteinte d'une part de 23% de la consommation finale d'énergie de la France d'origine renouvelable en 2020 ;
- La réduction des déchets avec des objectifs portant à la fois sur la réduction de leur production et sur l'amélioration de leur valorisation.

La politique climatique de la France est traduite dans le Plan Climat National qui fait l'objet d'une actualisation tous les deux ans. Ce plan détaille les mesures de réduction des émissions de GES applicables à tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français.

4.8.1.2. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE)

Après avoir été approuvé à l'unanimité par le conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Ile-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE).

Le SRCAE d'Ile-de-France a été élaboré conjointement par les services de l'Etat (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie - DRIEE -), du conseil régional et de l'ADEME,

sous le pilotage du préfet de région et du président du conseil régional, en associant de multiples acteurs du territoire dans un riche processus de concertation.

Il fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

4.8.1.3. Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Institués par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et 2, les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET ou PCET) constituent des projets territoriaux de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Ils peuvent être réalisés à tous les échelons de l'action locale : région, département, commune et intercommunalité.

Chaque PCET se caractérise par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de GES et d'adaptation du territoire dans des contraintes de temps :

- Pour 2020 : les « 3 x 20% » de l'Union Européenne (réduire de 20% les émissions de GES ; améliorer de 20% l'efficacité énergétique ; porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie) ;
- Pour 2050 : le « facteur 4 » (diviser par 4 ses émissions de GES sur la base de 1990).

En Seine-et-Marne, il est réalisé uniquement au niveau intercommunal par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants qui doivent obligatoirement l'adopter.

La commune d'Esmans appartient à la Communauté de Communes du Pays de Montereau.
La communauté de Communes du Pays de Montereau a décidé, par délibération du 12 février 2018, d'élaborer un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) afin d'atténuer son impact sur le changement climatique et de s'adapter à ses effets.

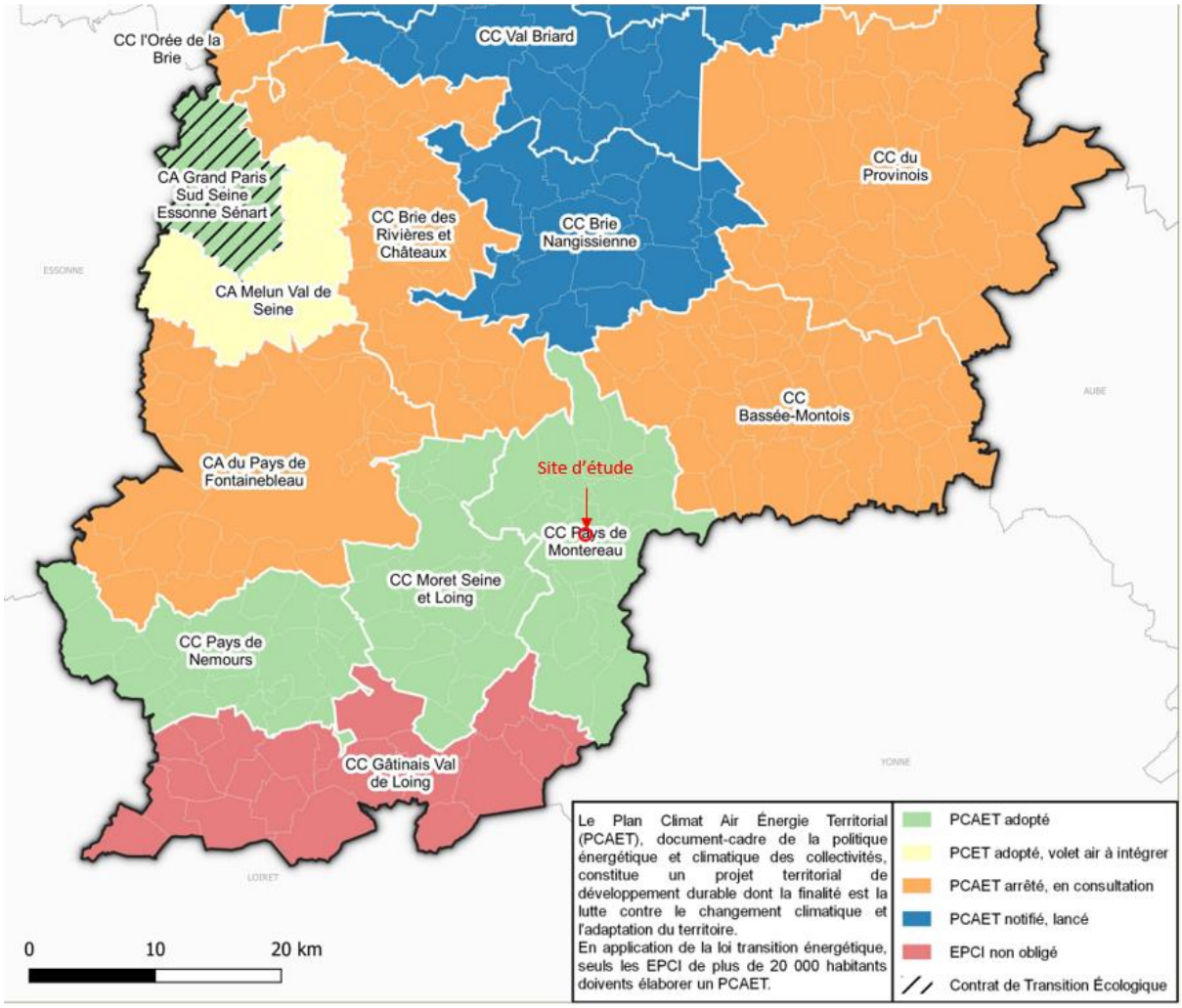


Figure 50 : Etat d'avancement des PCAET en Seine-et-Marne

4.8.2. Données liées au réchauffement climatique

D'après le PCAET, la consommation d'énergie du Pays de Montereau s'élève à environ 1 687 GWh, ce qui représente 0,7 % de la consommation totale de la région Ile-de-France. Le secteur industriel a un fort impact sur ces consommations (59 %).

En termes d'émissions de GES, le Pays de Montereau a rejeté 311 kTeq CO2, ce qui équivaut à 0,75 % des émissions d'Ile-de-France. Une nouvelle fois, le secteur industriel a un fort impact sur les émissions GES (56 % des émissions de la communauté de communes).

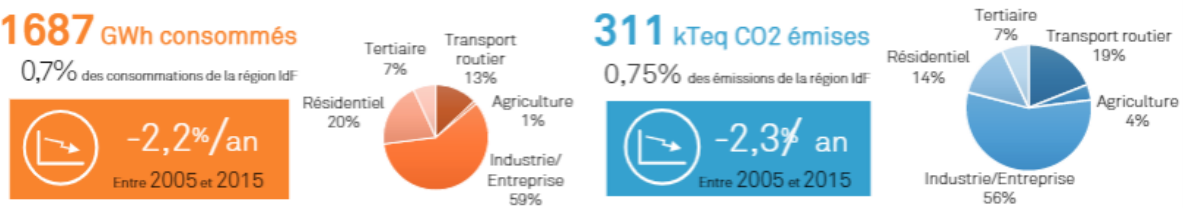


Figure 51 : Situation du territoire du Pays de Montereau au niveau du réchauffement climatique

Les enjeux globaux émis par la Communauté de Communes du Pays de Montereau sont les suivants :

- Réduire les consommations énergétiques du territoire
- Développer les énergies renouvelables
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES)
- Réduire les principaux polluants atmosphériques
- Permettre au territoire de s'adapter aux impacts du changement climatique.

4.8.3. Synthèse des enjeux

La réalité du changement climatique implique de maintenir les efforts sur le volet atténuation et de les renforcer sur le volet adaptation (des pratiques sociales et économiques).

4.9. Biodiversité

4.9.1. Inventaires des zones naturelles

Les espaces naturels peuvent avoir différents statuts selon la nature des intérêts à préserver (faune, flore, biotope, zone humide, etc.), la taille des zones concernées et la sensibilité des espèces (niveau local, national ou international).
Dans un but de protection des espaces naturels, les pouvoirs publics ont mis en place depuis plus d'un siècle différents types d'outils juridiques :

- Inventaire patrimonial (ZNIEFF) ;
- Protection au titre d'un texte international ou européen (Aire spécialement protégée d'importance méditerranéenne, Réserve de biosphère, Sanctuaire pour les mammifères marins en Méditerranée, Zone humide d'importance internationale-Convention de Ramsar) ;
- Protection conventionnelle (Charte de pays, Convention de gestion de sites appartenant à l'Etat, Natura 2000, Opération grand site, Parc naturel régional, Protection par voie contractuelle) ;
- Protection réglementaire (Arrêté de protection de biotope, Cantonnement de pêche, Directive de protection et mise en valeur des paysages, Directive territoriale d'aménagement et de développement durable, Espace classé boisé, Forêt de protection, Parc national, Parc naturel marin, Préservation des zones humides - Loi sur l'eau, Réserve (nationale) de chasse et de faune sauvage, Réserve biologique (Réserve biologique intégrale/ Réserve biologique dirigée), Réserve de pêche, Réserve naturelle en Corse, Réserve naturelle nationale, Réserve naturelle régionale, Site classé, Site inscrit) ;
- Protection législative directe (Loi littoral, Loi montagne) ;
- Protection par la maîtrise foncière (Acquisition de terrains par préemption, Conservatoire du littoral, Conservatoires régionaux d'espaces naturels, Espace naturel sensible des départements, Fondations et Fonds de dotation).

4.9.1.1. Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- La directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits zones de protection spéciale (ZPS) ;
- La directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits zones spéciales de conservation (ZSC).

Aucune zone Natura 2000 ne se situe au sein des limites du site d'étude. Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à environ 460 m au Nord-est et 500 m à l'Ouest du site d'étude : il s'agit de la zone ZPS FR1112002 « Bassée et plaines adjacentes ».

Le site Natura 2000 « Bassée et plaines adjacentes » se situe au sud-est du département de Seine-et-Marne, à la limite avec le département de l'Aube.
Il englobe la majeure partie de l'écosystème de la Bassée, vaste plaine alluviale de la Seine en forme de fuseau, localisée entre Nogent-sur-Seine et Montereau-Fault-Yonne.

Plusieurs autres zones Natura 2000 sont localisées au sein d'un rayon de 20 km autour du site d'étude :

- La ZSC FR1102009 « Sites à chiroptères de Darvault, Mocpoix et Saint-Nicolas » à 2,65 km au Nord ;
- La ZSC FR1100798 « La Bassée » à 3,7 km au Nord-Est ;
- La ZSC FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain » à 9,9 km à l'Ouest ;
- La ZPS FR1112001 « Massif de Villefermoy » à 10,5 km au Nord ;
- La ZPS et ZCS FR1100795 « Massif de Fontainebleau » à 10,7 km à l'Ouest ;
- La ZSC FR1100801 « Basse vallée du Loing » à 13,5 km au Sud-ouest

Aucune zone Natura 2000 ne se situe au droit du site d'étude.

7 zones Natura 2000 ont été identifiées dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude (voir Figure 16).

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

Les ZNIEFF sont des secteurs du territoire national pour lesquels les experts scientifiques ont établi une description exhaustive du patrimoine naturel (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation) accompagnée d'une cartographie. Ce dispositif distingue deux types de zonage :

- ZNIEFF de type 1, de superficie limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel local,
- ZNIEFF de type 2, grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'identification de ces inventaires écologiques n'a pas de stricte valeur règlementaire : il s'agit d'un outil informatif de connaissance du patrimoine écologique. Cependant, il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagements assurent la pérennité de ces zones.

Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit du site d'étude.
Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et de type II sont situées au sein d'un rayon de 5 km autour du site du projet :

- Les ZNIEFF de type I :
- 110620059 : « Etang du Grand Marais au petit Fossard » localisée à 0,5 km à l'Ouest ;
- 110620012 : « Plans d'eau de Cannes-Ecluse » localisée à 0,75 km au Nord-est ;
- 110620032 : « Réserve naturelle régionale de la colline St-Martin et des Rougeaux » localisée à 2,65 km au Nord ;
- 110001262 : « Héronnière de Marolles « Les Motteux » » localisée à 3,2 km au Nord-est ;
- 110020068 : « Zone humide de la noue de Notre-Dame » localisée à 4 km à l'Ouest ;
- 110020228 : « Noue, plans d'eau et bois de veuve » localisée à 4,1 km au Nord-est ;
- Les ZNIEFF de type II :
- 110001254 : « Vallée de la Seine entre Vernou et Montereau » localisée à 0,5 km à l'Ouest ;
- 110620073 : « Basse vallée de l'Yonne » localisée à 0,5 km au Nord-est ;
- 110001267 : « Vallée de la Seine entre Montereau et Melz-sur-Seine (Bassée) » localisée à 2 km au Nord-est ;

Aucune ZNIEFF ne se situe au droit du site d'étude.
9 ZNIEFF de type I et II ont été identifiées dans un rayon de 5 km autour du site du projet (voir Figure 14).

4.9.1.3. Zones humides

Le site d'étude n'est pas localisé au sein d'une Zone à Dominante Humide (ZDH). La ZDH la plus proche est localisée à environ 500 m au Nord-est (Rivière Yonne).



Figure 52 : Localisation des Zones à Dominante Humide (ZDH) autour du projet (Source : http://sig.reseau-zones-humides.org)

Certaines zones humides, les sites "Ramsar", sont reconnues d'importance internationale et désignées comme telles par la France, au titre de la convention de Ramsar sur les milieux humides.

Les zones humides qui peuvent être proposés à l'inscription sur la liste des sites Ramsar sont des milieux humides dont la préservation présente un intérêt international au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

Aucune zone humide de la convention de Ramsar n'est présente à moins de 3 km du site d'étude. La plus proche se situe à environ 88 km à l'Est.

Aucune zone humide n'a été caractérisée au droit du site.

4.9.1.4. Arrêtés Préfectoraux de protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de protection de Biotope, plus connu sous le terme simplifié « d'arrêté de biotope » est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées. Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple).

Aucun Arrêté de protection de biotope n'est localisé au droit du site d'étude.
L'APB le plus proche du site est le suivant FR3800500 : « Plans d'eau de Cannes-Ecluse » localisé à environ 0,5 km au Nord-est.

4.9.1.5. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

L'inventaire des ZICO, ou Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux, a été réalisé dans le cadre de la Directive Européenne du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. La directive précitée prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction

des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migrations.

Aucune ZICO n'est localisé au droit du site d'étude, ni dans un rayon de 5 km autour de celui-ci.

4.9.1.6. Réserves naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader. Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le Préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre ;
- les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre.

Le site n'est pas localisé au droit d'une réserve naturelle.
La réserve naturelle la plus proche est la réserve naturelle régionale « Les Seiglats », localisée à environ 2,2 km à l'est du site du projet.

4.9.1.7. Parcs naturels

Un Parc Naturel est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Aucun parc naturel national ou régional n'est présent dans un rayon de 20 km autour du site du projet.

4.9.1.8. Réservoirs et corridors écologiques, trame verte et bleue

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 et publié au recueil des actes administratifs.

Ce Schéma, élaboré dans le cadre des lois Grenelle de l'Environnement, vise à concilier la biodiversité avec les besoins d'aménagement du territoire au niveau régional. Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

Le SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) montre que le site d'étude est inclus dans la sous-trame verte « Surface agricole continue ». Cependant, aucun corridor biologique ne traverse le

site d'étude, ni la trame bleue (sous-trame alluviale) ni la trame verte (sous-trame verte herbacée, corridors arborés…). En outre, le site d'étude n'est pas inclus dans un réservoir biologique.

Par ailleurs, la thématique des réservoirs de biodiversité et trames verte et bleue est reprise dans le SDRIF-E, les éléments pertinents ont été étudiés au niveau du point 8.1.

4.9.1.9. Synthèse des enjeux

Aucune zone naturelle protégée n'est localisée au droit du site du projet.
Toutefois, plusieurs d'entre elles sont recensées dans les alentours.

Plusieurs zones Natura 2000 sont répertoriées dans un rayon de 20 km autour du projet (les 2 plus proches sont situées à environ 500 m du site du projet).

Plusieurs ZNIEFF sont situées à moins de 5 km du site, 6 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II.
Le site d'étude est également localisé à proximité d'un APB, et d'une RNR.

Aucun corridor écologique ou réservoir de biodiversité n'est recensé au droit du projet. Le site du projet d'aménagement a par ailleurs fait l'objet d'une étude des incidences sur les sites Natura 2000 au moment du dépôt de PLU, comme vu au point 5.2.1.

Au regard des éléments décrits ci-avant, l'enjeu lié aux espaces naturels peut être considéré comme étant modéré.

4.9.2. Faune et Flore – Diagnostic écologique

Dans le cadre de l'état initial de l'environnement du site projeté du futur quartier d'activités, un diagnostic écologique du site a été réalisé par la société S.E.R.C.E (Salomon Environnement, Recherches, Conseils & Etudes), en Annexe VII.
Dans le cadre de ce diagnostic, des inventaires faune, flore, et habitats ont été réalisés sur le terrain du site en juin, août, et décembre 2022.

Les enjeux identifiés initialement ont été complétés par un complément au diagnostic écologique, réalisé en 2025 par ARCHIPEL, dont l'étude est présentée en Annexe VIII.

4.9.2.1. Intérêt des habitats

Le site présente un faciès très anthropisé. C'est une parcelle de 29 ha divisée en 3 habitats principaux :

- Grandes cultures (CB 82.11)
- Terrains en friche (CB 87.2) ;
- Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (CB 41.27)



Figure 53 : Carte des habitats du site d'étude (source : rapport E53 de S.E.R.C.E)

L'expertise des habitats a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats ouverts, semi-ouverts (0,91 ha, 3 %) ;
- Habitats forestiers (0,97 ha, 3,2 %) ;
- Habitats anthropisés (28,24 ha, 93,8 %) ;

La présence d'un petit boisement résiduel au nord du site d'étude ne réduit pas le faciès totalement anthropique.

Les habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée sont à la fois urbains et agricoles. En effet, une parcelle en mono-culture recouvre près de 86 % de l'aire d'étude rapprochée et est entourée de zones urbaines et d'une infime part de végétations spontanées (environ 6 %). Les zones urbanisées sont représentées par une zone d'activité à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, et une zone pavillonnaire à l'est (commune de Cannes-Ecluse).

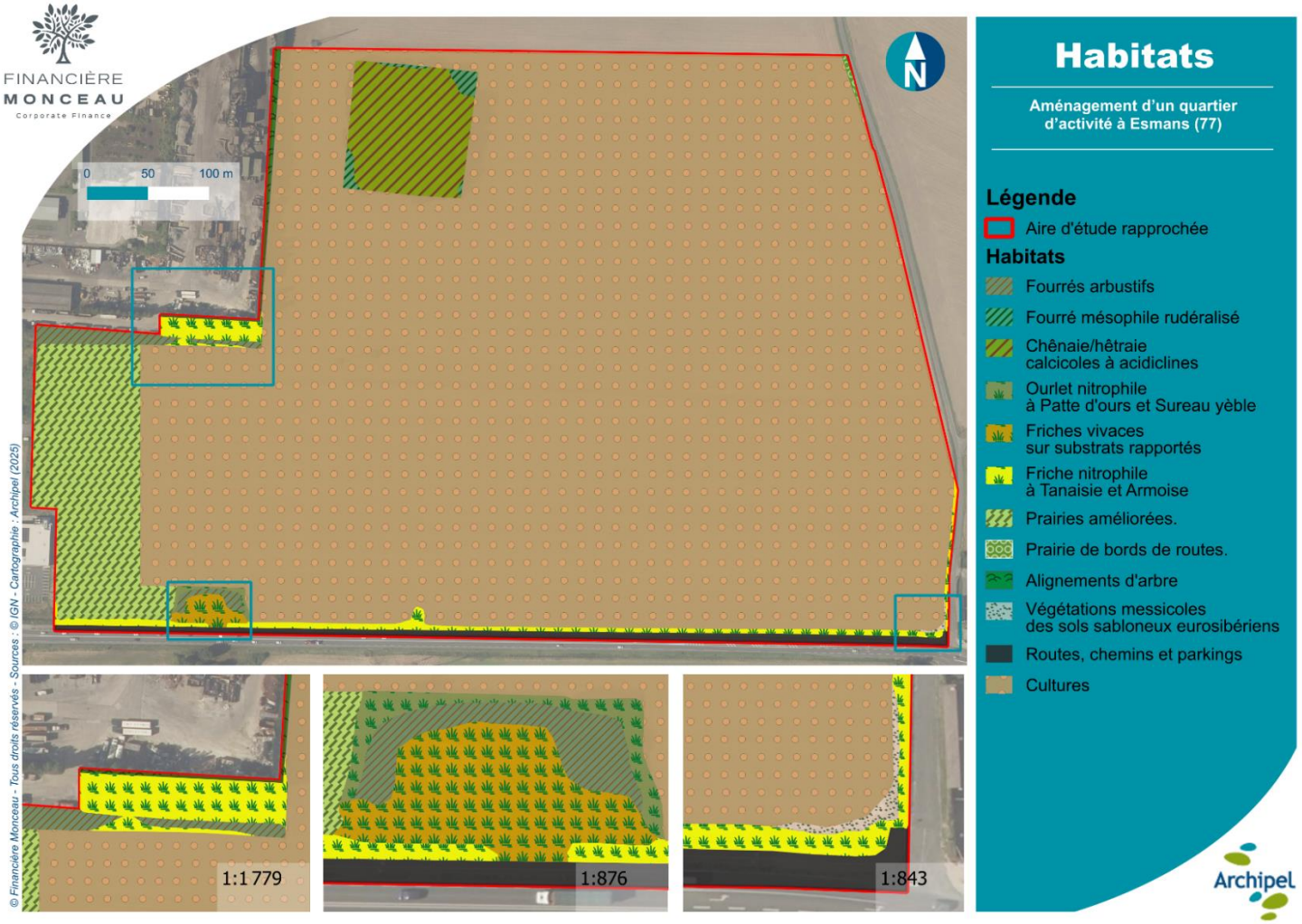


Figure 54 : Habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée (ARCHIPEL)

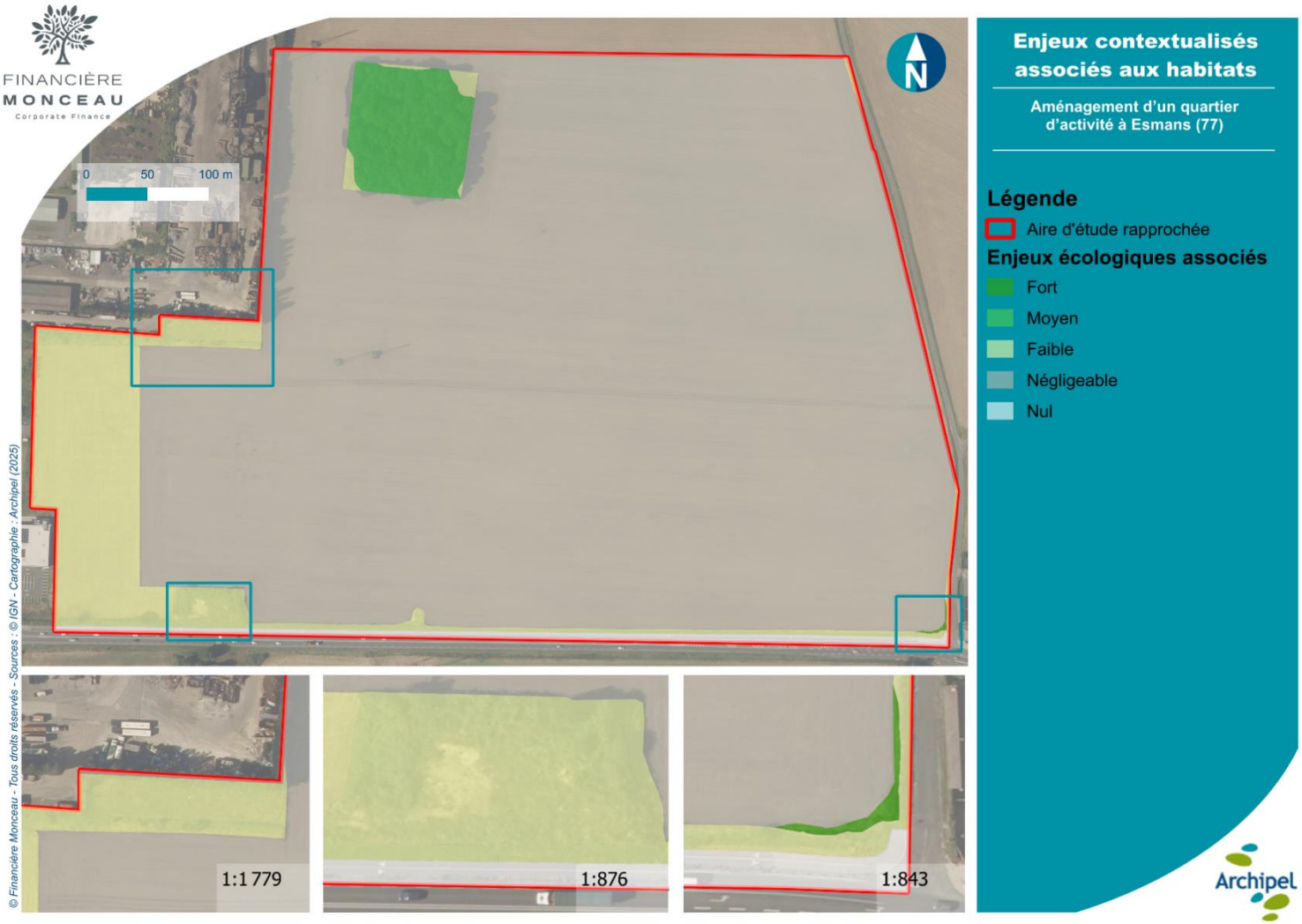


Figure 55 : Enjeux contextualisés associés aux habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée (ARCHIPEL)

L'aire d'étude rapprochée se situe en zone de transition entre paysage agricole et zones urbaines et est principalement composée de milieux anthropisés. La part de végétations spontanées est minoritaire, avec des enjeux écologiques contrastés.

En effet, les végétations messicoles situées à l'extrême sud-est de l'aire d'étude rapprochée présentent un enjeu fort sur 71,5 m², alors que le reste des enjeux sont évalués de faibles à moyens. Cet habitat est extrêmement rare en raison des pressions qui s'exercent sur lui, telles que des pratiques agricoles défavorables ou la fermeture progressive des milieux ouverts.

Enfin, l'enjeu écologique moyen est rattaché au boisement au nord de l'aire d'étude rapprochée. Ce boisement est le seul habitat arboré du site.

4.9.2.2. Intérêt floristique

Aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site d'étude.

Cinq espèces envahissantes ont été détectées sur le site d'étude :

- La Vergerette du Canada (Erigeron canadenssis), dans les friches ;
- La Vergerette annuelle (Erigeron annua), dans les friches ;
- Le Buddleia de David (Buddleja davidii), dans les friches ;
- Le Paulownia impérial (Paulownia tomentosa), dans la friche le long de la RD 606 ;
- Le Robinier faux-Acacias (Robinia pseudoacacia), dans le boisement.

Au cours des investigations botaniques, 131 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre indique une richesse modérée au vu de la part infime des végétations spontanées disponibles. La diversité provient essentiellement des friches spontanées. Ces dernières comportent, en effet, une grande richesse en plantes annuelles. A l'échelle de la commune, cela représente près de 40 % des espèces déjà répertoriées.

D'après la bibliographie disponible, les espèces invasives constituent le principal objet d'étude. Seule une espèce dont la présence est avérée peut présenter un impact. Il s'agit du Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia).

Les espèces patrimoniales et/ou protégées citées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée du fait de l'absence de leurs habitats de prédilection. Le détail de ces espèces est précisé dans le tableau suivant « Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables ».

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est modérée sur le site du fait du fort recouvrement de milieux anthropiques. Les cortèges observés représentent un enjeu écologique faible.

4.9.2.3. Intérêt faunistique

Le diagnostic initial a été complété par la consultation des données communales de Esmans (77) sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de l'agence régionale de la biodiversité (GeoNat'idF). Il est à noter que les données communales de Varennes-sur-Seine (77) et de Cannes-Écluse (77) ne sont pas venues alimenter l'étude au vu du caractère anthropique et agricole de l'aire d'étude rapprochée. En effet, les milieux étant trop divergents et au vu de l'absence de plan

d'eau aux abords immédiats, il n'est pas attendu de lien entre les sites exceptés pour de la zone de chasse d'odonate.
Parmi les groupes étudiés, 21 espèces d'insectes sont mentionnées sur la commune d'Esmans (données supérieures ou égales à 2015), dont 13 lépidoptères rhopalocères, 6 odonates et 2 orthoptères.

Une seule espèce patrimoniale et protégée est mentionnée sur cette commune (dernière observation en 2017) : le Flambé (Iphiclides podalirius).

4.9.2.3.1. Mammifères :

Les inventaires ont permis de relever des traces de présence de grands mammifères dans et aux abords du boisement. Les espèces identifiées sont les suivantes :

- Renard (Vulpes vulpes) ;
- Sanglier (Sus scrofa) ;
- Chevreuil (Capreolus capreolus)

4.9.2.3.2. Chiroptères :

Seul le boisement présente un habitat potentiel pour les chiroptères. Cependant, aucun arbre à gîtes potentiels n'a été répertorié.
Les grandes cultures céréalières ne sont pas des terrains de chasses favorables aux chiroptères, qui vont exploiter les étangs, les berges de la Seine et sa ripisylve.

4.9.2.3.3. Avifaune :

40 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée :

- 33 espèces observées lors des inventaires de terrain ;
- 7 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de la connaissance de l'écologie de ces espèces :
    - Faucon crécerelle (Falco tinnunculus) : connue sur la commune et à proximité du site (source LPO, 2025), rapace plutôt ubiquiste, les parcelles agricoles de l'aire d'étude avec la présence de perchoirs (haies arborées, boisement) lui sont favorables à minima pour la chasse ;
    - Pipit des arbres (Anthus trivialis) : connue sur la commune et à proximité du site (source LPO, 2025), la présence de milieux ouverts avec lisières boisées lui sont favorables pour la reproduction ;
    - Tarier pâtre (Saxicola rubicola) : connue sur la commune et à proximité du site (source LPO, 2023), les prairies et parcelles agricoles lui sont favorables ;
    - Martinet noir (Apus apus), Mésange bleue (Cyanistes caeruleus), Pigeon biset domestique (Columba livia f. domestica), Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes) : espèces observées lors des inventaires de l'étude d'impact réalisée en 2023 par le S.E.R.C.E mais non contactées en 2025.

Les autres espèces peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 40 espèces recensées ou considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée, il faut remarquer la présence de :

- 30 espèces protégées ;
- 17 espèces patrimoniales ;

La richesse avifaunistique est moyenne (22% des espèces nicheuses connues dans la région), compte tenu du contexte agricole et anthropisé de l'aire d'étude rapprochée. En effet, sa surface est relativement faible et composée majoritairement par des cultures agricoles. Celles-ci permettent tout de même à plusieurs espèces patrimoniales appartenant au cortège des milieux ouverts de se reproduire sur l'aire d'étude, en plus de celles pouvant utiliser le boisement et ses lisières, ainsi que les haies buissonnantes et les friches à ses extrémités

L'aire d'étude rapprochée est occupée dans sa grande majorité par des zones ouvertes (de cultures majoritairement mais aussi une prairie), d'un bosquet au nord et quelques autres unités de végétation (haies, fourrés arbustifs en lisière du bosquets, arbres isolés, friches) structurant le paysage en marge de l'aire d'étude rapprochée. Les cinq cortèges recensés exploitent les milieux suivants :

- Le cortège des espèces forestières est le mieux représenté et s'exprime principalement dans le bosquet et dans une moindre mesure dans le fourré arbustif et arboré au sud.
- Le cortège des espèces de milieux buissonnants et semi-ouverts s'exprime grâce à la présence de haies, de buissons et de zones de fourrés en marge de l'aire d'étude. Les espèces de ce cortège font preuve d'une forte adaptabilité et fréquentent aussi bien les milieux boisés pourvus d'une strate broussailleuse que les haies, ou les fourrés bordant espaces ouverts (plutôt pour l'alimentation pour ces derniers). Les habitats favorables à ce cortège sont notamment présents au niveau des haies à l'ouest de l'aire d'étude, du fourré arbustif au sud, des lisières en marge du boisement et des fourrés en bordure de route.
- Le cortège des espèces de milieux ouverts stricto-sensu accomplit l'ensemble de son cycle de vie sur des milieux ouverts. Elles sont essentiellement représentées sur les zones de cultures et de prairies.
- Le cortège des espèces anthropiques (liées aux constructions humaines) s'exprime également du fait de la présence de zones d'activités et d'habitations à proximité immédiate sur l'aire d'étude rapprochée. Les espèces appartenant à ce cortège n'utilisent pas le site pour la nidification mais régulièrement pour l'alimentation.
- Le cortège d'oiseaux liés aux milieux aquatiques : leur présence est permise grâce à la proximité de l'Yonne au nord et ses plans d'eau associés. Seules trois espèces ont été contactées, survolant ou utilisant très ponctuellement l'aire d'étude (transit, alimentation).

Au vu des enjeux écologiques des espèces présentes, les cartes ci-dessous permettent d'apprécier les zones à enjeux.



Figure 56 : Oiseaux patrimoniaux en période de reproduction et leurs habitats



Figure 57 : Enjeu associé aux oiseaux en période de reproduction

Quarante espèces d'oiseaux (trente-deux espèces nicheuses, huit espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, dix-sept sont patrimoniales, dont trois espèces à enjeu très fort (Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe et Bruant proyer), quatre espèces à enjeu fort (Gobemouche gris, Faucon crécerelle, Fauvette des jardins), **sept à enjeu moyen et quatre à enjeu faible. Il faut également retenir la présence de trente espèces protégées.**

La quasi-totalité de l'aire d'étude présente des enjeux très forts, c'est-à-dire les milieux ouverts (cultures, prairie) en particulier pour la reproduction du Bruant proyer ; et les milieux semi-ouverts les bordant (alignement d'arbres, haies, friches buissonnantes) en particulier pour la nidification de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe. **Le bosquet présente quant à lui un enjeu fort pour la nidification du Gobemouche gris.**

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme **très fort à localement fort pour les oiseaux.**

4.9.2.3.4. Reptiles :

Une seule espèce a été identifié sur le site d'étude, dans les friches et à la lisière du boisement.
Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) concerné par la directive habitats.

4.9.2.3.5. Insectes

31 espèces d'insectes (10 odonates, 10 lépidoptères rhopalocères, 5 orthoptéroïdes, 2 hyménoptères, 1 diptère, 3 coléoptères) sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 6 sont remarquables.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée sont toutes les zones herbacées comme les prairies, friches et ourlets car favorables à l'Azuré des Coronilles et Coronilla varia, sa plante hôte principale. Ces habitats présentent un enjeu fort.

Les milieux arbustifs, dont les fourrés, sont favorables au Flambé. Notons aussi la présence de Crataegus monogyna, Prunus sp, dont Prunus spinosa, qui font partie de ses plantes hôtes. Ces habitats présentent un enjeu moyen.

Les alignements d'arbres, les lisières forestières et certains milieux ouverts à proximité de ces derniers comme les friches ou cultures sont favorables à la Cordulie à corps fin. Effectivement, 19 individus ont été recensés sur ces secteurs car propices à leur transit, alimentation, maturation et repos. Ces habitats présentent un enjeu moyen. Enfin, les zones herbacées hautes et les fourrés sont tous favorables à la Mante religieuse.
Les autres zones de cultures présentent un enjeu faible. Les milieux anthropiques présentent quant à eux un enjeu nul pour les routes goudronnées.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré globalement comme faible pour les insectes, et localement moyen à fort.



Figure 58 : Insectes patrimoniaux et protégés

4.9.3. Zones humides (étude pédologique)

La carte suivante permet d'identifier la pédologie sur site et l'absence de caractéristique de zone humide directement sur la zone. Une zone caractéristique de zone humide est néanmoins identifiée au nord du projet.

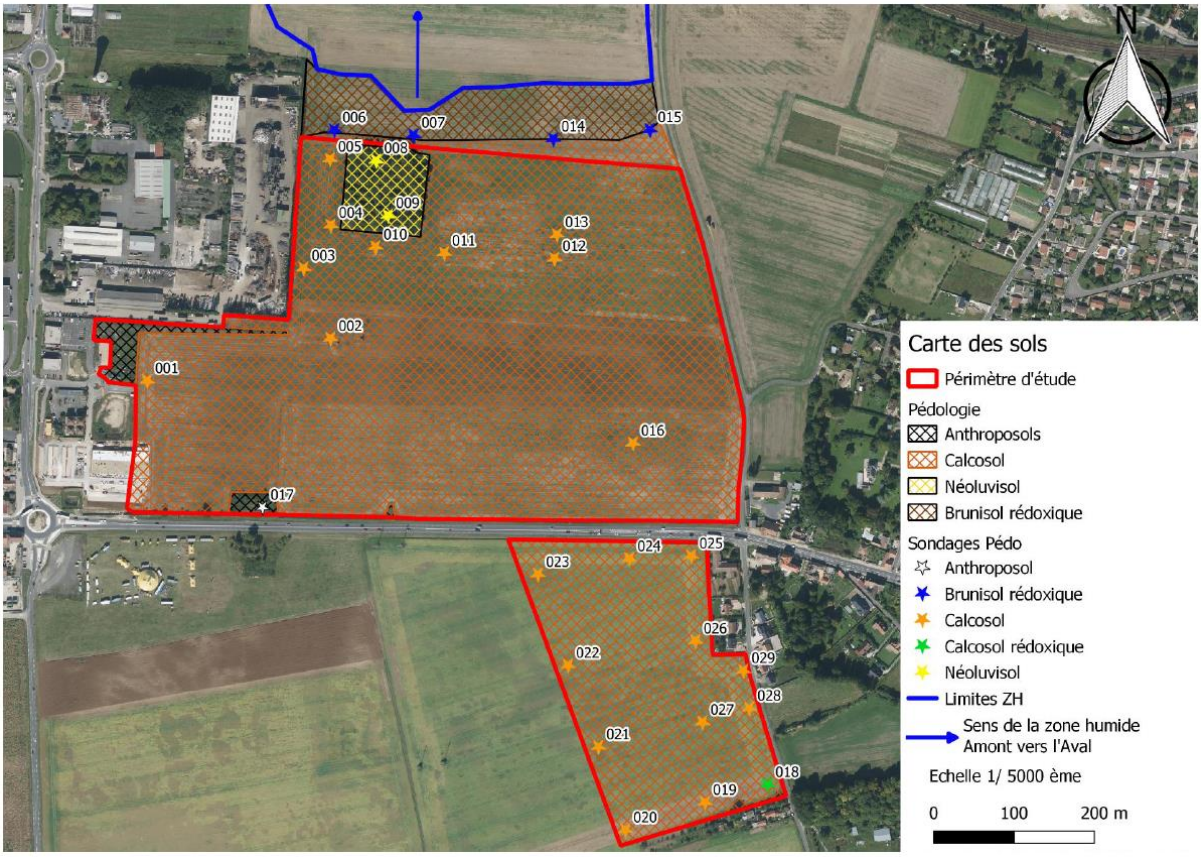


Figure 59 : Carte des sols

4.9.4. Espaces forestiers

Le site n'est pas localisé à proximité immédiate de grands ensembles forestiers.
Comme le montre la carte forestière suivante, on recense uniquement la zone boisée au nord en tant que forêt fermée de feuillus purs en îlots.



Figure 60 : Carte forestière par rapport au site d'étude

4.9.5. Synthèse des enjeux

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique contextualisé au sein de l'aire d'étude rapprochée, le tableau de synthèse suivant a été établi.
Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.
Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Tableau 13 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (BIOTOPE)

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Très fort	Bruant proyer	Nidification probable sur l'ensemble des zones ouvertes de l'aire d'étude rapprochée (au moins un mâle chanteur territorial)
	Linotte mélodieuse	Nidification certaine dans les haies à l'ouest (6 individus observés dont des jeunes) et friches arbustives au sud de l'aire d'étude (un couple observé).
	Verdier d'Europe	Nidification probable dans l'alignement d'arbre au nord de l'aire d'étude, un mâle chanteur observé lors des deux passages.
	Trame verte et bleue	Présence d'un corridor SDRIF-E de déplacement de la trame herbacée avec une mosaïque agricole au droit de l'aire d'étude et la fin du corridor calcaire nord / sud.

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Azuré des coronilles	Deux individus recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée, un au niveau de la prairie améliorée à l'ouest et l'autre au niveau d'une friche.
	Végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens	Habitat ponctuel au sud-est de l'aire d'étude rapprochée, en forte régression en Ile-de-France.
	Gobemouche gris	Nidification possible dans le bosquet au nord de l'aire d'étude rapprochée (1 mâle chanteur entendu lors du second passage)
	Faucon crécerelle	Aucune observation au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, l'espèce est considérée présente à minima pour l'alimentation (zones ouvertes entourée de perchoirs pour la chasse) et possiblement pour la reproduction (haies, buissons et boisement).
	Fauvette des jardins	Nidification possible au niveau de la haie située à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée (1 mâle chanteur entendu lors du premier passage)
	Alouette des champs	Nidification probable sur l'ensemble des zones ouvertes de l'aire d'étude rapprochée (présence d'au moins 3 mâles chanteurs).
Moyen	Flambé	Aucune observation au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, l'espèce est considérée comme présente du fait de la présence d'habitats favorables (fourrés). De plus, *Prunus sp*., dont *Prunus spinosa* et *Crataegus monogyna*, plantes hôtes de l'espèce, sont présents.
	Cordulie à corps fin	Dix-neuf individus recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée, la majorité au nord-ouest entre les alignements d'arbres et le bosquet, et au niveau d'une friche. Les individus avaient des comportements territoriaux, de chasses, certains se reposaient et d'autres maturaient.
	Chênaie / hêtraie calcicole à acidicline	Bosquet au nord-ouest de l'aire d'étude rapprochée.
	Accenteur mouchet	Nidification probable au niveau de la haie à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée (1 mâle chanteur observé lors des deux passages).
	Hypolaïs polyglotte	Nidification possible au niveau de la haie à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée (1 mâle chanteur entendu lors du second passage).
	Pipit des arbres	Aucune observation au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, l'espèce est considérée présente en raison des habitats disponibles : lisières boisées pour la nidification et zones ouvertes pour l'alimentation.
	Bergeronnette printanière	Nidification possible au niveau de l'ensemble des zones ouverts (au moins 1 individu en chasse au-dessus des parcelles agricoles lors des deux passages)
	Tarier pâtre	Aucune observation au sein de l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, l'espèce est considérée présente en raison des habitats disponibles : présence d'une prairie et de quelques perchoirs.
	Hirondelle rustique	Nidification certaine à proximité immédiate de l'aire d'étude (granges au sud-ouest), présence sur celle-ci au-dessus des parcelles agricoles pour l'alimentation.
	Moineau domestique	Nidification possible en dehors de l'aire d'étude (zone d'activité, habitations), présence sur celle-ci pour l'alimentation.
Faible	Mante religieuse	Un individu recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée au niveau de fourrés arbustifs et prairies.

Enjeu contextualisé	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	**Localisation/Description**
	Libellule fauve	Un individu recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée au niveau de fourrés arbustifs et prairies.
	Autres espèces d'oiseaux communes ou présentes pour l'alimentation	8 espèces d'oiseaux protégées nicheuses du cortège des boisements 2 espèces d'oiseaux protégées nicheuses du cortège des milieux semi-ouverts 3 espèces d'oiseaux protégées (dont 2 patrimoniales) du cortège des milieux anthropiques présentes pour l'alimentation 1 espèce d'oiseau patrimoniale et protégée du cortège des milieux aquatiques présente pour l'alimentation

4.10. Occupation des sols

4.10.1. Occupation des sols selon la base de données Corine Land Cover

Nota : Décret 2022-1673 27/12/2022 :

- Objet : décret portant diverses mesures liées à l'évaluation environnementale et la compensation de projets permettant de préciser les articles 197 et 214 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.
- Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.
- Notice : le décret définit comment sont identifiées au sein des SCOT et des PLU les zones préférentielles pour la renaturation par la transformation de sols artificialisés en sols non artificialisés. Il précise également comment les mesures de compensation écologiques dues par les projets d'un territoire sont mises en œuvre en priorité au sein de ces zones préférentielles. Enfin, il prévoit que l'étude d'impact des projets d'aménagement intègre les conclusions d'une « étude d'optimisation de la densité des constructions ».

L'occupation des sols de la commune d'Esmans, telle qu'elle ressort de la base de données européenne d'occupation biophysique des sols Corine Land Cover (CLC), est marquée par l'importance des territoires agricoles (90,8 % en 2018), une proportion identique à celle de 1990 (91,2 %).

La répartition détaillée en 2018 est la suivante :

- terres arables (89,1%),
- forêts (5,3%),
- zones urbanisées (2,6%),
- zones agricoles hétérogènes (1,7%),
- zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (1,2 %).

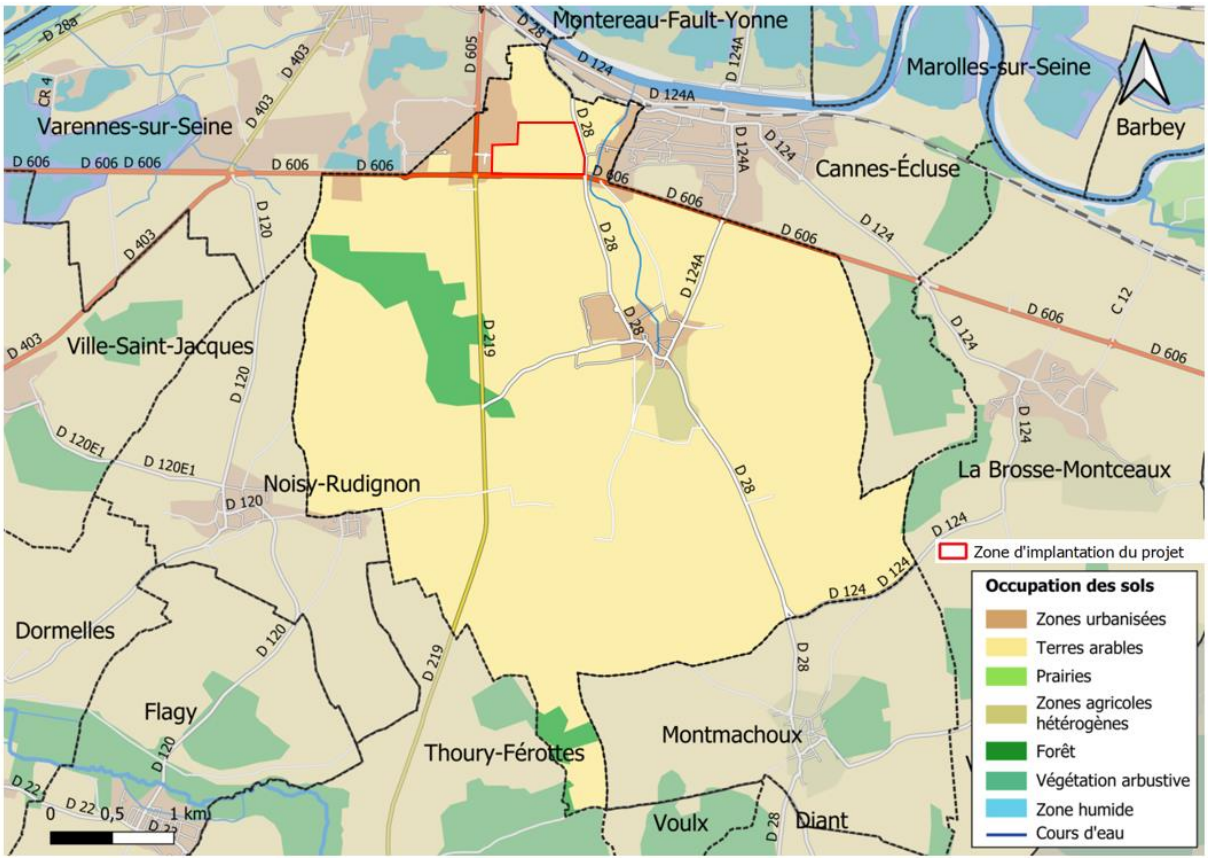


Figure 61 : Occupations des sols autour du site d'étude (source : Corine Land Cover 2018)

4.10.2. Synthèse des enjeux

Le site du projet se situe exclusivement au droit de terrain recensés comme terres arables par Corine land cover.

L'enjeu lié à l'occupation des sols peut donc être considéré comme fort.

4.11. Paysage

4.11.1. Contexte départemental du paysage

D'après l'atlas des paysages de Seine-et-Marne datant de 2007, la commune d'Esmans est considérée comme intégrée au sein de l'entité paysagère « Rebord du Sénonais ».

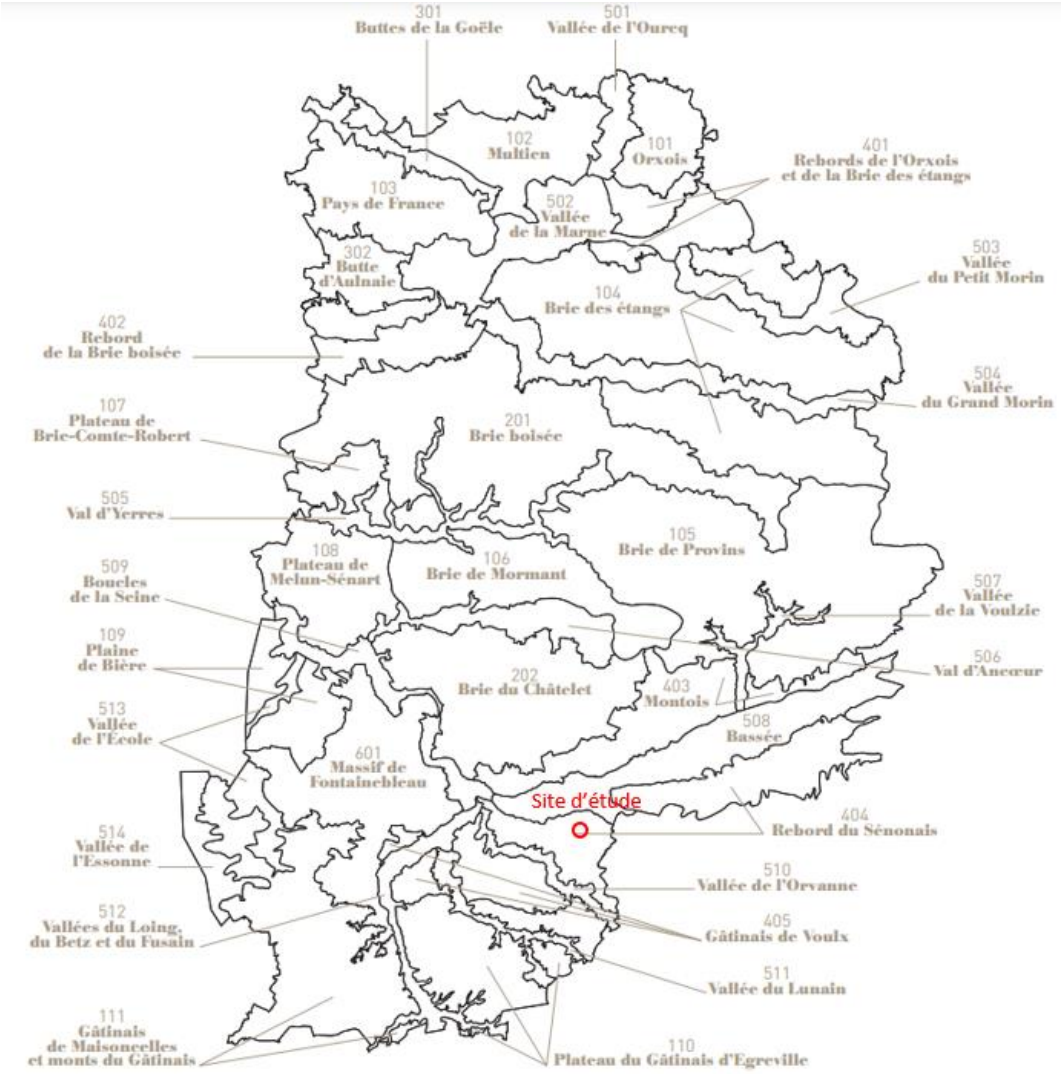


Figure 62 : Découpage des entités paysagères de Seine-et-Marne

L'entité paysagère est caractérisée comme un plateau cultivé où le relief est plutôt plat et recouvert par les cultures. Ces paysages offrent la plupart du temps des grands dégagement visuels.

L'entité paysagère est divisée en 2 sous-entités :

- Le versant de la Bassée
- Et les versants de l'Yonne et de l'Orvanne, où est localisé le projet.

Selon l'atlas, entre l'Yonne, la Seine et l'Orvanne, le plateau prend la forme d'une grande avancée, comme un cap, frangée de vallons sur tous ses côtés, et constitue une pointe dominant le confluent de l'Orvanne, du Loing et de la Seine, offrant de multiples panoramas sur les vallées. Grâce au dégagement des cultures, le paysage est caractérisé par les formes du relief. Sur la base de ce plateau ondulé, il est possible de distinguer les lignes formées par les successions de collines vers Ville-Saint-Jacques, les collines de Montmachoux et, représentant vers l'est la frontière de la Seine-et-Marne, les buttes sablonneuses recouvertes de forêts.

4.11.2. Analyse paysagère du secteur d'étude

La commune d'Esmans se trouve sur un plateau dont la topographie plane offre des vues relativement ouvertes. Il s'inscrit sur une étendue de cultures, bordée à l'ouest par la zone d'activité. A l'est, on retrouve le lieu-dit du Grand Fossard, ainsi que le bourg de Cannes-Ecluse. Au nord et au sud, le site est bordé par d'autres cultures.

Les premières habitations se situent donc directement à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse). Depuis ces habitations, les riverains auront une vue directe sur le futur quartier d'activités.
Les maisons situées au Nord du centre de la commune d'Esmans, à environ 1 km au sud du site d'étude, sont également susceptibles d'avoir un visuel, toutefois lointain, sur le quartier d'activités.

4.11.3. Perceptions visuelles

Les premières habitations se situent donc directement à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse).


5
2
3
1
4



1



2



3



4



5

Figure 63 : Perception paysagère du secteur d'étude

4.12. Population et activité

4.12.1. Population

4.12.1.1. Démographie

La population de la commune d'Esmans est passée de 889 habitants en 2011 à 904 habitants en 2022, soit une croissance démographique d'environ 1,7 % de population avec une progression de 15 habitants.

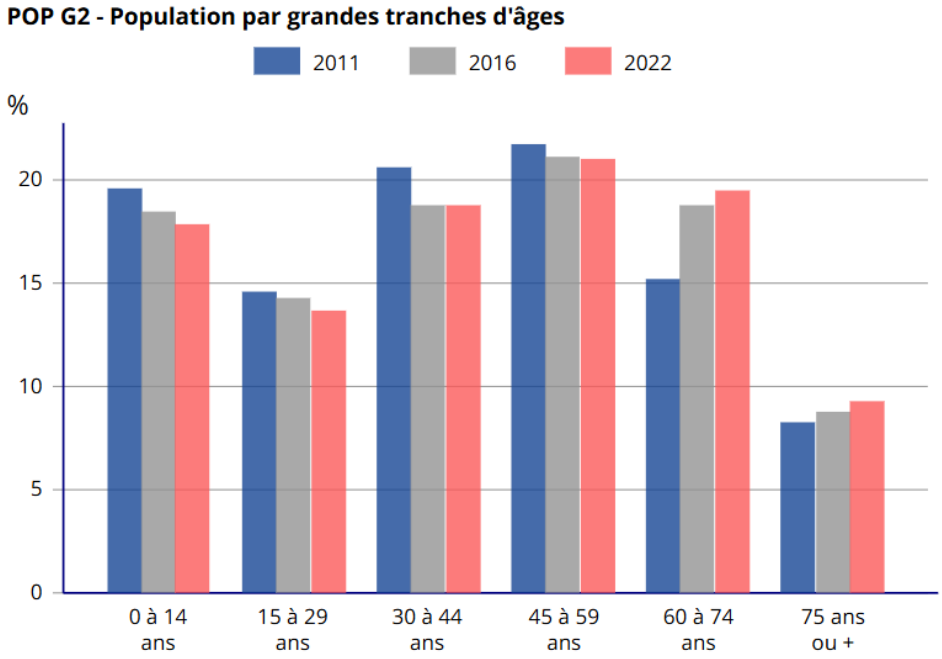


Figure 64 : Evolution de la population par tranches d'âge entre 2011 et 2022 à Esmans (source : INSEE)

La tranche d'âge dominante est celle des 45 à 59 ans qui représente environ 21 % de la population de la commune. Viennent ensuite les tranches d'âge 60 à 74 ans (19,3 %), 30 à 44 ans (18,8 %), 0 à 14 ans (18 %) et 15 à 29 ans (13,8 %). Les personnes âgées de plus de 75 ans représentent 9,1 % de la population communale.

4.12.1.2. Emploi

La répartition de la population par type d'activité en 2022 montre une part majoritaire d'actifs ayant un emploi (67,9 %).

Tableau 14 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011 et 2022 pour Esmans (source : INSEE)

2011			2019		
Actifs	**Inactifs**	**Chômeurs**	**Actifs**	**Inactifs**	**Chômeurs**
73,4 % (67,9 % ayant un emploi)	26,6 % (12,2 % retraités ou préretraités, 7,8 % étudiants, élèves… et 6,7 % autres)	5,5 %	74,5 % (67,4 % ayant un emploi)	25,5% (9,0 % retraités ou préretraités, 9,9 % étudiants, élèves… et 6,6 % autres)	7,1 %

Depuis 2011, le nombre d'actifs de la commune a augmenté de 1,1 %.

Tableau 15 : Taux de chômage des 15-64 ans en 2011 et 2022 pour Esmans (source : INSEE)

Taux de chômage	
2011	**2022**
7,5 %	9,5 %

Au sens du recensement, est chômeur toute personne de 15 ans ou plus qui s'est déclarée « chômeur » (indépendamment d'une éventuelle inscription auprès du Pôle emploi), sauf si elle a déclaré explicitement par ailleurs ne pas rechercher de travail. Ainsi, le taux de chômage sur la commune a augmenté d'environ 2 %.

4.12.2. Habitat

4.12.2.1. Parc de logement

Le parc de logements d'Esmans est principalement constitué de résidences principales. La majorité des logements sont des maisons (94,4 % de maisons en 2022).

On note également 34 logements vacants (8,3 % du parc de logements).

La majorité des résidences principales ont été bâties entre 1971 et 1990 (43,1 %). 21,1 % de ces résidences ont été construites avant 1919.

Les résidences principales sont occupées essentiellement par des propriétaires (88,6 %) puis par des locataires (9,4 %). Les 1,9 % restants sont logés gratuitement.

Tableau 16 : Catégories et types de logements pour Esmans (source : INSEE)

Types de logements	2011	Part dans le parc de logements	2022	Part dans le parc de logements
Résidences principales	349	89,7 %	371	88,3 %
Résidences secondaires et logements occasionnels	20	4,6 %	14	3,4 %
Logements vacants	25	5,7 %	35	8,3 %
Maisons	375	95,2 %	397	94,4 %
Appartements	17	4,3 %	23	5,4 %

Tableau 17 : : Résidences principales en 2016 selon la période d'achèvement pour Esmans (source : INSEE)

	Nombre	%
Résidences principales construites avant 2016	**355**	**100**
Avant 1919	75	21,1
De 1919 à 1945	26	7,3
De 1946 à 1970	27	7,6
De 1971 à 1990	153	43,1
De 1991 à 2005	40	11,3
De 2006 à 2015	34	9,6

4.12.2.2. Premières habitations à proximité

Les premières habitations se situent donc directement à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse).
Au Nord du site, les premières habitations sont situées au sein de la commune de Varennes-sur-Seine, à environ 630 m du site.
Au sud du site, les premières habitations sont situées au Nord du centre de la commune d'Esmans à environ 1 km du site.

La Figure 20 illustre leurs localisations.

4.12.3. Etablissements sensibles

Les établissements dits sensibles sont les Établissements Recevant du Public (ERP), et plus particulièrement un public sensible (écoles, hôpitaux, maison de retraites, …).

Les établissements sensibles dans un rayon de 3 km autour du site sont présentés dans le tableau et la figure ci-après.

Tableau 18 : Etablissements sensibles dans un rayon de 3 km autour du site

Etablissement sensible	Distance par rapport au site	Commune
Ecole primaire d'Esmans	1,1 km au Sud	Esmans
EHPAD Résidence les Tournesols	1,2 km à l'Est	Cannes-Ecluse
Ecole primaire les Tournesols	1,2 km à l'Est	Cannes-Ecluse
Ecole maternelle Désiré Thoison	1,3 km à l'Est	Cannes-Ecluse
Ecole maternelle Louis Aragon	1,8 km au Nord-ouest	Varennes-sur-Seine
EHPAD la Résidence les Noues	1,8 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole maternelle Mademoiselle Boyer	1,9 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Unité de Soins Longue Durée de Montereau-Fault-Yonne	2 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Centre Hospitalier Sud Seine-et-Marne (Montereau)	2 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
EHPAD les Hirondelles	2 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole primaire Sacré-cœur	2,1 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole primaire Petit Vaugirard	2,4 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole maternelle Victor Hugo	2,5 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole primaire la Poterie	2,6 km au Nord	Montereau-Fault-Yonne
Ecole primaire Louis Pasteur	2,7 km au Nord-ouest	Varennes-sur-Seine

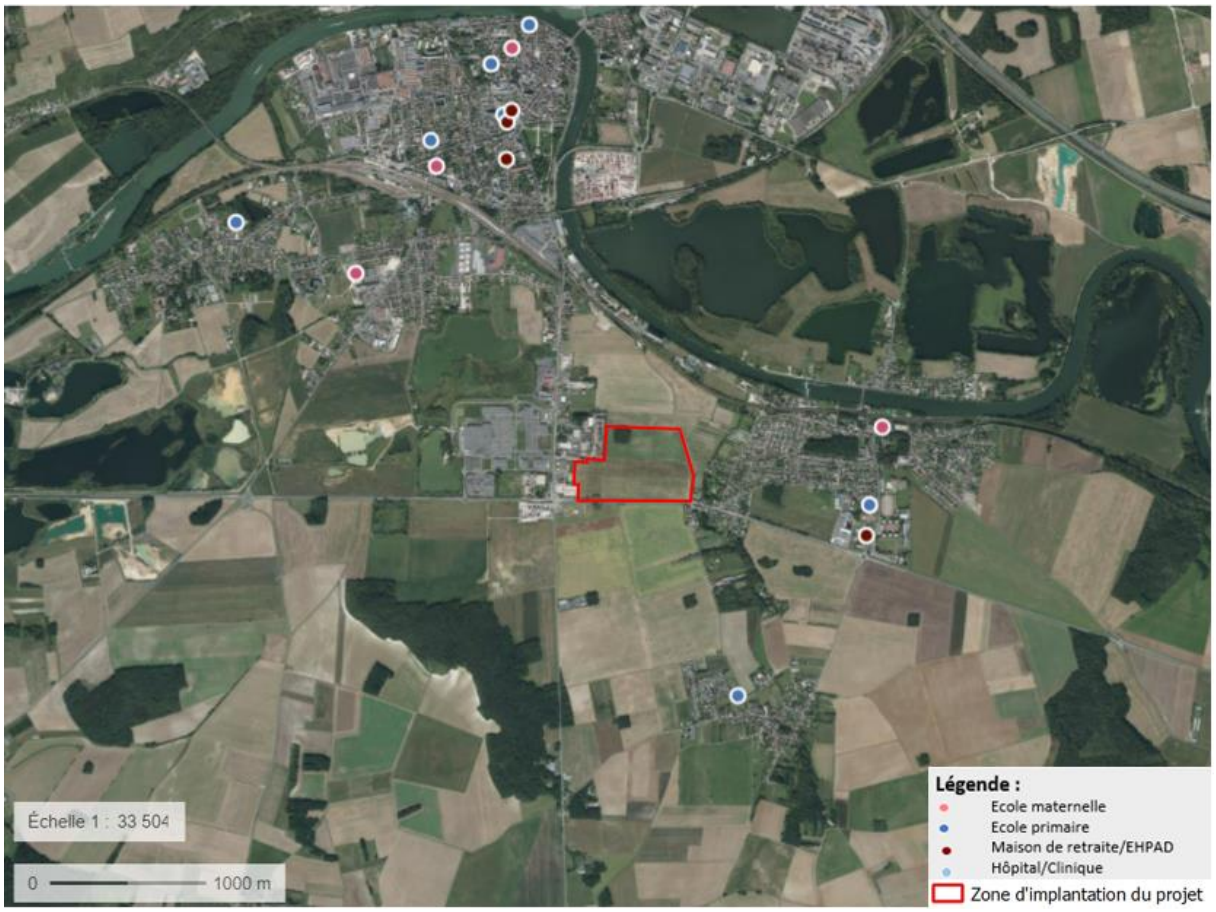


Figure 65 : Localisation des établissements sensibles les plus proches du site du projet

4.12.4. Activités économiques

Le projet de quartier d'activités s'intègre à la zone d'activités du Petit Fossard essentiellement localisée sur la commune de Varennes-sur-Seine et sur la commune d'Esmans. Cette zone abrite tout type d'enseignes telles que des restaurants, hôtels, magasins, loisirs, etc.

Selon les données de L'Insee (2022), 109 014 établissement économiques sont actifs soit 7,9% de part en région IDF. La répartition des unités légale séconomiquement actives en 2022 est présentée ci-dessous.

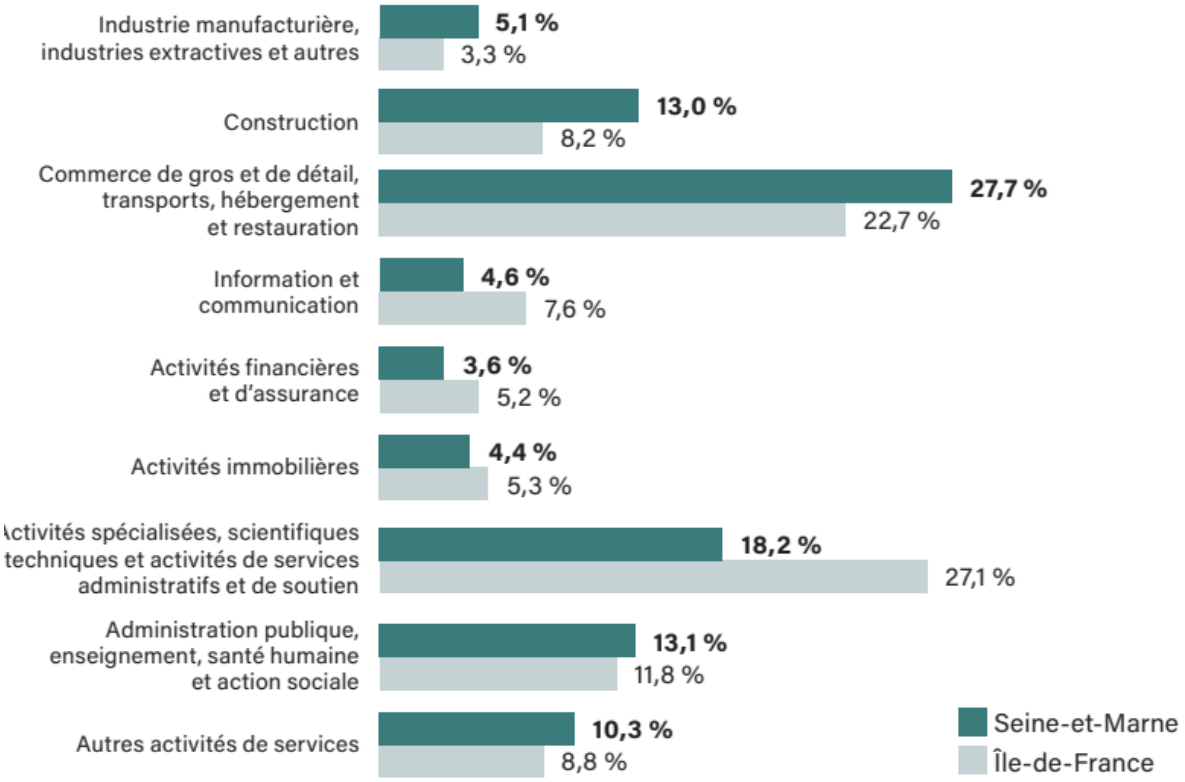


Figure 66 : Répartition des unités légales économiquement actives en 2022

La commune d'Esmans compte, au total, 66 entreprises sur son territoire, dont la plus grosse partie correspond à des petits commerces et à des entreprises de construction. Elles se situent soit au niveau de la zone d'activités, soit au sein du centre-ville d'Esmans.

La zone d'étude est comprise dans une zone à vocation uniquement économique.

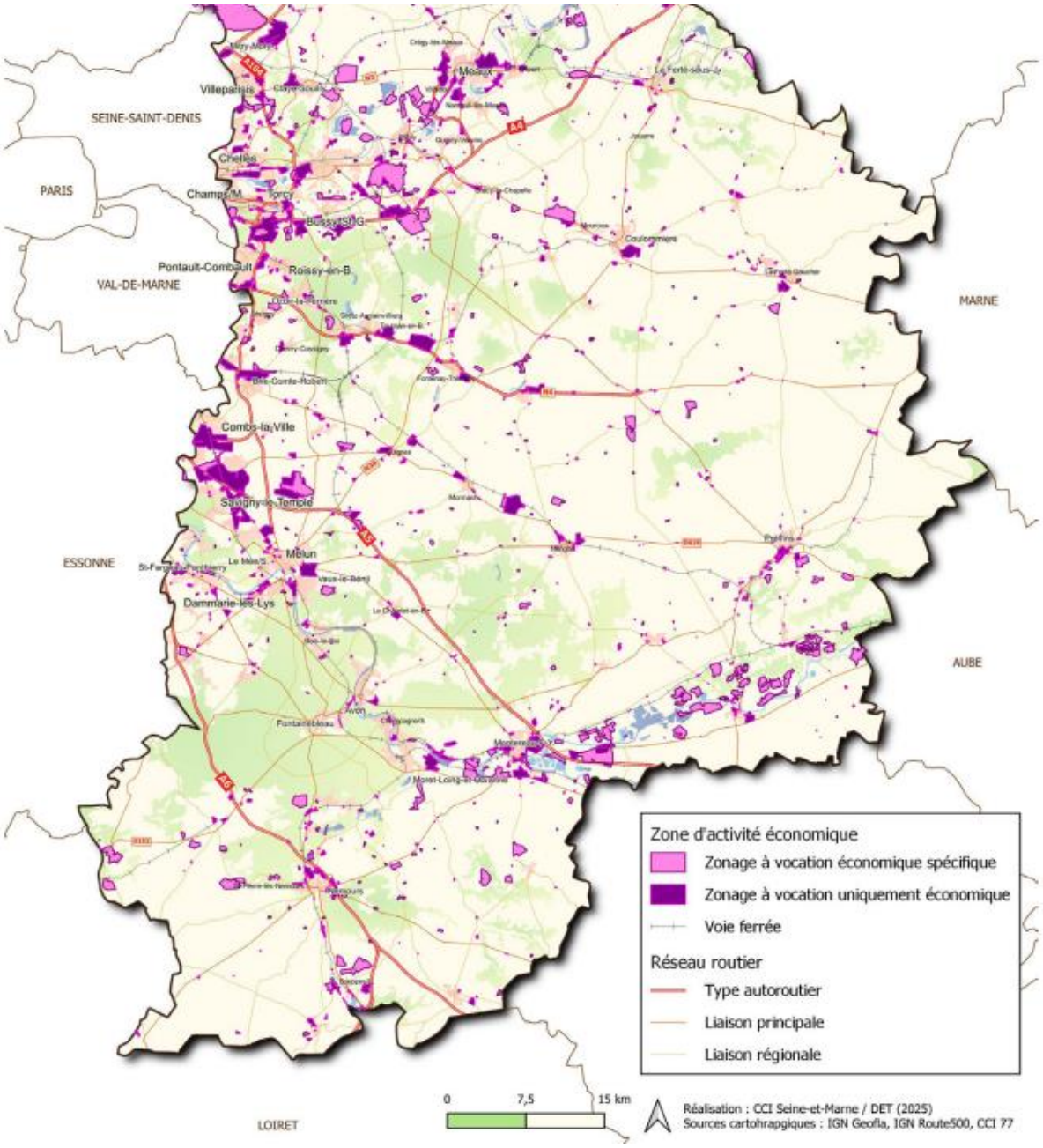


Figure 67 : Zones d'activité économique du département de la Seine et Marne (Cci Seine-et-Marne, 2025)

Si l'on s'intéresse à l'emploi, par secteur d'activité, le tertiaire marchant représente 54,2% de l'emploi total, comme présenté dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Emploi total par grand secteur d'activité (Insee, 31/12/2023)

	Seine-et-Marne	Île-de-France
Tertiaire marchand	54,2 %	63,2 %
Tertiaire non marchand	27,1 %	24,6 %
Industrie	9,0 %	6,6 %
Construction	8,9 %	5,5 %
Agriculture	0,7 %	0,1 %
Ensemble	558 486	6 883 781

4.12.5. Activités agricoles

Le registre parcellaire graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune. Le RPG cartographie les îlots agricoles déclarés par les exploitants (un îlot correspond à un ensemble contigu de parcelles culturales exploitées par un même agriculteur).

D'après le RPG 2021, le site est actuellement occupé par des cultures d'orge et de pois pour la grosse partie de la zone d'implantation projetée au nord de la RD 606 et par des cultures de colza pour la petite partie au sud de la RD 606.

(cf. figure suivante).

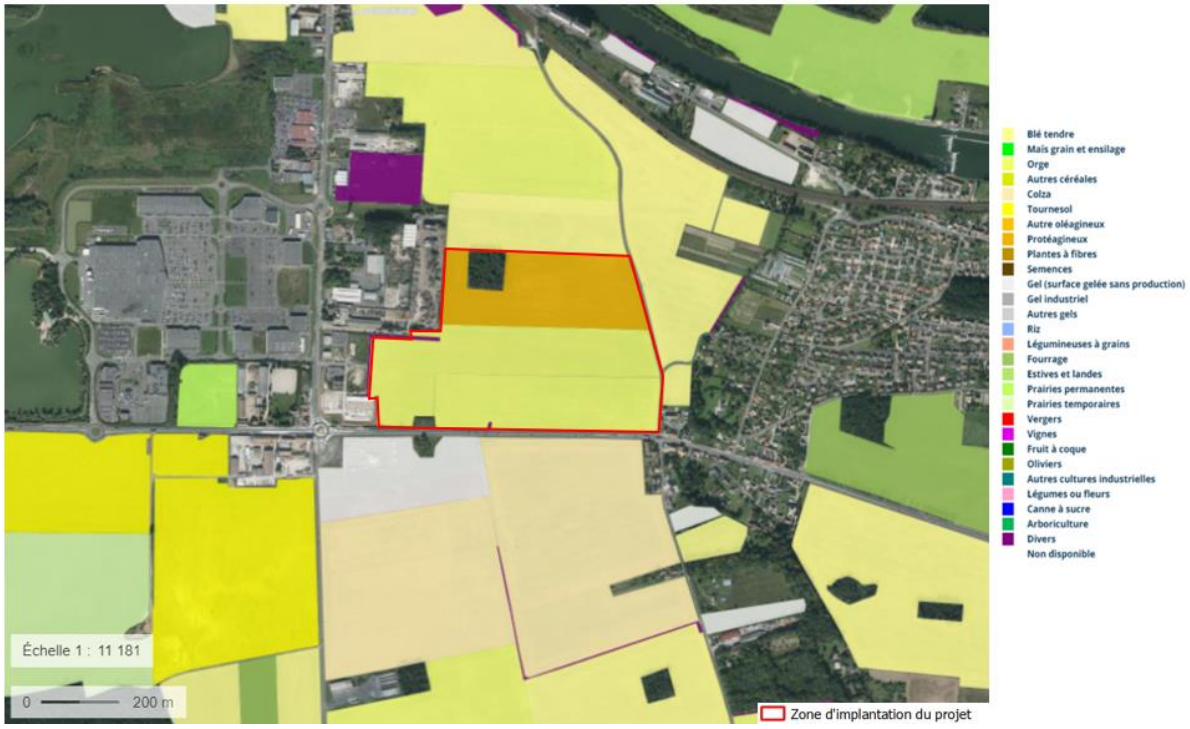


Figure 68 : Registre parcellaire graphique 2021 (source : RPG 2021)

Une étude préalable agricole a été menée par la société CETIAC. Celle-ci est présentée en Annexe II.

L'analyse de l'occupation du territoire montre que le projet se situe dans une zone agricole a priori homogène constituée en grande majorité de terres arables.
Le territoire est coupé par 3 cours d'eau d'importance qui forment des frontières naturelles et délimitent un territoire d'étude à cibler, ce sont les cours d'eau du Loing à l'ouest, de la Seine au nord, ainsi que de l'Yonne à l'est.

Des périmètres d'étude ont été définis. Les périmètres d'étude sont définis de façon à permettre une analyse de l'économie agricole dans laquelle s'insère le projet. Le site d'étude désignera l'agriculture directement concernée par le projet tandis que les périmètres A et B seront définis à partir de différents critères tels que l'occupation des sols, l'assolement agricole, les caractéristiques pédologiques, le relief, les filières et la cohérence administrative. Chaque critère pertinent sera analysé et leur superposition permettra de proposer des périmètres cohérents pour l'étude.

Au regard de caractéristiques du territoire, trois périmètres d'étude ont donc été définis. Le site d'étude correspond à l'espace directement concerné par le projet de la Financière Monceau. Le périmètre A est le périmètre d'impacts directs, il correspond à la petite région agricole du Gâtinais Pauvre dans le département de la Seine-et-Marne. Le périmètre B est le périmètre d'impacts indirects (ou zone d'influence du projet) ; il comprend ici les silos et la sucrerie concernés par l'exploitation valorisant le site d'étude du projet.

Le site d'étude

Correspond à la Zone d'Implantation Potentielle du Projet d'aménagement d'Esmans

Agriculture directement impactée par le projet

Surface : 28,7 ha
dont 27, 3 ha de SAU



Le périmètre A

Correspond à 24 communes, dont 9 de la CC du Pays de Montereau, 8 de la CC Moret Seine et Loing et 7 de la CC Gâtinais Val de Loing. Le périmètre correspond à la petite région agricole du Gâtinais Pauvre

Documents disponibles : SDRIF Ile-de-France

Surface : 362 km²



Le périmètre B

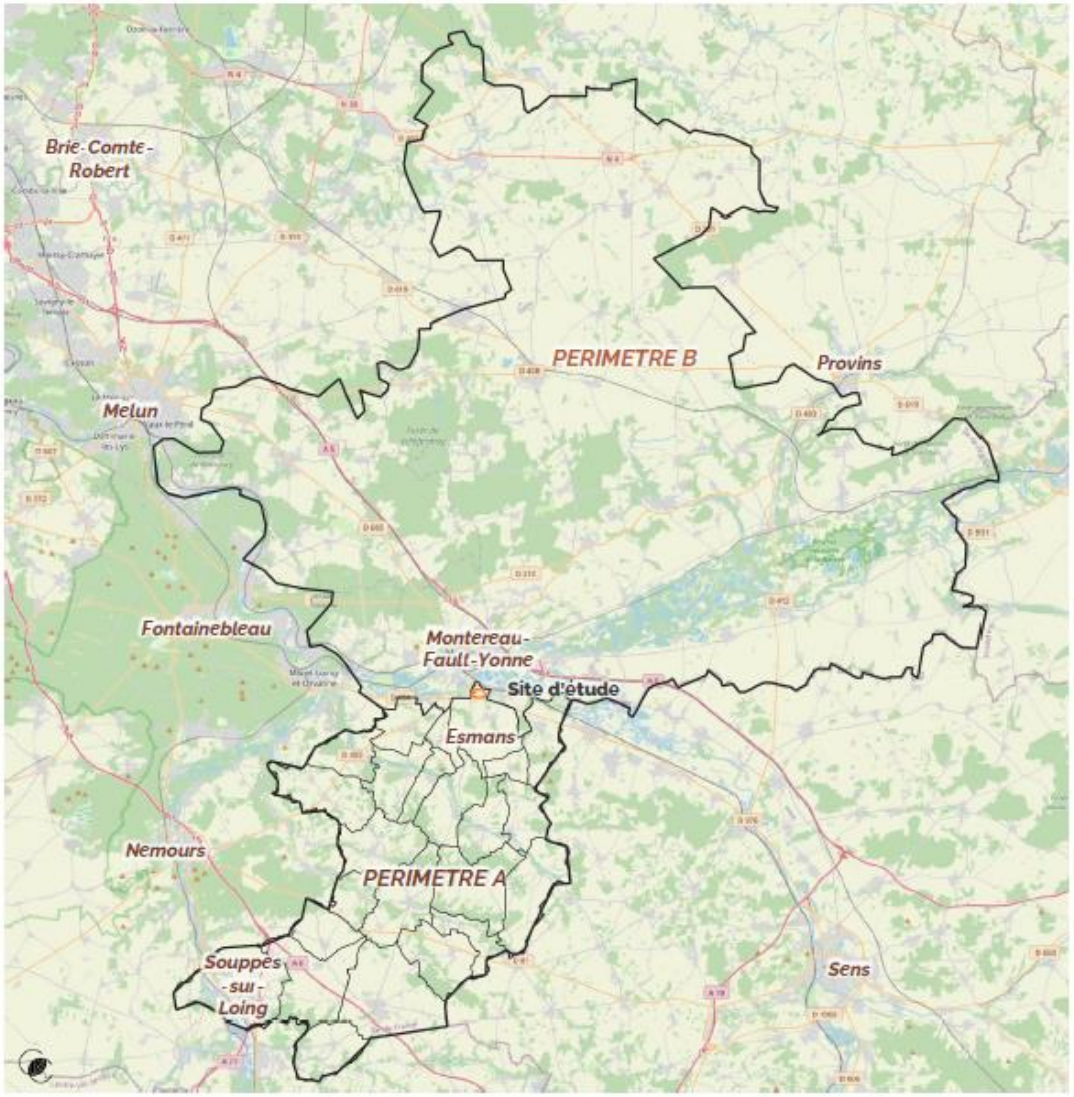
Correspond au périmètre d'impacts indirects (ou zone d'influence du projet) ; il comprend ici les silos et la sucrerie concernés par l'exploitation valorisant le site d'étude du projet.

Regroupe 129 communes, dans 9 EPCI et 5 PRA du sud du département de la Seine-et-Marne.

Documents disponibles : SDRIF Ile-de-France

Surface : 1 678 km²




Brie-Comte-Robert
PERIMETRE B
Provins
Melun
Fontainebleau
Montereau-Fault-Yonne
Site d'étude
Esmans
Nemours
PERIMETRE A
Souppes-sur-Loing
Sens

Au regard de l'état initial des filières agricoles des périmètres A et B et de leurs caractéristiques, 6 grands enjeux.

Surfaces agricoles et fonctionnalité

Les + sur le périmètre	Un espace agricole dense et fonctionnel occupant 65% du périmètre, un maillage agricole dense, des exploitations agricoles de grande taille avec un parcellaire regroupé autour des sièges d'exploitation
Les – sur le périmètre	Une fonctionnalité limité par les cours d'eau d'importance et les autoroutes au sud du périmètre
Le site d'étude	Représentatif du périmètre, bonne fonctionnalité mais avec un accès limité par la traversée d'une route passante
Dynamiques	Perte de foncier au nord via l'urbanisation croissante
Enjeux	**Maintien des surfaces agricoles exploitables**
Opportunités	Prise en compte des enjeux agricoles dans les documents de planification
Menaces	Croissance démographique au nord du périmètre

Potentiel agronomique

Les + sur le périmètre	Une qualité agronomique des sols permettant d'obtenir de bons rendements, des conditions pédoclimatiques très favorables aux grandes cultures
Les – sur le périmètre	Quelques sols de qualité moindre à l'échelle locale
Le site d'étude	Représentatif du périmètre
Dynamiques	Stabilité des surfaces irriguées sur le territoire
Enjeux	**Maintien du potentiel de production**
Opportunités	Allongement des rotations culturales, introduction des légumineuses
Menaces	Erosions, pertes de vie des sols

Emplois agricoles

Les + sur le périmètre	Des opérateurs de taille importante dans le secteur, pourvoyeurs d'emplois
Les – sur le périmètre	Un nombre d'actifs agricoles en diminution
Le site d'étude	Représentatif du périmètre, transmission en cours
Dynamiques	Vieillissement des exploitants sur le territoire
Enjeux	**Maintien des agriculteurs valorisant les surfaces**
Opportunités	Accompagnement à la transmission des exploitations
Menaces	Faible renouvellement des agriculteurs

Environnement et changement climatique

Les + sur le périmètre	Une agriculture de qualité qui permet le maintien d'un paysage ouvert, une qualité agronomique permettant pour l'instant une certaine résilience par rapport au changement climatique
Les – sur le périmètre	Des externalités environnementales encore faiblement valorisées malgré une sensibilisation grandissante de la profession, des systèmes peu diversifiés et donc moins résilients
Le site d'étude	Représentatif du périmètre
Dynamiques	Augmentation des prises de conscience avec l'augmentation des aléas.
Enjeux	**Durabilité du système agricole**
Opportunités	Changement des pratiques agricoles et développement des signes de qualité
Menaces	Changement climatique et raréfaction des ressources dont l'eau

Acteurs filières agricoles, démarches qualités et circuits courts

Les + sur le périmètre	Des acteurs puissants, ancrés et structuré pour les filières COP et betteraves sucrières, très dominantes Des dynamiques de labellisation (AB et Label Rouge) et de diversification (productions, modes de commercialisation) comme la volaille
Les – sur le périmètre	Une part importante des productions est exportée
Le site d'étude	Représentatif du périmètre
Dynamiques	Un développement de l'AB et du Label Rouge
Enjeux	**Création de valeur ajoutée sur le territoire**
Opportunités	Structuration de nouvelles filières et diversifications
Menaces	Marchés européens fluctuants et concurrentiels

Production alimentaire du territoire et initiatives de soutien

Les + sur le périmètre	Un potentiel de production agricole important relativement à la surface (bons rendements et diversification techniquement possibles)
Les – sur le périmètre	Une agriculture spécialisée ne permettant pas l'autonomie alimentaire du territoire
Le site d'étude	Représentatif du périmètre
Dynamiques	Demande croissante de produits locaux
Enjeux	**Adéquation du bassin de consommation et de la production**
Opportunités	Alimentation de la restauration collective (loi Egalim)
Menaces	Augmentation de l'urbanisation et perte d'espaces productifs

4.12.6. Enjeu lié aux caractéristiques socio-économiques

La commune d'Esmans compte assez peu d'habitants, avec toutefois une dynamique croissante concernant les effectifs.

Des habitations sont situées à proximité immédiate du site et plusieurs établissements sensibles (écoles, hôpitaux, EHPAD) sont situés dans les alentours du site.

Cependant, le projet s'intègre au niveau d'une zone d'activités déjà bien développée.

Un enjeu concernant le maintien des surfaces agricoles et leur exploitation de manière durable.

Compte-tenu de ces éléments, l'enjeu lié aux caractéristiques socio-économiques est considéré comme modéré.

4.13. Urbanisme, réseaux et servitudes

4.13.1. Cadastre

Le cadastre de la commune d'Esmans au niveau du projet est présenté ci-dessous :

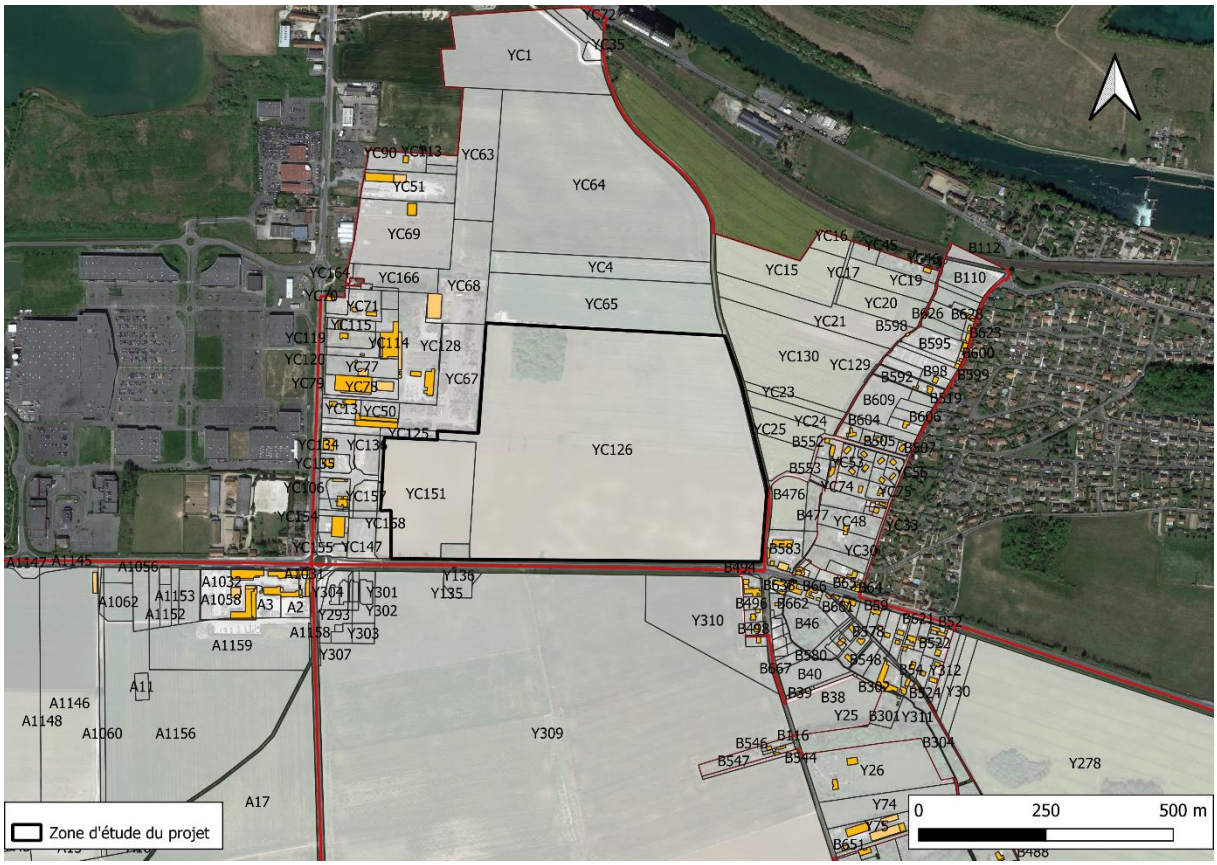


Figure 69 : Cadastre de la commune d'Esmans au niveau du projet

Les parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

Commune	Section	N° parcelle	Surface (en m²)	
Esmans	YC	170	215 340	PA – Tranche 2
		169	31 562	PA – Tranche 1
		151	39 446	
		42	1 680	
Total			**287 614**	

A noter que les parcelles YC169 et 170 ont fait l'objet d'un découpage (ex-parcelle YC 126).

4.13.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables.

Pour mémoire, la commune d'Esmans appartient à la Communauté de Communes du Pays de Montereau (CCPM). La CCPM exerce sa compétence SCoT à travers le SMEP Seine et Loing dont elle est co-adhérente avec la CCMSL. Le SCoT est en cours d'élaboration.

Le SCoT Seine-et-Loing dans lequel est intégré le projet a été arrêté le 3 juillet 2019.

4.13.3. Plan local d'urbanisme

La dernière révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Esmans a été approuvé 21 octobre 2020 et opposable depuis le 10 janvier 2021.

La zone d'implantation projetée est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans.

- Les zonages 1AUxa (permet l'urbanisation) et 2Aux (urbanisation future) correspondent à des zones à urbanisation à vocation d'activités. Elles sont constructibles avec certaines prescriptions à respecter. La zone 2 AUx n'est que peu réglementée et une modification du PLU est nécessaire.
- Néanmoins, le zonage A correspond à des terres agricoles et sont donc non constructibles.

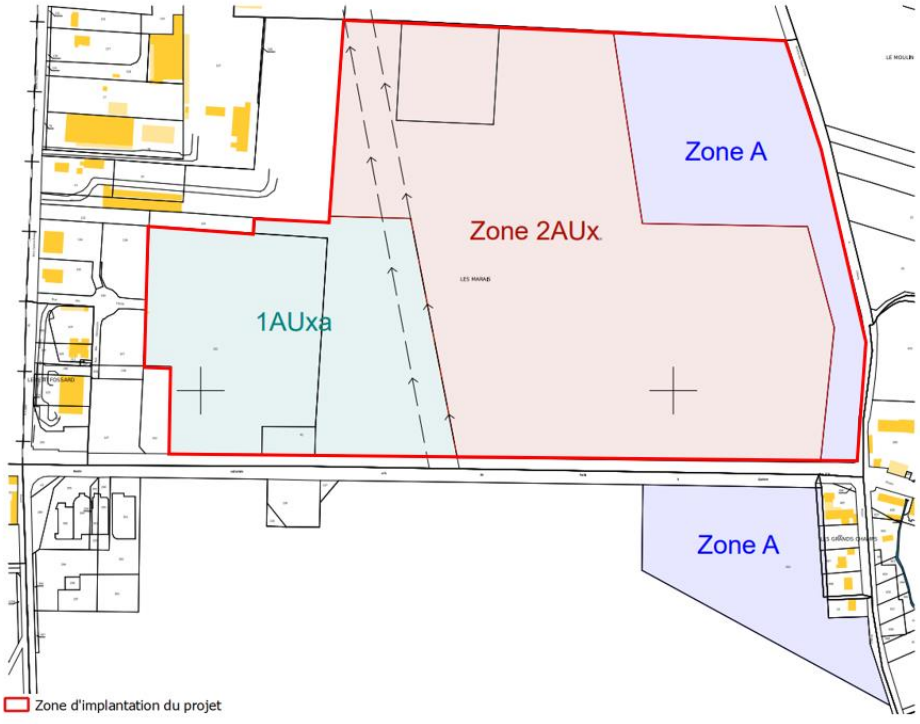


Figure 70 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude

La partie du projet située en zone A au nord et au sud de la RD 606 sera à vocation agricole. Elle accueillera des cultures maraichères bio-intensive, ou plus globalement des exploitations agricoles ou arboricoles. Néanmoins, des travaux de terrassement pour la voirie sont prévus au niveau de la zone A pour partie.
Par ailleurs, le projet prévoit d'occuper une partie de la zone A actuelle.

La partie à l'est étant en zone A, aucune construction n'y est possible. Une modification de PLU s'avèrerait nécessaire si le projet devait impliquer cette zone.

A noter qu'une procédure de modification du PLU est engagée parallèlement au dépôt des permis d'aménager, afin de prendre notamment ce point en considération, au vu des enjeux.

Cette mise en compatibilité interviendrait comme indiqué ci-dessous dans les documents projet de modification du PLU, avec une zone unique 1AUx déclinée en 1 AUxa et 1AUX, une zone N pour la zone boisée et une zone A (suite à la réunion du 12/01/2026 à la DDT)

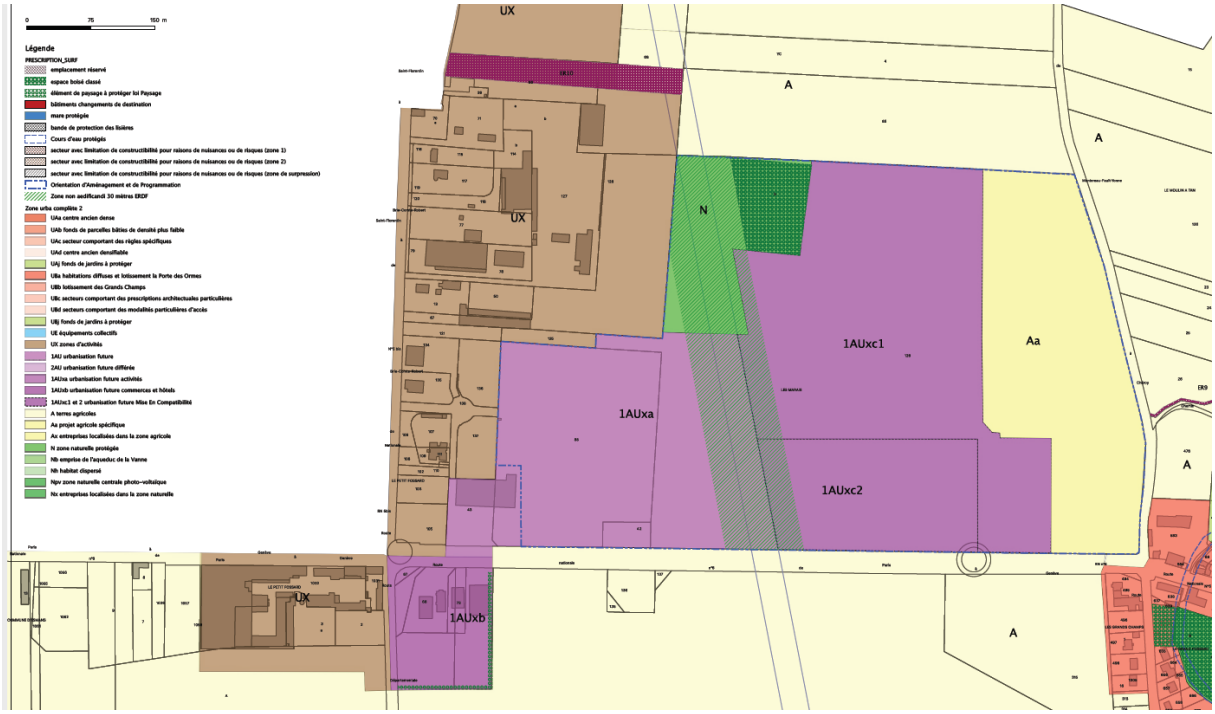


Figure 71 : Plan de zonage Fossard (Projet de mise en compatibilité septembre 2025, Esmans)

La compatibilité du projet avec les prescriptions à respecter au sein des zones constructibles sera donnée au 8.4.

4.13.4. Servitudes

La servitude d'utilité publique (SUP) constitue une limitation administrative au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. Elles sont susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols.

Les servitudes d'utilité publique de la commune d'Esmans sont les suivantes :

- Monuments historiques – AC1
- Conservation des eaux - AS 1
- Alignement des voies - EL 7
- Canalisation d'hydrocarbures liquides – I 1
- Gaz – I 3
- Electricité – I 4

- Servitudes relatives au chemin de fer – T1
- Relations aériennes (Dégagement) – T5
- Télécommunications – PT 1
- Télécommunications – PT 2
- Télécommunications – PT 3

Servitude I4

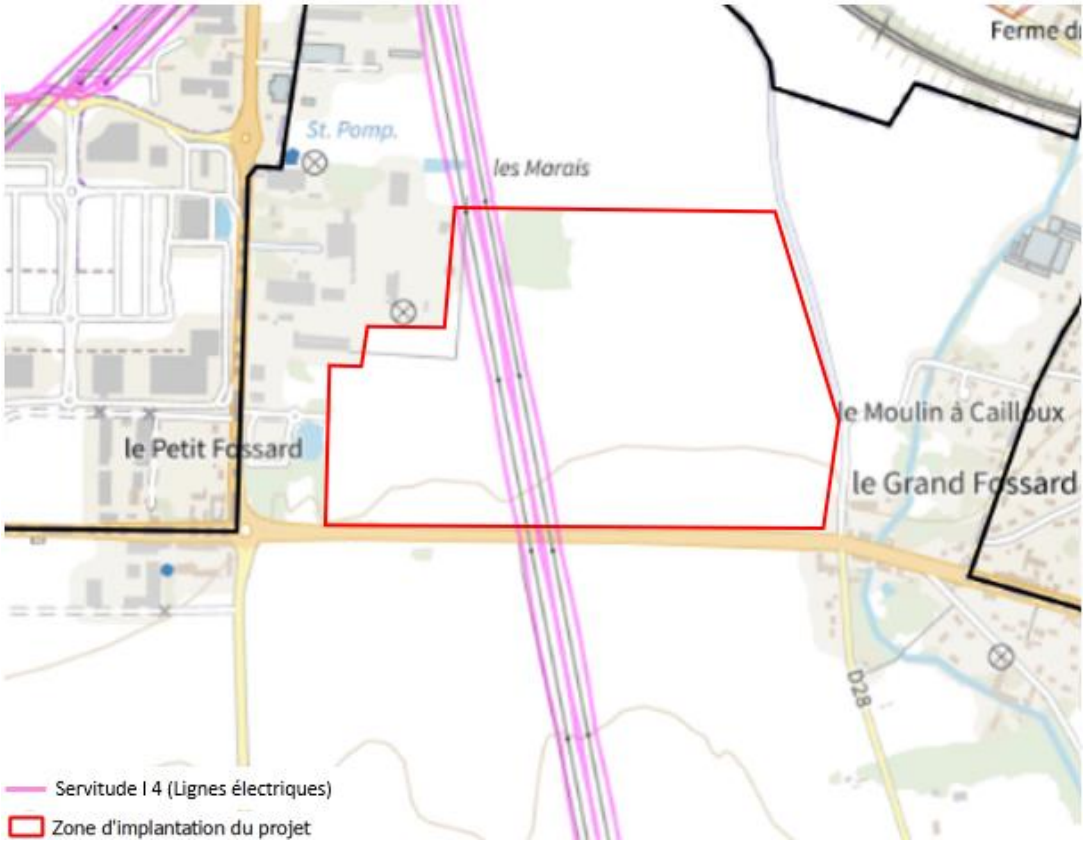


Figure 72 : Tracé des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) électriques au droit de la zone du projet

La servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité permet la mise en place de deux types de servitudes :

- Les servitudes d'ancrage, de surplomb, d'appui, de passage et d'ébranchage ou d'abattage d'arbres. En vue de l'institution de servitudes d'utilité publique (SUP), des travaux nécessaires à l'établissement et à l'entretien des ouvrages de concession de transport ou de distribution d'électricité peuvent être, sur demande du concédant ou du concessionnaire, déclarés d'utilité publique par l'autorité administrative.
- Les servitudes au voisinage d'une ligne électrique aérienne de tension supérieure ou égale à 130 kilovolts : Après DUP précédée d'une enquête publique, une SUP peut être instituée de part et d'autre de toute ligne électrique aérienne de tension supérieure ou égale à 130 kilovolts, existante ou à créer, dans un périmètre.

Pour les projets concernés par cette servitude :

- sont interdits :

- des bâtiments à usage d'habitation,
- des aires d'accueil des gens du voyage,
- certaines catégories d'établissements recevant du public : structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées, hôtels et structures d'hébergement, établissements d'enseignement, colonies de vacances, établissements sanitaires, établissements pénitentiaires, établissements de plein air.

- peuvent être interdits ou soumis à prescriptions :
  - d'autres catégories d'établissements recevant du public,
  - des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et fabriquant, utilisant ou stockant des substances comburantes, explosibles, inflammables ou combustibles, sans toutefois qu'il puisse être fait obstacle à des travaux d'adaptation, de réfection ou d'extension de l'existant sous réserve néanmoins de ne pas augmenter la capacité d'accueil d'habitants dans le périmètre des servitudes.

Le projet est situé au droit de lignes électriques dont RTE est gestionnaire. Des prescriptions techniques devront être respectées.

Servitude AS1

Contrairement à ce qu'indique le plan des SUP du PLU actuel sur Géoportail (datant de 2020), l'arrêté préfectoral n°83/DDA/AEP/019 du 22 novembre 1983 relatif au captage de « Fossard" a été abrogé par l'arrêté préfectoral n°2022-09/DCSE/BPE/EC du 20/08/2022.

Il n'y a donc plus de périmètre SUP AS1 qui impact le périmètre du projet.

Celui de la source d'Esmans, encore en vigueur, ne concerne pas l'emprise du projet.

4.13.5. Réseaux divers (gaz, électrique, etc.)

Le projet n'est pas situé au droit de canalisation de gaz.

Toutefois, il est situé au droit de 2 ouvrages à haute tension relevant du réseau public de transport d'électricité dont RTE est gestionnaire. Il s'agit de 2 lignes aériennes de tension électriques 63 000 volts.

La présence de 4 pylônes sur les limites du site est également à prendre en compte.

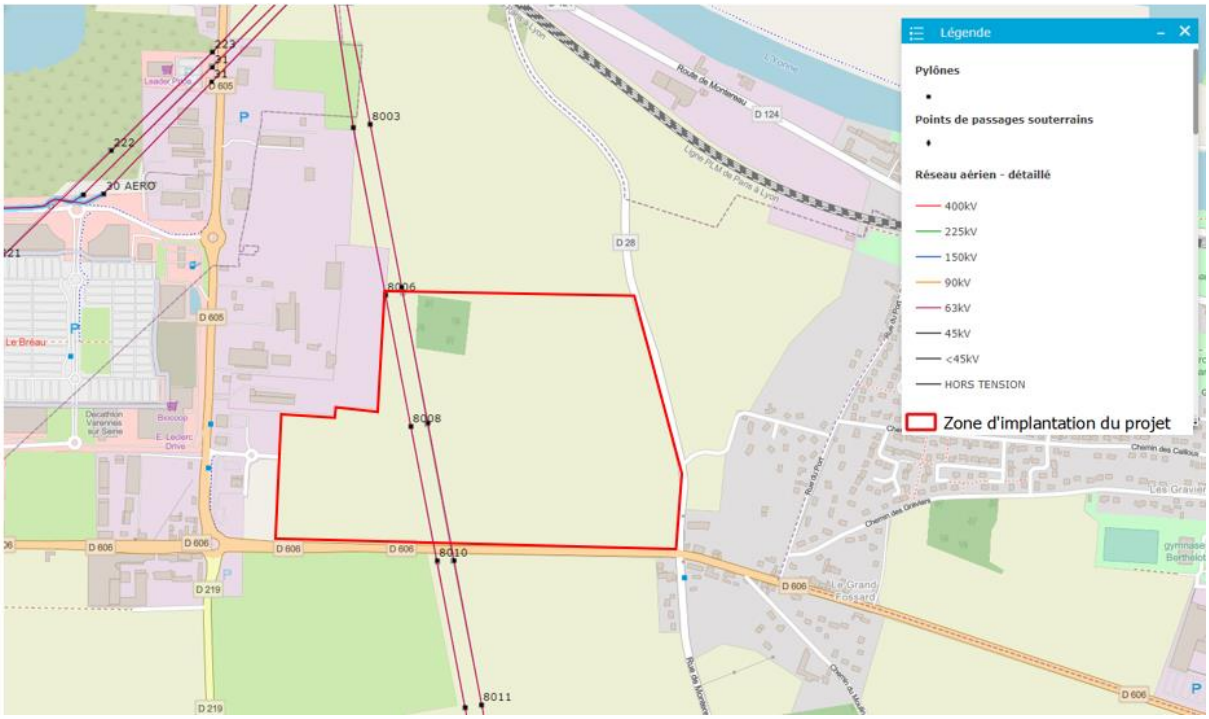


Figure 73 : Localisation des ouvrages RTE au droit du site (source : RTE)

Afin, d'une part d'éviter de compromettre la sûreté du réseau public de transport, et d'autre part de garantir la sécurité des biens et de personnes, un certain nombre de recommandations et prescriptions techniques doivent être respectées. Il convient de contacter RTE sur ce point.

Le projet est situé à proximité d'ouvrages à haute tension relevant du réseau public de transport d'électricité dont RTE est gestionnaire. Des prescriptions techniques devront être respectées.

4.13.6. Enjeu lié à l'urbanisme

Le projet devra respecter les différentes règles constructives imposées par le PLU de la commune d'Esmans.

De plus, le projet est situé au droit de lignes électriques dont RTE est gestionnaire. Des prescriptions techniques devront être respectées.

L'enjeu lié aux réseaux et à l'urbanisme est considéré comme fort.

4.14. Environnement routier, ferroviaire, fluvial et aérien

4.14.1. Transport en commun

Les transports en communs au niveau de la zone du projet se caractérisent par le réseau de bus d'Ile de France mobilités (secteur de Montereau-Fault-Yonne). La densité globale d'offre en transports en commun est faible dans le secteur.

Comme le montre la figure suivante, la zone du Petit Fossard est desservie via 3 arrêts de bus.

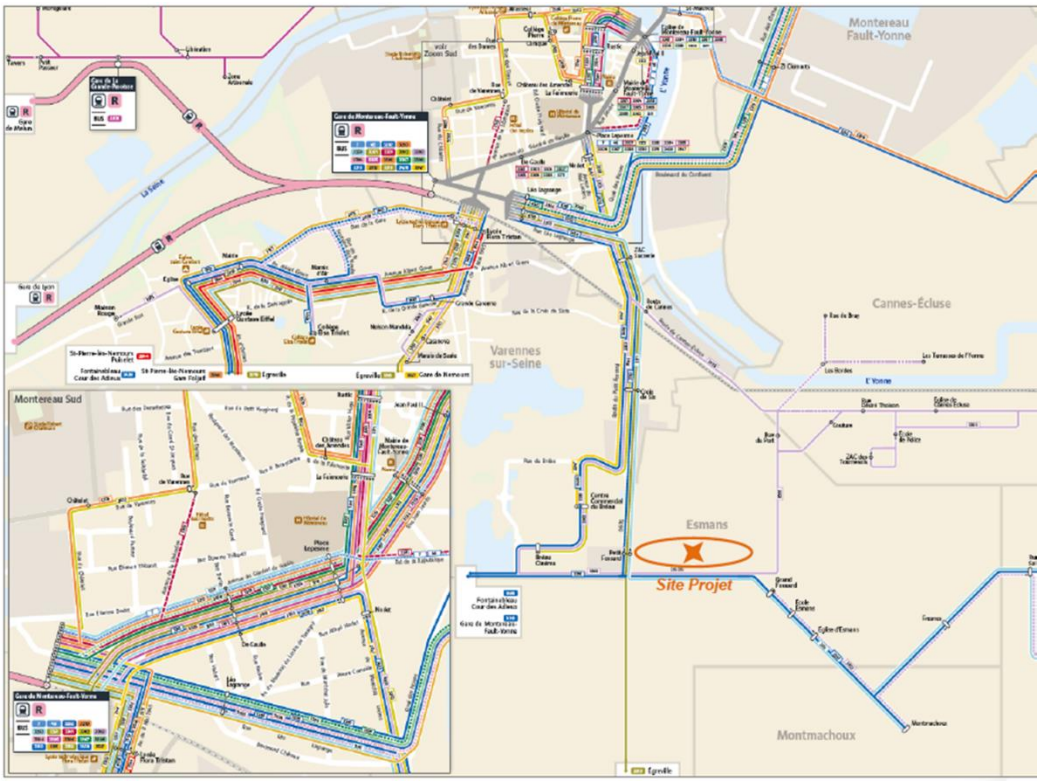


Figure 74 : Extrait du plan du Plan de transports en commun à Montereau-Fault-Yonne (2024)

Ce réseau de bus est également connecté au réseau ferroviaire depuis la gare de Montereau-Fault-Yonne.

A proximité directe de l'emplacement du projet, seules des lignes de bus sont présentes à travers la ligne B (Varennes-sur-Seine et Cannes- Ecluse), les lignes Ea, Eb et la ligne Emplet (jusqu'à Montereau-Fault-Yonne), la ligne 18C reliant la zone commerciale à Nemours et enfin la ligne 208 assurant la liaison vers Fontainebleau.

Du transport à la demande (TAD) est également proposé de manière à desservir entre autres la gare de Montereau-Fault-Yonne et le centre commercial qui sont les principaux pôles d'attraction du secteur.

4.14.2. Réseaux et trafic routier

Le principal axe routier qui desservira la future plateforme projetée sera la route département D606, situé au sud du site (et au nord de la petite zone au sud).

Les autres axes routiers susceptibles de desservir le site ou dont l'activité du site augmentera potentiellement le trafic sont les suivants :

- La route départementale D605, situé à environ 120 m l'Ouest des limites du site d'étude, et remontant vers la commune de Varennes-sur-Seine
- la route départementale D28, jouxtant le site d'étude à l'Est, qui relie Montereau-Fault-Yonne à Chéroy dans l'Yonne (89) ;

- la route départementale D219, situé à environ 130 m à l'Ouest et permettant la liaison à la zone d'activité par le Sud ;

Le réseau routier à proximité du site d'étude est illustré sur la Figure 26.

Une étude trafic a été réalisée, celle-ci est présentée en Annexe III.

Une étude du fonctionnement actuel en termes de trafic a été menée

Les résultats des comptages en ligne automatiques 24h permettent d'obtenir le Tafic Moyen Journalier (TMJ) qui servira de référence pour l'étude.

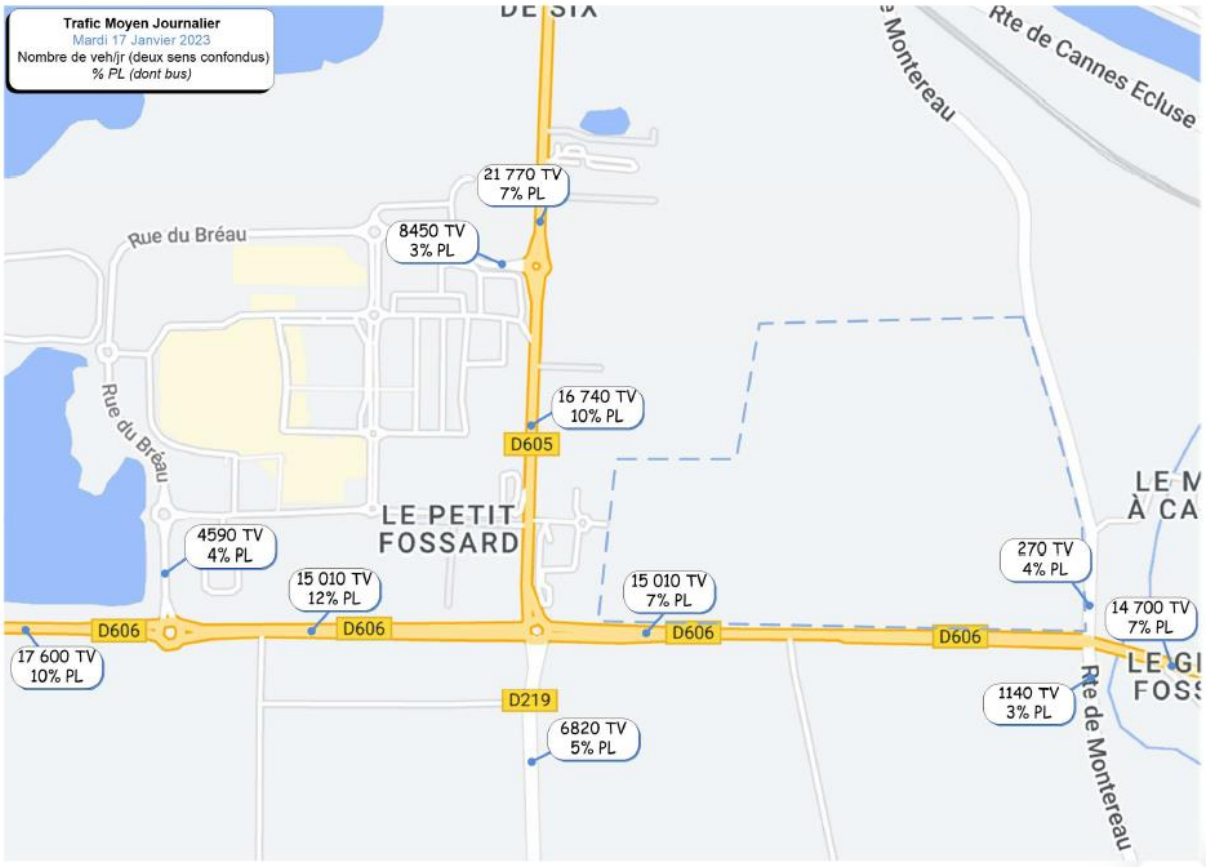


Figure 75 : Moyen Journalier de référence enquêté le 17 janvier 2023 (Source : CDVIA)

Par ailleurs, le trafic en heures de pointe a également été étudié (Matin et soir) :

- Carrefour Giratoire RD606 – rue du Bréau : Le carrefour fonctionne avec fluidité. Les réserves de capacité sont supérieures à 60% en heure de pointe et les files d'attente occasionnelles s'écoulent rapidement.
- Carrefour giratoire RD606 – RD219 – RD605 : Le carrefour fonctionne avec fluidité sur la majorité de ces axes mais on observera d'importants ralentissements depuis l'est en HPM et dans une moindre mesure depuis l'ouest. La réserve de capacité y autour de 10% et les véhiculent attendront en moyenne plus de 25s pour pouvoir franchir le giratoire.

- Carrefour giratoire RD605 – rue du Bréau : Le carrefour fonctionne avec une relative fluidité. Les réserves de capacité sont supérieures à 50% en heure de pointe et les files d'attente occasionnelles s'écoulent rapidement
- Carrefour RD606 – RD28 : Le carrefour RD606 x RD28 est un carrefour en croix fonctionnant par STOP donnant priorité à la RD606 Est et Ouest par rapport à la RD28 Nord et Sud. Les accès est/ouest sont situés sur la RD606, axe principal du carrefour, tandis que les axes secondaires permettent de rejoindre le coeur d'Esmans et de Montereau-Fault-Yonne via la RD28. Des voies de TàG sont par ailleurs aménagées dans les deux sens sur la RD606 et on trouvera également une surlargeur de TàD depuis l'ouest Le carrefour fonctionne avec une relative fluidité. Les réserves de capacité sont supérieures à 60% en heure de pointe mais les files d'attente occasionnelles pourront durer près d'une minute notamment pour les TàG depuis les axes secondaires.

La synthèse du fonctionnement actuel est donnée sur la figure ci-dessous.



Figure 76 : Synthèse des conditions de circulation aux carrefours du secteur

Le diagnostic circulation établi à la suite de ces enquêtes et d'une expertise sur site permet de faire ressortir quelques dysfonctionnements aux heures de pointe mais des conditions de circulation globalement satisfaisantes. Les carrefours étudiés permettent d'offrir des conditions d'écoulement théoriques assez fluides mais des files d'attente peuvent se former notamment sur la RD606 Est le matin ou en sortie des axes secondaires comme la RD28.

4.14.3. Liaisons douces

L'étude CDVIA a mis en évidence que les aménagements cyclables sont assez bien représentés dans le secteur du projet. Bien que le cœur de la commune soit dépourvu d'aménagements réellement réservés aux cyclistes, il s'agit de routes de village donc assez apaisées.
Les liaisons cyclistes entre le centre commercial et Montereau-Fault-Yonne sont plus développées même si on constate encore une certaine discontinuité.

Enfin, le secteur est traversé par plusieurs voies à vitesse limitée et la communauté de commune affiche sa volonté de multiplier les Zones de Modération de Vitesse pour renforcer la sécurité notamment autour des écoles. Ces zones dont donc principalement situées au cœur des communes et ne devraient pas avoir de réel impact au niveau du projet.

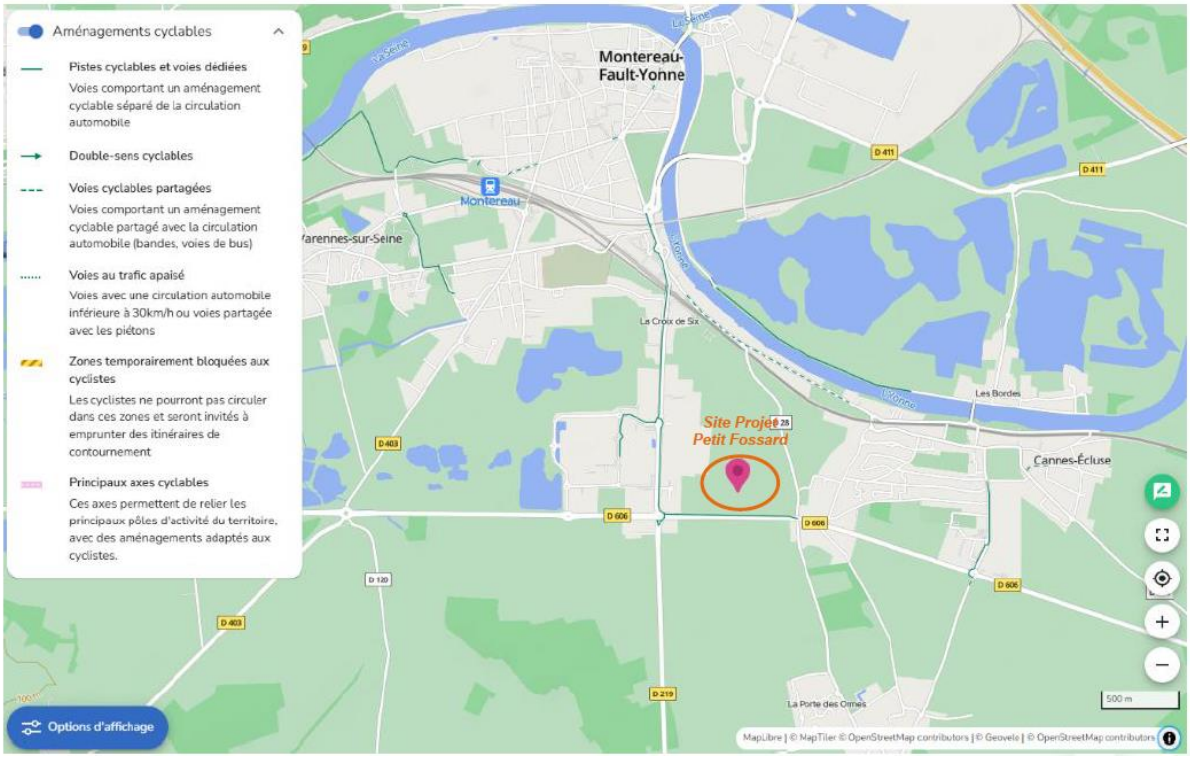


Figure 77 : Localisation des aménagements cyclables aux alentours du projet (Source : CDVIA)

Le secteur est par ailleurs sujet au Schéma Directeur Cyclable de la Communauté de Communes Du Pays de Montereau qui vise à terme à offrir des liaisons cyclables pour relier de façon continue l'ensemble des communes concernées.

En ce qui concerne les piétons, étant donné l'étroitesse des rues au cœur du village, les cheminements ne sont pas toujours adaptés à la circulation de tous les usagers. On peut également retrouver dans certaines rues, des stationnements ajoutés en chevauchement des trottoirs. Les zones 30 au cœur du village permettent de limiter la vitesse des véhicules mais n'offrent pas toujours la garantie d'un cheminement sûr.

Au niveau du projet, la physionomie de la voirie est différente avec non plus des rues de village mais le statut de zone commerciale. Les cheminements ne sont pour autant pas toujours présents et privilégient la circulation automobile. Il existe néanmoins une liaison douce cyclable reliant le petit Fossard au grand Fossard, bordant la périphérie du projet.

La zone est par ailleurs traversée par deux routes départementales qui renforcent ce sentiment et limitent la place donnée aux piétons.

Ce manque d'aménagements dédiés se ressent également au niveau des carrefours étudiés et en particulier au carrefour entre la RD606 et la RD28.
Placé à la limite de la commune de Cannes-Ecluse, ce carrefour entouré d'habitations n'offre cependant pas de solution sécurisée pour la traversée de la RD606. Malgré un trafic très important, on observe plusieurs piétons traversant la voie et notamment des parents avec poussettes

4.14.4. Réseaux et trafic ferroviaire

La ligne ferroviaire PLM Paris Lyon à Marseille Saint-Charles se situe à 300 m au Nord du site. Elle est doublée par la Ligne à Grande Vitesse Sud-Est à 3 km au Nord-Est.

Le réseau ferroviaire à proximité du site d'étude est illustré sur la Figure 26.

La gare la plus proche du site du projet est la gare de Montereau-Fault-Yonne, localisée à environ 2,15 km au Nord-Ouest. Celle-ci est desservie par la ligne mentionnée ci-dessus.
La gare accueille la ligne R du transilien jusque la région parisienne ainsi que des trains TER en direction de Paris et de la commune de Migennes située dans l'Yonne.

Concernant le trafic ferroviaire, la gare de Montereau-Fault-Yonne et donc la ligne ferroviaire localisée au Nord du site comptent un trafic d'environ 50 trains.

4.14.5. Réseaux et trafic fluvial

La voie navigable la plus proche est l'Yonne, s'écoulant à environ 480 m au Nord du site.

L'Yonne est classée navigable sur 108 km depuis Auxerre jusqu'à Montereau. Elle compte un nombre de 26 écluses
Elle est reliée à la Saône par le canal de Bourgogne qui débute à Migennes, et à la Loire par le canal du Nivernais dont le point de départ est Auxerre.

1 800 000 tonnes de marchandises sont transportées annuellement sur l'Yonne. Des convois de 1 000 tonnes (contre 400 à 450 tonnes auparavant) peuvent naviguer sur l'Yonne depuis la Seine jusqu'à l'aval de Migennes (début du canal de Bourgogne). Ces convois transportent surtout des céréales, du bois et des produits des carrières.

Il existe trois ports de plaisance sur l'Yonne : Joigny, Villeneuve-sur-Yonne et Auxerre. Avec Migennes, Saint-Florentin et Brienon-sur-Armançon, situés non loin de la rivière sur les canaux adjacents, ces six ports de plaisance constituent le réseau départemental.
Le plus proche d'entre eux se situe à une distance d'environ 40 km au Sud-Est (Villeneuve-sur-Yonne).

4.14.6. Infrastructure et trafic aérien

Aucun aéroport/aérodrome/base aérienne n'est présent dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. L'aérodrome le plus proche se trouve à 12 km à l'Ouest du site d'étude, il s'agit de l'aérodrome de Moret-Episy.

4.14.7. Enjeu lié au transport et circulation

Les routes de la zone d'étude sont des axes de circulation majeurs du secteur avec un trafic conséquent.
La voie ferroviaire à proximité du site assure des liaisons journalières entre la région parisienne et l'Yonne.
La rivière de l'Yonne assure également un certain trafic fluvial pour la navigation commerciale
Les réseaux routier et ferroviaire présentent donc un enjeu modéré.

4.15. Ambiance acoustique et vibratoire

4.15.1. Notions générales

4.15.1.1. Notions acoustiques

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il est caractérisé par sa fréquence (de grave à aiguë) mesurée en Hertz et par son intensité (pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

Pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine inégale aux différentes fréquences, la mesure physique du bruit est corrigée par une courbe de pondération. Le niveau sonore exprimé en décibel est alors pondéré selon le filtre A et s'exprime en dB(A). Les décibels ne s'additionnent pas de façon arithmétique mais selon une progression logarithmique. Ainsi, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3.



Figure 78 : Addition logarithmique des décibels (source : Observatoire du bruit de Paris)

L'échelle des décibels varie de 0 dB(A) seuil de l'audition humaine, à 120 dB(A) limite supérieure des bruits usuels de l'environnement.
Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un effet critique pour la santé est attendu dans les espaces extérieurs si le niveau sonore atteint 50 à 55 dB(A) sur une durée consécutive de 16 heures (cf. tableau ci-après).

Tableau 20 : Niveaux sonores et effet critique pour la santé (source : OMS)

Seuil de référence : 0 dB(A)	Niveau de pression acoustique minimal pour qu'il puisse être perçu par l'oreille humaine
Seuil de risque : 80 dB(A)	Niveau servant de base à la réglementation au Travail A partir de ce seuil, la durée d'exposition est un facteur important de risque
Seuil de danger : 85 dB(A)	Port de protections auditives pour tout salarié exposé à un niveau de 85 dB(A) sur une période de 8h
Seuil de danger : 85 dB(A)	Port de protections auditives pour tout salarié exposé à un niveau de 85 dB(A) sur une période de 8h

Les niveaux sonores dans l'environnement extérieur s'étalent généralement de 20 dB(A) bruit d'un vent léger, à 140 dB(A) bruit d'un avion au décollage (cf. figure suivante).

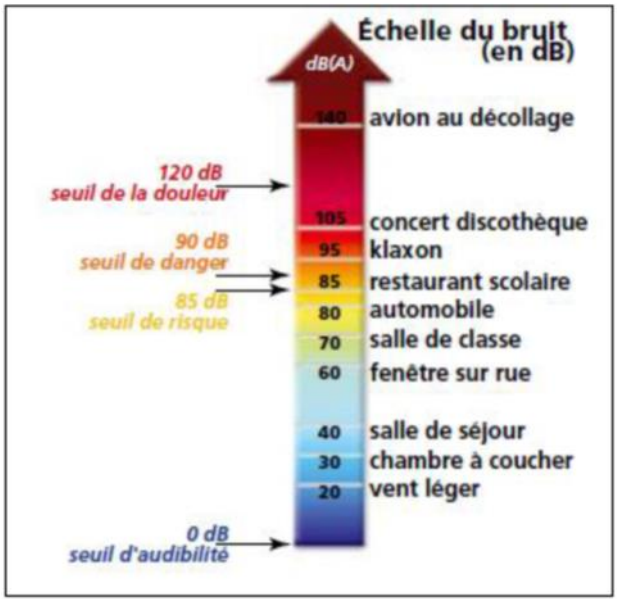


Figure 79 : Echelle du bruit (source : ADEME, 2008)

4.15.1.2. Notion de vibration

Une vibration peut être définie comme un mouvement oscillatoire, les deux paramètres communément retenus pour la caractériser étant :

- Sa fréquence (exprimée en Hz) : elle constitue le paramètre représentatif de l'apparition des dégâts aux constructions. En effet, la probabilité d'apparition de dégâts augmente lorsque la fréquence diminue, mais cela ne signifie pas forcément que pour une structure donnée, des dégâts apparaîtront inéluctablement si l'on accroît le nombre de sollicitations ;
- Sa vitesse (exprimée en mm/s) : elle est liée à la composition du massif en termes d'homogénéité ; une roche très fracturée arrêtera rapidement les vibrations, tandis qu'une roche homogène pourra les propager à plus grande distance.

Les vibrations mécaniques transmises aux structures par le sol sont les plus importantes. On peut considérer plusieurs types ou degrés de nuisances directement liés aux vibrations :

- La destruction : très rare ;
- Des fissurations apparentes dans les enduits ;
- Une dégradation mineure dans des constructions peu récentes ou dans un état d'entretien médiocre ;
- La gêne ressentie par les habitants d'une maison sous l'effet des vibrations.

Les vibrations transmises par l'air sont parfois fortement ressenties en raison du tremblement des vitres qu'elles provoquent mais ne sont pas génératrices de dégâts.

4.15.2. Contexte réglementaire

4.15.2.1. Bruit

En matière de bruit, les principaux textes réglementaires s'appliquant à une installation classée sont les suivants :

- Le Code de l'Environnement ;
- Le Code de la Santé publique ;
- La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;
- Le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la protection contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique ;
- La directive CEE n° 86/662/CEE du 22 décembre 1986 et la partie réglementaire du Code de l'Environnement sur les engins bruyants et les engins de terrassement ;
- L'arrêté du 22 novembre 1993 modifiant l'arrêté du 13 avril 1972 relatif au bruit des véhicules automobiles ;
- L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Il définit la méthode de mesure applicable.

L'émergence est définie comme étant « la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés à du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ».
En d'autres termes, l'émergence est la différence entre le niveau de bruit mesuré lorsque l'exploitation est en fonctionnement et le niveau de bruit lorsqu'elle est à l'arrêt.

Les zones à émergence réglementée (Z.E.R.) sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles

Les valeurs ainsi définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997 sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Niveaux sonores imposés par l'arrêté du 23 janvier 1997

	Période de jour (7h – 22h), sauf dimanches et jours fériés Période de nuit (22h – 7h), ainsi que	**Période de nuit (22h – 7h), ainsi que dimanches et jours fériés**
Niveau limite admissible de bruit en limite de propriété	70 dB (A)	60 dB (A)

Emergence admissible dans les ZER	Niveau de bruit ambiant existant > 35 dB(A) et	6 dB (A)	4 dB (A)
	Niveau de bruit ambiant existant > 45 dB(A)	5 dB (A)	3 dB (A)

4.15.2.2. Vibration

La circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe des normes pour éviter les gênes ressenties par les personnes ou les dommages subis par les constructions. A noter que la limite de perception vibratoire humaine est de 66 dB selon la norme ISO 2631.

4.15.3. Contexte local

4.15.3.1. Sources locales de bruit

Plusieurs sources d'émissions sonores liées aux transports terrestres (routiers et ferroviaires) sont présentes dans les alentours du site :

- route départementale D605 à environ 140 m de la limite ouest du site avec un trafic faible/modéré et discontinu ;
- route départementale D606 à environ 10 m de la limite sud du site avec un trafic modéré et discontinu ;
- route départementale D28 à environ 10 m de la limite est du site avec un trafic faible et discontinu ;
- zone commerciale avec entreprises et restaurants à proximité de l'ouest du site ;
- trafic aérien très faible.

Les zones de bruit liées à ces infrastructures sont illustrées en Figure 27.

4.15.3.2. Mesures acoustiques réalisées au droit du site

Dans le cadre du projet de création du quartier d'activités sur la commune d'Esmans, la société ORFEA Acoustique a été missionnée pour la réalisation d'une étude acoustique. Pour ce faire des mesures acoustiques ont été réalisées, notamment dans le cadre du Code de la Santé Publique (dispositions figurant aux articles R. 1336-5 à R. 1336-10) et de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Ces mesures permettent la caractérisation de l'état sonore initial dans l'environnement avant l'implantation du projet.

Les mesures ont été réalisées conformément à la localisation suivante.

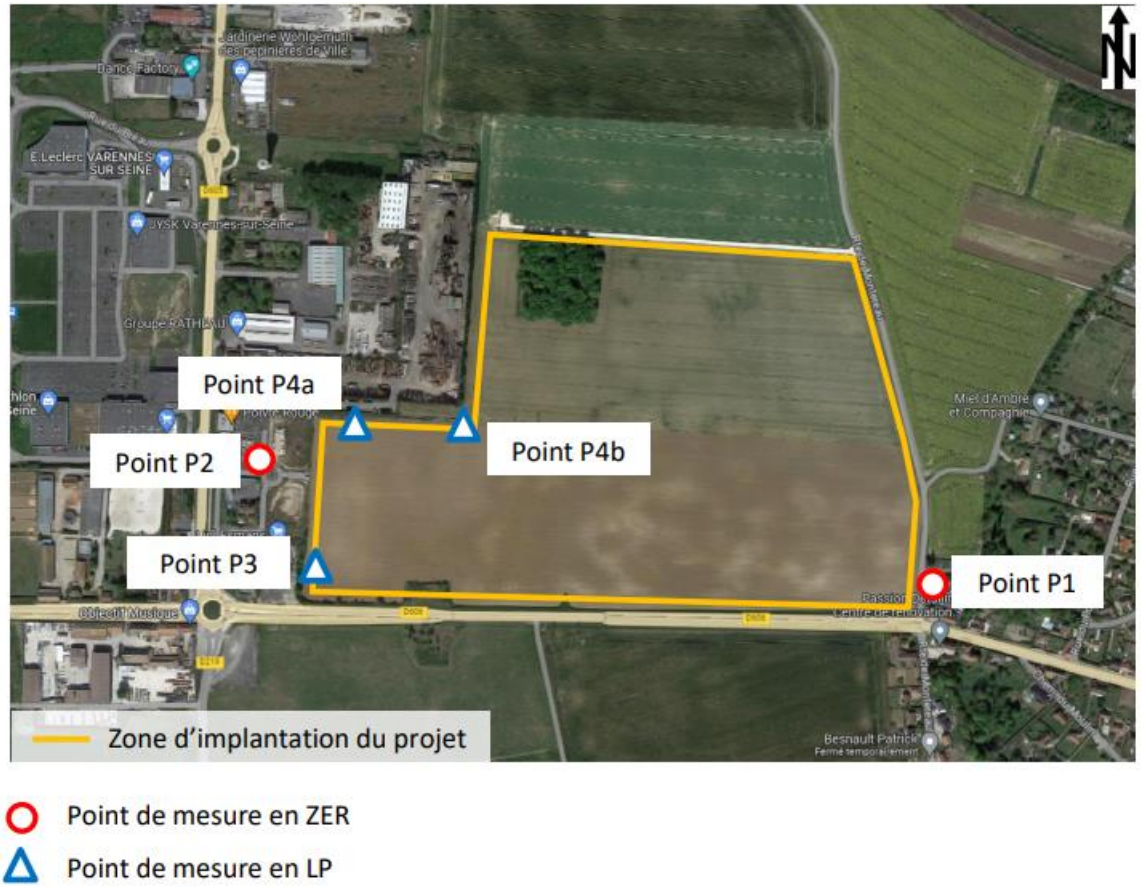


Figure 80 : Emplacement des points de mesures réalisées par ORFEA

Dans son étude, ORFEA Acoustique fournit des recommandations d'objectifs de niveaux de bruit en fonction des niveaux résiduels mesurés et de la réglementation.

4.15.3.2.1. Objectifs de niveaux de bruit en Limite de propriété (ICPE)

Au point P3, le niveau de bruit résiduel mesuré est principalement composé du bruit généré par la route départementale D606 ainsi que dans une moindre mesure par l'activité du centre commercial LIDL dont le parking se situe à proximité.

Au point P4, le niveau de bruit résiduel mesuré est en partie lié au trafic routier des départementales D605 et D606 et majoritairement à l'activité de l'entreprise de recyclage de déchets métalliques (STLG Recyclage). En effet, les activités de broyages et autres sillages de métaux sont bien perceptibles au niveau de la position notée P4a et plus encore à la position P4b. Il est à noter que l'activité de cette entreprise intervient uniquement en période diurne du fait de ses horaires d'ouverture, qui oscillent entre 8h au plus tôt et 17h au plus tard

		Niveau sonore résiduel considéré	Niveau sonore ambiant maximal admissible
Point P3	Période diurne (07h00-22h00)	50,0	**70,0**
	*Période nocturne (22h00-07h00)	48,0	**60,0**

		Niveau sonore résiduel considéré	Niveau sonore ambiant maximal admissible
Point P4a	Période diurne (07h00-22h00)	46,5	**70,0**
	**Période nocturne (22h00-07h00)	44,5	**60,0**
Point P4b	Période diurne (07h00-22h00)	49,5	**70,0**
	**Période nocturne (22h00-07h00)	47,5	**60,0**

Figure 81 : Niveaux sonores retenus pour les objectifs en limite de propriété (source : ORFEA Acoustique)

4.15.3.2.2. Objectifs de niveaux de bruit dans le voisinage (Code de la Santé Publique)

Au point P1, le niveau de bruit résiduel mesuré est essentiellement lié au trafic routier de la route départementale D606. Le point de mesure est placé à proximité de la route, il est donc impacté par les passages de véhicules qui sont bien perceptibles sur site. L'autre source de bruit à ce point reste l'activité humaine avec notamment la présence de plusieurs maisons familiales dans le périmètre proche, ainsi qu'un dépôt-vente à environ 30 m au nord de l'appareil de mesure.

Au point P2, le niveau de bruit résiduel mesuré est en partie composé du trafic routier de la route départementale D606 partiellement masquée par les bâtiments autour, ainsi que celui de la route départementale D605 plus en vue directe. Le bruit à ce point est également lié aux activités humaines dues à la zone d'activité « du Petit Fossard » composée d'un centre commercial (LIDL), d'un hôtel-restaurant (FASTHOTEL), ainsi que d'un restaurant (POIVRE ROUGE). Le point de mesure est placé à proximité d'un rond-point permettant d'accéder à ces différentes enseignes.

		Niveau sonore global en dB(A)			
		Niveau sonore résiduel considéré	Emergence maximale admissible	Niveau sonore ambiant maximal admissible	Niveau sonore particulier maximal admissible
Point P1	Période diurne (07h00-22h00)	55,5	5,0	60,5	**59,0**
	Période nocturne (22h00-07h00)	48,0	3,0	51,0	**48,0**

		Niveau sonore global en dB(A)			
		Niveau sonore résiduel considéré	Emergence maximale admissible	Niveau sonore ambiant maximal admissible	Niveau sonore particulier maximal admissible
Point P2	Période diurne (07h00-22h00)	47,5	5,0	55,5	**51,0**
	Période nocturne (22h00-07h00)	39,0	3,0	43,0	**39,0**

Figure 82 : Niveaux sonores retenus pour les objectifs au niveau du voisinage (source : ORFEA Acoustique)

Les cartographies de bruit de l'état initial avant-projet, à 2 mètres de hauteur, sont présentées ci-après

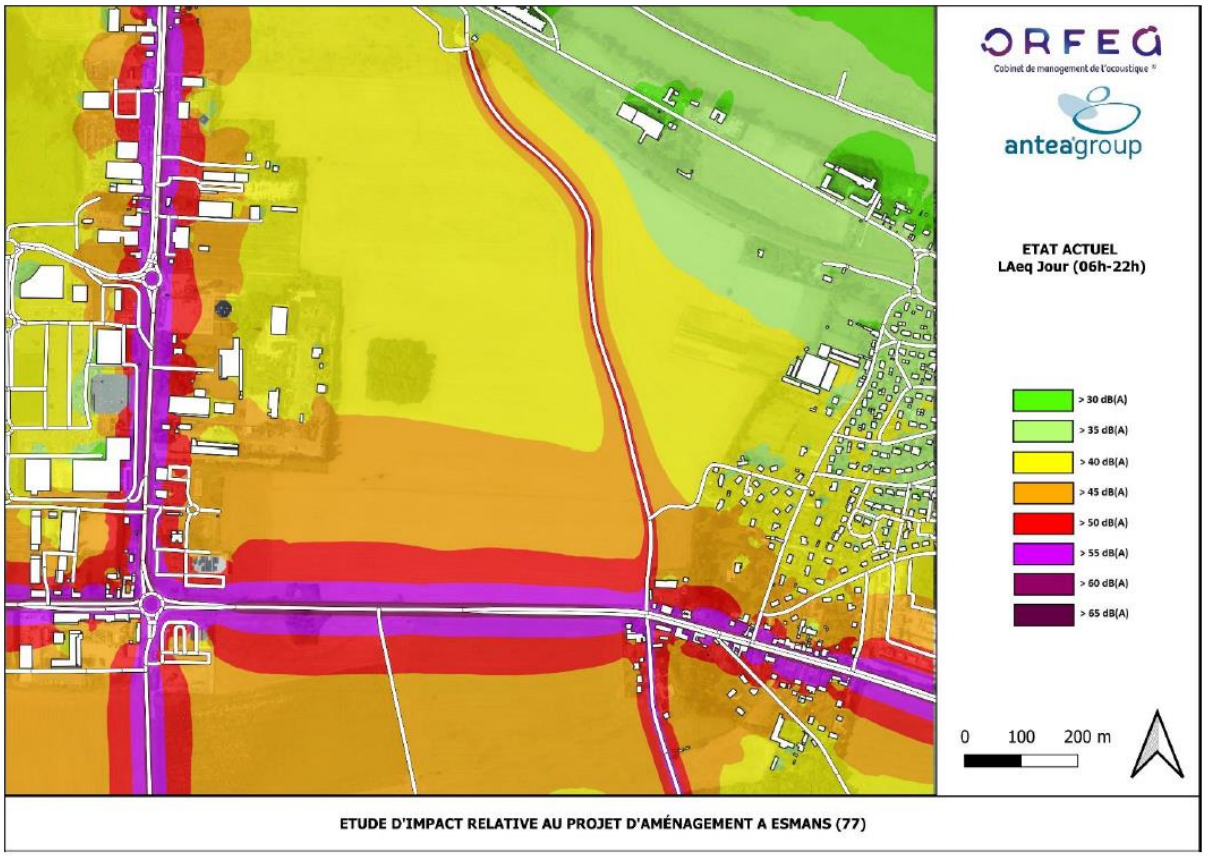


Figure 83 : Cartographie acoustique de l'état actuel sans projet (période jour) (ORFEA)

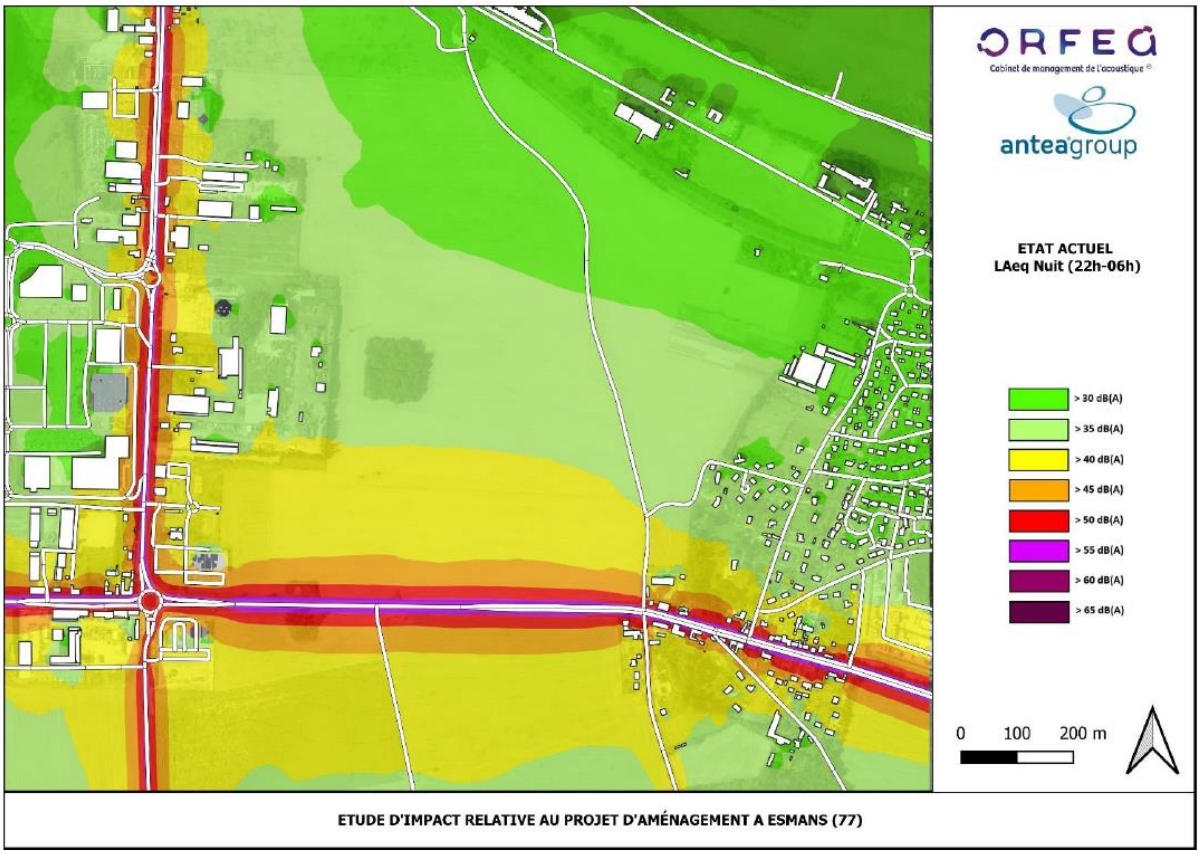


Figure 84 : Cartographie acoustique de l'état actuel sans projet (période nuit) (ORFEA)

4.15.3.3. Vibration

La voie ferrée pourrait être à l'origine de vibrations, cela étant ces vibrations ne sont pas perceptibles sur le site.

Il est également possible que certaines installations industrielles proches du site puissent être à l'origine de vibrations.

4.15.4. Enjeu lié au bruit et aux vibrations

Des sources d'émissions sonores liées aux transports terrestres (routiers et ferroviaires) sont présentes dans les alentours du site.
Les premiers riverains sont situés à proximité de la zone d'implantation de la future zone d'activité.
Le bruit présente donc un enjeu fort.

4.16. Gestion des déchets

La Communauté de Communes du Pays de Montereau est compétente pour la collecte, le traitement, la valorisation, et l'élimination des déchets ménagers et assimilés. La compétence est déléguée au SIRMOTOM (Syndicat de la région de Montereau-Fault-Yonne pour le traitement des ordures ménagères).

Les déchets sont triés par matériaux au centre de tri de Vaux-le-Pénil. Les déchets sont ensuite mis en balles. Ces matériaux sont ensuite acheminés dans des usines de recyclage, puis transformés en matière pour être réintroduits dans un nouveau cycle de production.

De plus, deux déchetteries sont à disposition sur le territoire du SIRMOTOM pour y déposer les déchets qui par leur taille, volume ou leur nature (dangereux, toxiques) ne sont pas collectés par les circuits habituels de ramassage. Ces déchetteries sont localisées sur les communes de Montereau-Fault-Yonne et Voulx.

4.17. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-après présente à l'issue de l'état initial, la hiérarchisation finale des segments de l'environnement susceptibles de présenter le plus d'enjeux vis-à-vis du projet.

Segment	Sous-segment	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
MILIEU PHYSIQUE	Relief/Topographie	Une certaine hétérogénéité des niveaux est présente du fait de l'affectation des terrains. Par ailleurs l'aménagement de voies et la gestion des eaux pluviales entrainera des réflexions sur la gestion des eaux notamment.	Modéré
	Qualité des sols	Présence d'un site BASIAS à proximité directe et utilisation des terres (excavations, remblaiement) dans le cadre du projet.	Modéré à fort
	Eaux souterraines Eaux superficielles	Pas de captage actif présent à proximité directe. Par ailleurs le site n'est pas situé dans un périmètre de protection rapproché de captage.. La nappe alluviale est fortement vulnérable aux pollutions de par son caractère peu profond voire sub-affleurant. Interception probable du bassin versant par le projet.	Modéré à fort
MILIEU NATUREL	Habitats et zones humides	Le site d'étude n'est pas localisé au sein d'une Zone à Dominante Humide (ZDH Aucune zone humide n'a été caractérisée au droit du site. Les habitats ouverts du site ne constituent pas un enjeu fort, néanmoins la présence d'habitats forestiers au nord (zone boisée) et d'habitats anthropisés (zone agricole non cultivée) augmente l'enjeu du fait de la diversité plus importante de l'habitat qui est par ailleurs en régression en ile de France.	Faible à fort
	Flore	Aucune flore patrimoniale ou protégée n'a été découverte sur le site d'étude	Négligeable

Segment	Sous-segment	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
	Faune	Parmi les espèces animales, les enjeux environnementaux prioritaires sont liés à la présence du Verdier d'Europe dans les friches buissonnantes et au Lézard des murailles dans les secteurs thermophile (Friche, bordures du boisement).Par ailleurs, un certain nombre d'oiseaux nicheurs ont été observés en bordure de site, et le site peut également être une zone liée à l'alimentation pour quelques espèces. Présence de plusieurs espèces d'insectes remarquables en bordure de zone boisée et en lisière de zone d'étude à l'ouest	Fort à très fort
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Paysage	Les premières habitations se situent donc directement à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse). Le projet d'aménagement correspond à la réalisation des voiries pourrait engendrer un impact en phase travaux uniquement. Concernant les lots et le projet sur la zone d'activité industrielle, des impacts plus notables pourraient être retenus en fonction des hauteurs de bâtiment. Cela sera caractérisé par la suite, au stade du PC.	Faible
MILIEU HUMAIN	Documents d'urbanisme	La zone d'implantation projetée de la plateforme d'activités est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans.	Modéré
	Occupation du sol, réseaux	De plus, le projet est situé au droit de lignes électriques dont RTE est gestionnaire.	Modéré

Segment	Sous-segment	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
		Des prescriptions techniques devront être respectées.	
	Population, habitations	La commune d'Esmans compte assez peu d'habitants, avec toutefois une dynamique croissante concernant les effectifs. Des habitations sont situées à proximité immédiate du site et plusieurs établissements sensibles (écoles, hôpitaux, EHPAD) sont situés dans les alentours du site. Cependant, la plateforme s'intègre au niveau d'une zone d'activités déjà bien développée.	Modéré
	Activité locale		
	Voies de circulation	Les routes de la zone d'étude sont des axes de circulation majeurs du secteur avec un trafic conséquent. La voie ferroviaire à proximité du site assure des liaisons journalières entre la région parisienne et l'Yonne. Les réseaux routier et ferroviaire présentent donc un enjeu modéré.	Modéré
	Environnement sonore et vibrations	Des sources d'émissions sonores liées aux transports terrestres (routiers et ferroviaires) sont présentes dans les alentours du site. Les premiers riverains sont situés à proximité de la zone d'implantation de la future plateforme. *Le bruit présente donc un enjeu lié à la circulation.*	Modéré

5. Analyse des effets sur l'environnement

5.1. Incidences et mesures concernant le milieu physique

5.1.1. Relief et topographie

5.1.1.1. Phase travaux

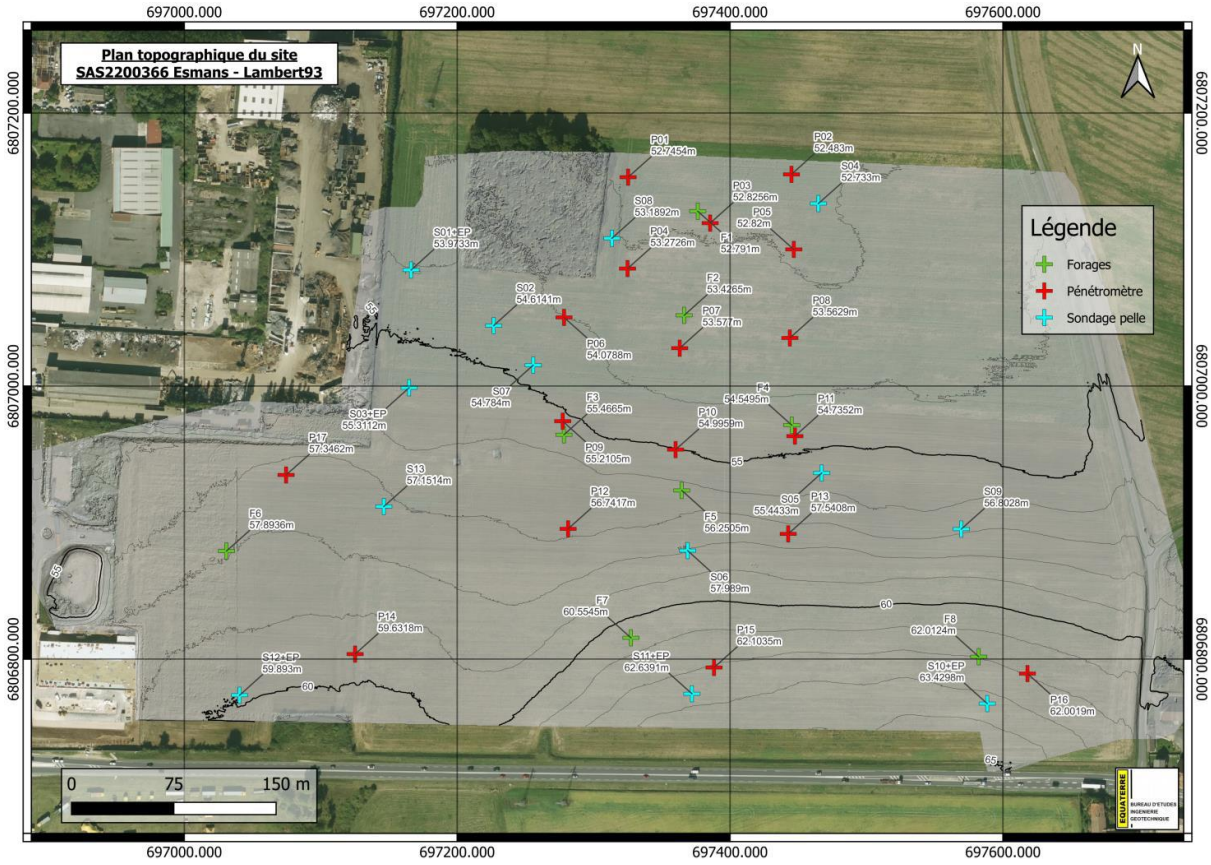


Figure 85 : Plan topographique et d'implantation des sondages (source : EQUATERRE)

Le sol du site d'étude se constitue d'alluvions fluviatiles organisées en terrasses d'allongement principalement Nord-Ouest – Sud- Est. Le site s'organise autour d'un socle de craie tendue le plus souvent altéré en tête et comblée par des alluvions en chenaux.

Dans la pratique, il s'agit de dépôts sablo-limoneux, voir argileux, recoupés par des chenaux plus graveleux.

Cette configuration confère une certaine hétérogénéité du site en plan comme en profondeur.

On observe donc que les terrassements nécessaires pour insérer le bâtiment dans la pente pourraient recouper la nappe au Sud.
Des adaptations en termes de moyens techniques pour contrer le phénomène seraient lourdes. D'après la cartographie du niveau de nappe, un niveau bas du bâtiment à une cote supérieure à 53.7 mNGF permet d'éviter de recouper la nappe.

Au niveau de la grande zone dédiée à l'Industrie des adaptations seront à prévoir et seront développées dans l'avant-projet.

Concernant les voiries, la topographie du site oblige à rattraper ponctuellement des dénivelés importants. Pour ce faire il est prévu la réalisation de voiries avec des pentes comprises entre 6 et 10%.

MR1 : Réutilisation des terres
Les terres déblayées seront réutilisées autant que possible sur site pour remblayer d'autres zones déficitaires pour la réalisation des voiries notamment et aménagements des noues…

Les terres déblayées seront réutilisées sur site pour remblayer d'autres zones déficitaires pour la réalisation des voiries notamment et aménagements des noues…

Incidence résiduelle du projet : **Effets directs, temporaires en phase travaux avec des adaptations à prévoir, faibles**

5.1.1.2. Exploitation

Incidence résiduelle du projet : **Absence d'effets significatifs**

5.1.2. Sites pollués

5.1.2.1. Incidences et mesures en phase travaux

5.1.2.1.1. Impacts sur la nature physique des sols

L'incidence sera limitée à l'emprise des voies, bâtiments des lots et aires de stationnement et sera lié à la pose des fondations et aux terrassements (décapage des terres, déblais, remblais en fonction travaux prévus). Elle se traduira par l'excavation localisée des strates géologiques supérieures.

L'étude géotechnique G2 AVP donne un premier cadre de réalisation des fondations et terrassements qui est précisé ci-après.

Le projet nécessite des travaux de terrassement provisoire en déblais d'environ 5.3m de hauteur. (Le niveau bas du bâtiment n'est pas connu à ce jour, la hauteur de terrassement est ici estimée entre la cote la plus haute et la plus basse du TN au droit du futur bâtiment.

Une évaluation de la classe de PST/AR sera établie au moment des travaux en fonctions de la portance des sols et de leur état hydrique.
Les couches de chaussée seront mises en œuvre, compactées et contrôlées suivant les spécifications en rigueur. Les tranchées de pose de réseaux sous chaussée seront remblayées selon les règles techniques en vigueur.

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, faibles**

5.1.2.1.1.1. Impacts sur la qualité des sols

Incidence potentielle : **Vulnérabilité des sols à la pollution de surface**

Le risque de pollution des sols en phase travaux sera lié principalement à des pollutions accidentelles peu étendues susceptibles de survenir en cas d'anomalie sur des véhicules ou matériels (fuites d'hydrocarbures, d'huiles, …), d'une mauvaise manœuvre (renversement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier.

Les dispositions suivantes seront prises afin d'éviter toute pollution des sols en phase chantier :

ME3.1c - Mesures anti-pollution des sols et sous-sols pendant les travaux

Le matériel, les engins de chantier et les camions seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien, afin de prévenir les pannes pouvant provoquer une fuite d'hydrocarbures.

Les opérations d'entretien et de maintenance des engins se feront en dehors du chantier. Les engins de chantier et outils seront lavés en dehors du chantier.

Les opérations de dépotage et de remplissage des réservoirs sont effectuées au-dessus d'une aire étanche fixe ou amovible à l'aide de pompes à arrêt automatique. De même pour les transferts d'autres fluides.

Concernant le lavage des bétonnières et la décantation des laitances. En phase gros-œuvre, le chantier sera équipé de bacs de décantation pour le lavage des bennes à béton, des bétonnières et de la goulotte du camion béton.
Le stockage des matériaux se fera sur une chape étanche vis-à-vis du sol naturel et des réseaux d'eau. Tous les produits chimiques liquides seront installés dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées munies de bacs de rétention de volume adapté. Les zones de stockage seront ventilées et abritées des intempéries.

Les déchets générés par le chantier seront collectés et évacués vers des filières de traitement appropriées conformément à la réglementation en vigueur. De plus, les aires de stockage seront aménagées sur une chape étanche vis-à-vis du sol naturel et des réseaux d'eau.

Pour l'assainissement du site, un drainage du terrain sera réalisé. Il pourra s'agir soit de tranchées drainantes soit de fossés. Ces ouvrages tiendront compte de la topographie du site et seront raccordés à un exutoire dimensionné de manière suffisante et implanté de manière non dangereuse pour le projet et les avoisinants.

MR2.1d - : Mise en place d'un protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier

Un protocole de réaction pour le bon déroulement de l'intervention sera élaboré et scrupuleusement respecté en cas de crise. Il sera basé sur les principes suivants :

- arrêt de la source de pollution ;
- confinement des déversements et récupération immédiate, par terrassement, du maximum de terres polluées ;
- stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche ou en benne ;
- arrêt immédiat des postes à proximité de la zone de sinistre ;
- avertissement du maître d'ouvrage et des administrations compétentes, avec description sommaire de l'accident et évaluation du risque ;
- intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des terrains pollués.

L'ensemble des engins seront équipés de kits anti-pollution (adsorbants universels, sac étanche de récupération des absorbants souillés) mobilisés en cas d'égouttures de carburants/d'huile. Les matériaux souillés et terres souillés seront enlevés et évacués vers une filière de traitement appropriée.

Des kits d'intervention d'urgence seront mis à disposition sur le chantier par toutes les entreprises employant des produits chimiques liquides. En cas de déversement accidentel, les absorbants permettront de limiter les pollutions du sol et des réseaux d'eaux. Les compagnons des entreprises concernées seront formés à leur utilisation.

Enfin, tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux et les premières mesures prises pour y remédier seront déclarés à M. le Préfet dans les meilleurs délais.

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, faibles**

5.1.2.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation

L'étude de sol a mis en évidence :

- Les hydrocarbures à chaine carbonée longue (de C20 à C40),
- La Dieldrine.
- Des chlorobenzènes : 1,2 dichlorobenzène et 1,2,4 trichlorobenzène.
- Des polluants métalliques,

Les hydrocarbures à chaîne carbonée longue identifiés dans les sols sont des composés non volatils, seuls les risques sanitaires liés au contact cutané et à l'ingestion sont à considérer.
Les risques sanitaires liés à la présence de Dieldrine et polluants métalliques dans les sols sont des risques liés au contact cutané et à l'ingestion.

Le 1,2 dichlorobenzène et le 1,2,4 trichlorobenzène sont des composés volatils. Les risques sanitaires liés à sa présence sont des risques liés à l'inhalation, le contact cutané et l'ingestion de sols.

MR3 : Gestion des terres

Les terrains contenant des hydrocarbures et de la dieldrine pourront être maintenu en place, en l'absence d'impact avéré des polluants sur l'environnement, sous un dallage béton, de l'enrobé ou sous un recouvrement d'au minimum 0,5 mètre de terres saines (espace vert public).

Dans le cas du maintien en place des terres impactées par des hydrocarbures et de la dieldrine, la présence et la localisation des polluants sur le site est connue et servira à garantir la pérennité de l'adéquation entre les usages du site et la qualité environnementale des sols.

Absence d'impact significatif

5.1.3. Hydrologie

5.1.3.1. Phase travaux

La notice hydraulique dimensionne la gestion des eaux pluviales au niveau de l'aménagement de la ZAC. Celle-ci est disponible en Annexe IV.

Le projet se situe au Nord de la RD606. Les eaux de ruissellement de cette chaussée se déversent sur l'emprise du projet.

Sur la partie Est du projet les eaux de la RD606 sont actuellement gérées par un fossé en pied de voirie. Ce principe restera inchangé.

En revanche sur la partie centrale et Ouest le projet prévoit la création de nouveaux fossés afin de gérer les eaux de ruissellement de la RD606. Ces fossés seront réalisés en surface.

La perméabilité retenue est de 3.71×10-7m/s conformément au rapport G5 d'EQUATERRE (Annexe I) sur le sondage EI2.

La zone concernée a été divisée en deux bassins versants distincts représentés dans l'extrait de plan ci-dessous en magenta et en bleu.

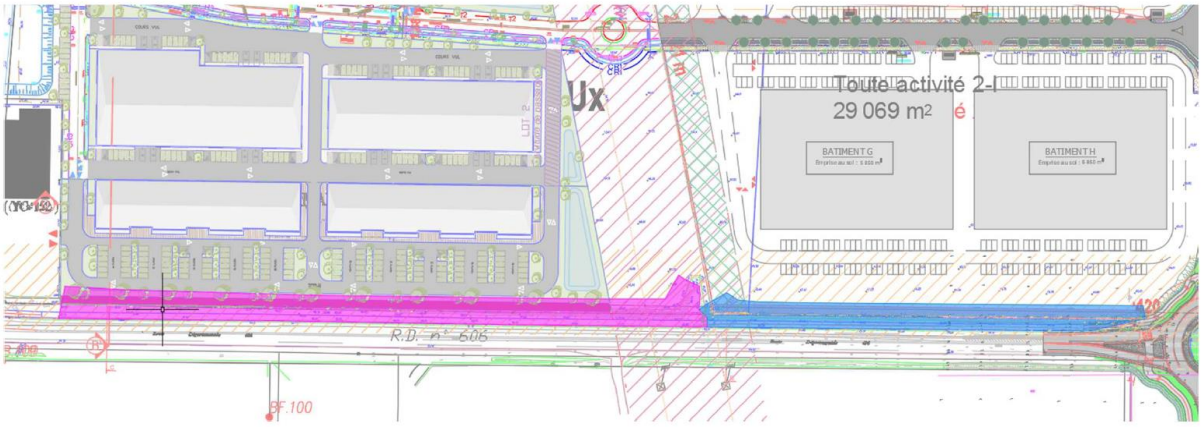


Figure 86 : Extrait de plan représentant les bassins versants de la RD606 interceptés par le projet

Les volumes des fossés pour gérer les pluies d'occurrence 30 ans et 100 ans ont été déterminés au sein de la notice hydraulique (IDP), présentée en Annexe IV. Les plans d'aménagement sont présentés en Annexe X.

Ces calculs sont présentés en annexes n°1 à n°4 de l'étude hydraulique et présentent les résultats suivants :

- Bassin versant bleu :
  - Surface du bassin versant : 2400m²
  - Surface d'infiltration du fossé : 1000m²
  - Volume occurrence pluie 30 ans : 97.66m³
  - Volume occurrence pluie 100 ans : 128.71m³
  - Temps de vidange pluie 30 ans : 73 heures 07 minutes
  - Temps de vidange pluie 100 ans : 96 heures 22 minutes
- Bassin versant magenta :
  - Surface du bassin versant : 3970m²
  - Surface d'infiltration du fossé : 1295m²
  - Volume occurrence pluie 30 ans : 153.86m³
  - Volume occurrence pluie 100 ans : 207.15m³
  - Temps de vidange pluie 30 ans : 88 heures 58 minutes
  - Temps de vidange pluie 100 ans : 119 heures 46 minutes

Il a également été constaté une traversée sous chaussée par une canalisation Ø500mm drainant les eaux pluviales de la zone agricole amont.



Figure 87 : Superposition du projet et des données IGN. Représentation du bassin versant intercepté en bleu (source : IDP)

Les eaux issues de ce bassin versant s'écoulent aujourd'hui au travers de l'emprise du projet cheminant sous la ligne haute tension RTE.

En complément, une étude hydrogéologique complémentaire de suivi piézométrique sera engagée pour conforter la conception des fondations et des ouvrages d'infiltration. Une campagne de suivi de nappe sur 12 mois sera justifiée avant démarrage des travaux et contrôlée par un géotechnicien dument habilité. L'opportunité de cette étude de longue durée est décidée par la maîtrise d'ouvrage conformément aux préconisations du bureau d'études sol et de la DDT. En tout état de cause, la prise en compte du risque lié à la nappe est d'ores et déjà effective via des mesures conservatoires. En attendant les résultats, le projet continue de s'appuyer sur les données disponibles (cartographie des aléas d'inondation, expertise hydrogéologique ponctuelle) et sur des hypothèses conservatoires intégrées dans le dimensionnement des ouvrages.

Il est prévu :

- 6 Piézomètres à 15m de profondeur.
- 2 relevés par mois pendant 6 mois.

La coupe des ouvrages est présentée en figure suivante et le plan d'implantation des piézomètres sur la Figure 89. Les paramètres de forage et résultats des essais sont présents dans l'annexe 2 de l'Annexe I.

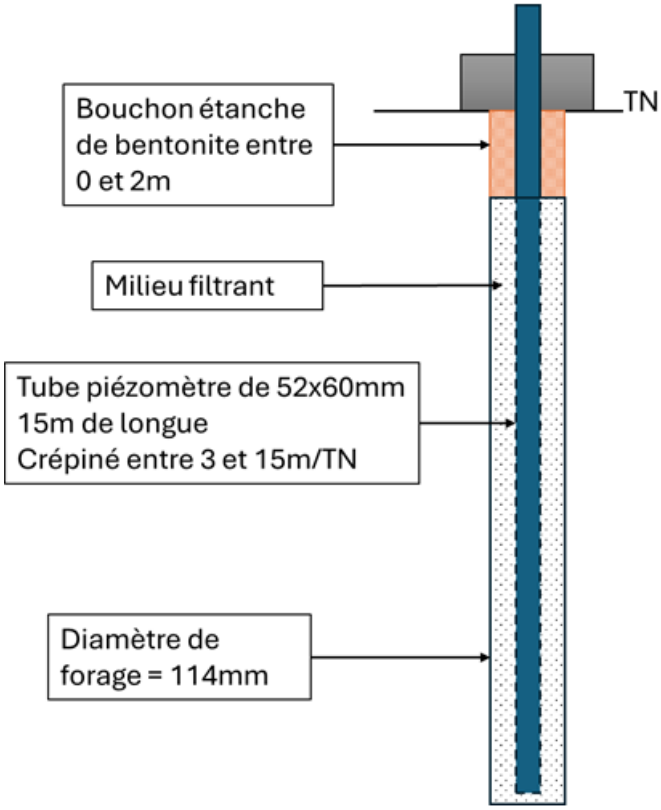


Figure 88 : Coupe des ouvrages piézométriques installés

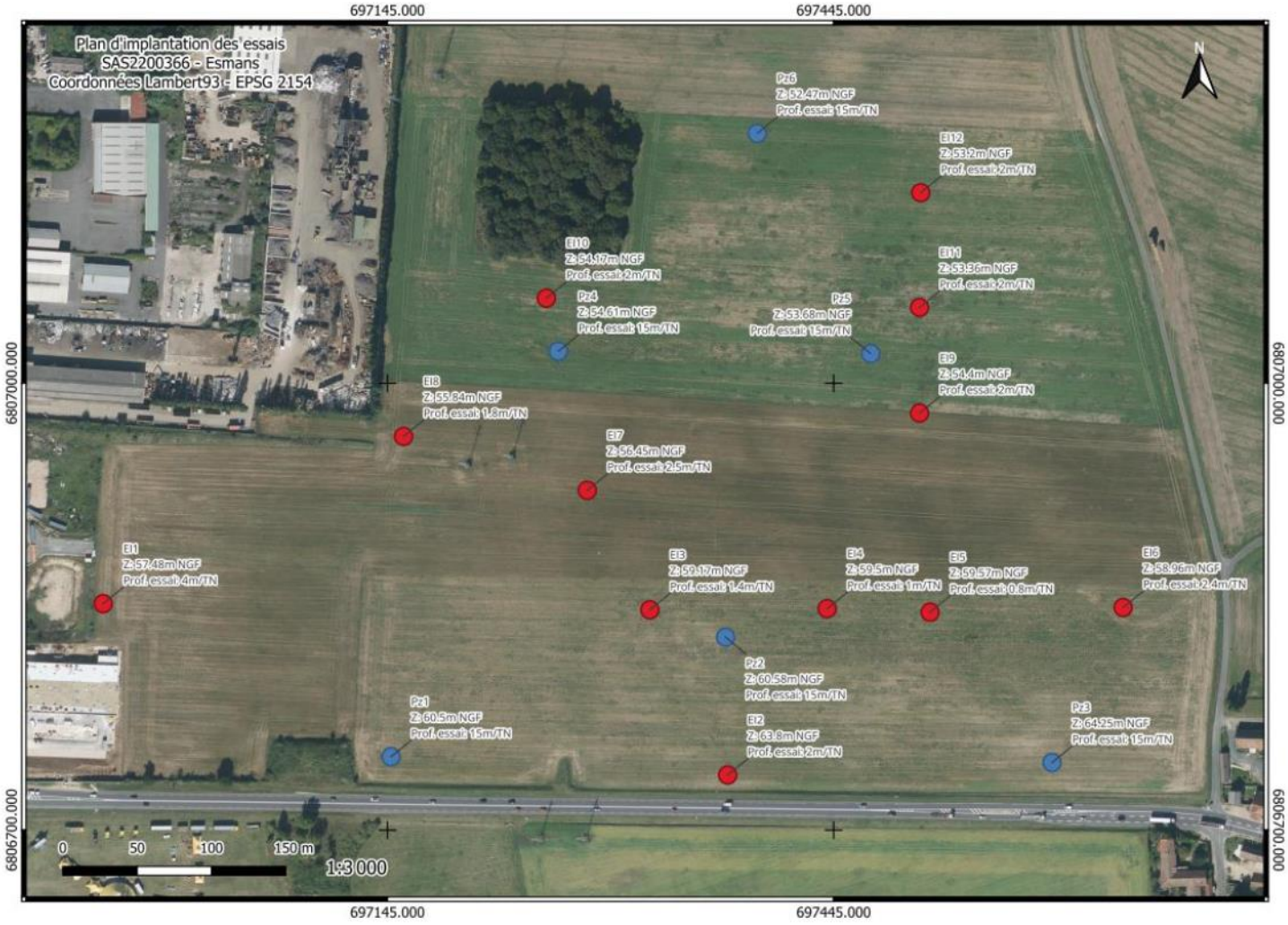


Figure 89 : Plan d'implantation des forages d'installation des piézomètres (suivi de la nappe)

Le planning de surveillance associé au relevé de ces sondages piézométriques est le suivant :

05/01/2026	15/01/2026
01/02/2026	15/02/2026
01/03/2026	15/03/2026
01/04/2026	15/04/2026
01/05/2026	15/05/2026
01/06/2026	16/06/2026

Les premiers résultats sont donnés ci-dessous :

Tableau 22 : Relevés piézométriques du 02/02/2026

	POSE 17/12	05-janv	13-janv
PZ1	7M90	7M73	7M74
PZ2	7M90	11M54	11M60
PZ3	7M30	7M55	7M59
PZ4	7M80	3M45	3M43
PZ5	13M20	3M26	3M32
PZ6	3M60	2M08	2M13

5.1.3.2. Phase exploitation

Eaux pluviales – Voies de distribution

Le projet va engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées au travers des voies de desserte des lots créées. Les volumes d'eaux de ruissellement ainsi générés seront traités par infiltration dans des fossés intégrés aux aménagements. Les voies créées seront composées d'une voie de circulation en enrobé de largeur 7 mètres et une voie de cheminement doux de largeur 2.5 mètres. Les fossés seront réalisés au sein des matériaux infiltrants du terrain identifiés dans l'étude de sols.

Nous avons basé notre conception de la gestion des eaux pluviales sur les principes édictés par la fiche « bien gérer les eaux de pluie, principes et pratiques en Île-de-France » éditée par la DRIEE.
Il y est demandé de gérer à minima les petites pluies (inférieures à 10 mm en 24h) par infiltration sans débordement. Ces pluies représentent 80% du volume de pluie annuel en Île-de-France.

Afin d'assurer une pérennité de fonctionnement et dans une démarche ambitieuse de gestion des évènements pluvieux, le projet a été conçu pour gérer sans débordement une pluie d'occurrence 30 ans. Cette occurrence est considérée comme le seuil haut des pluies dites fortes.

MR2.2q - Gestion des eaux pluviales en phase travaux et exploitation
Le principe d'écoulement au niveau du bassin versant ne sera pas changé par le projet avec mise en place d'une canalisation Ø600mm sous la chaussée créée afin de permettre l'écoulement à l'image de ce qui a été fait pour la RD606. Par ailleurs, afin d'assurer une pérennité de fonctionnement et dans une démarche ambitieuse de gestion des évènements pluvieux, le projet a été conçu pour gérer sans débordement une pluie d'occurrence 30 ans. Cette occurrence est considérée comme le seuil haut des pluies dites fortes. Pour se faire a été décidé de réaliser des fossés d'infiltration en redents afin de retenir les eaux au plus près de leur point de chute. Au regard du nivellement du projet, ce dernier a été découpé en 4 bassins versants distincts disposant chacun d'un ouvrage d'infiltration des eaux pluviales. Pour se faire chaque ouvrage devra être ancré au sein des sables graveleux identifiés dans l'étude de sols réalisée par EQUATERRE.

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, faibles**

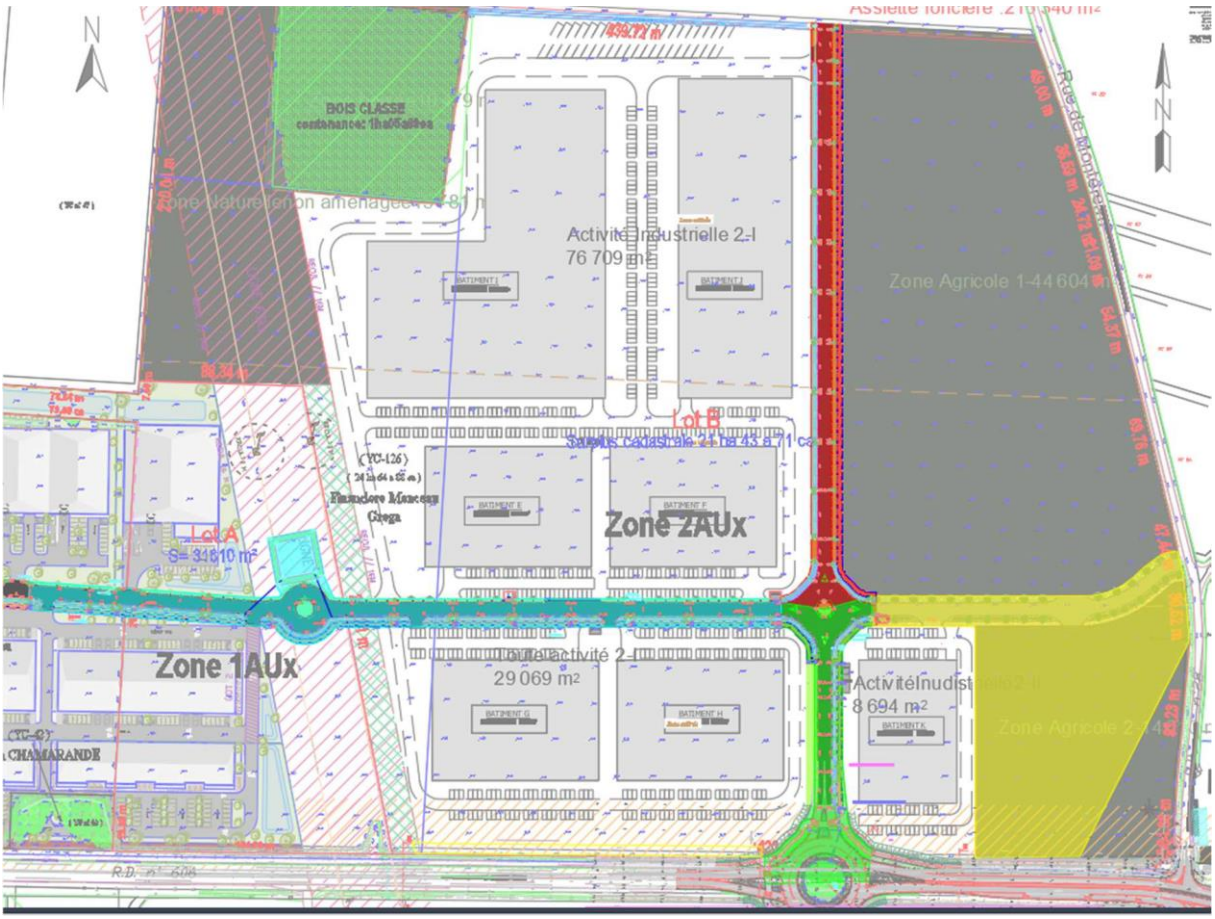


Figure 90 : Représentation des 4 bassins versants des voies de distribution

Sur ces zones, la notice hydraulique, présentée en Annexe IV, précise les modes de gestion :

Bassin versant CYAN

Comme vu précédemment les eaux de ruissellement les eaux de ruissellement de ce bassin versant seront acheminé au point bas par les fossés longeant la voie créée. Le point bas se situe au niveau du rond-point créé sous les lignes à haute tension. Il est prévu la création d'un bassin à ciel ouvert végétalisé. Afin d'avoir des temps de vidange acceptables et des volumes raisonnables il est prévu d'insérer le fond de ce bassin dans les sables graveleux du site. En se référant à l'étude de sols d'EQUATERRE, le toit de cette formation si situe entre les cotes 55m et 55.50m NGF. Un sondage en début de chantier définira la cote exacte du toit du banc des sables graveleux et le projet adapté en profondeur au besoin. 3 essais d'infiltration sur le toit du banc sableux permettront de définir une valeur définitive du coefficient d'infiltration. A ce stade, l'hypothèse considérée est la moyenne des essais matsuo réalisés dans les sables graveleux à savoir les essais réalisés dans les sondages S10 et S13. La valeur retenue est 8.5×10-6 m/s.

La réalisation d'un bassin d'infiltration à ciel ouvert est prévue avec une surface d'infiltration en fond de 400m².
Afin de concentrer les matières en suspension drainée, le fond du bassin sera réalisé en « entonnoir » avec un point bas au centre. Cela permet de diminuer le phénomène de colmatage. Néanmoins, un coefficient de 30% a été appliqué au volume utile afin de prendre en compte ce phénomène.

La méthode des pluies aux caractéristiques du bassin versant. La note de calcul est présentée en annexe de l'étude hydraulique et les résultats récapitulés ci-dessous :

- Surface bassin versant : 7330m²
- Surface d'infiltration : 400m²
- Volume de rétention pluie occurrence 30 ans : 277.92m³
- Temps de vidange : 22 heures 43 minutes
- Fond du bassin : 55.50 - 55.00mNGF
- Volume atteint à la côte 56.00

Bassin versant VERT

Ce bassin versant relie le rond-point créé sur la RD606 et le rond-point créé par le projet au Sud. Il comporte une forte pente afin de connecter les deux ouvrages tandis que les fossés périphériques du rond-point du projet seront à plat à la cote 59.00m NGF.

Il comprend également la partie Sud du rond-point créé sur la RD606 dont les eaux de ruissellement seront dirigées vers le projet.

Afin de gérer les eaux pluviales de ce bassin versant il est prévu de réaliser un lit d'infiltration sur le toit du banc de sables graveleux repéré par l'étude de sols. Ce lit d'infiltration sera composé de ballast ou galets comportant 35% de vide enveloppé dans un voile géotextile. Les matériaux du site excavés pour atteindre le bon sol, seront ensuite remis en place et compacté au-dessus du lit d'infiltration avant réalisation de couches de forme de chaussée.

Cinq regards à grille sans fond seront positionné 10cm au-dessus du niveau fini des fossé et permettront d'acheminer les eaux pluviales dans le lit d'infiltration. Le volume de rétention nécessaire sera quant à lui stocké dans les fossés du rond-point.
Les 10 cm entre les grilles et le fond des fossés permettront le stockage des premières pluies et de piéger et décanter les matières en suspension évitant ainsi le colmatage du lit d'infiltration.

La méthode des pluies aux caractéristiques du bassin versant. La note de calcul est présentée en annexe de l'étude hydraulique et les résultats récapitulés ci-dessous :

- Surface bassin versant : 3942m²
- Surface d'infiltration : 450m²
- Volume de rétention pluie occurrence 30 ans : 100.29m³
- Temps de vidange : 7 heures 17 minutes
- Volume atteint à la côte 56.30

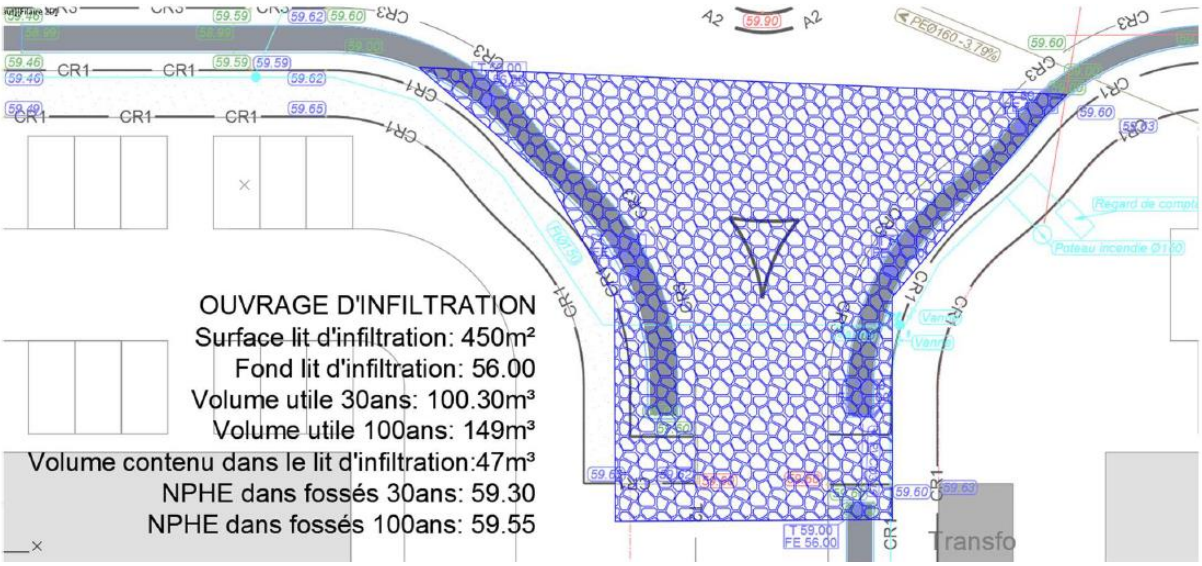


Figure 91 : Extrait du plan de gestion EP - Implantation du lit d'infiltration

Bassin versant JAUNE

Le profil du bassin versant jaune est similaire au précédent avec un plus grande longueur plane en point bas. La même solution technique que pour le bassin versant vert est envisagée. Cette voie de distribution interceptera les ruissellements de la future zone agricole n°2. Pour le bassin versant jaune, l'infiltration se fera au sein des sables blancs/beiges repérés sur le sondage S9 à la cote 55.70. Ici aussi cet horizon sera recherché en début de chantier la perméabilité mesurée afin d'adapter la dimension du lit d'infiltration si besoin.
Ici il n'y a pas de cheminement piéton et la largeur de fossé portée à 5m50 permet d'atteindre une section de stockage de 3.75m² conformément au profil ci-dessous. Le matelas drainant accompagnera l'ensemble du fossé dans sa partie basse soit sur 100 mètres.

La méthode des pluies aux caractéristiques du bassin versant. La note de calcul est présentée en annexe de l'étude hydraulique et les résultats récapitulés ci-dessous :

- Surface bassin versant : 14310m²
- Surface d'infiltration : 400m²
- Volume de rétention pluie occurrence 30 ans : 251.76m³
- Temps de vidange : 20 heures 34 minutes
- Fond des fossés : 56.10
- Volume atteint pour des fossés remplis à la côte 57.00

Bassin versant ROUGE

Le bassin versant rouge présente un profil différent avec une rampe courte à 10% puis une pente à 1% avec des fossés en redents d'une hauteur de 30cm pour gestion des pluies courantes dans les fossés. Les pluies extrêmes elles s'écouleront en surverse jusqu'au point bas du projet au Nord. Il conviendra donc alors de les collecter et les infiltrer.
En considérant la géométrie inter redent, le fossé ainsi constitué a une largeur en fond (au niveau des surverses) de 2m35, une hauteur de 30cm et une pente en long de 1% lui conférant un débit capable de 658l/s pour un débit de centennal de l'ensemble du bassin versant estimé à 302l/s.

Il conviendra donc de récupérer les eaux de ruissellement du bassin versant en point bas afin de les diriger vers un ouvrage de rétention-infiltration enterré. Comme pour les ouvrages évoqués précédemment, le niveau bas de cet ouvrage sera ancré dans les sables graveleux. D'après l'étude de sols d'EQUATERRE, cet horizon peut être estimé présent à la cote 49.50 - 50m NGF au regard de la coupe de sondage S04.

La méthode des pluies aux caractéristiques du bassin versant. La note de calcul est présentée en annexe de l'étude hydraulique et les résultats récapitulés ci-dessous :

- Surface bassin versant : 5530m²
- Surface d'infiltration : 260m²
- Volume de rétention pluie occurrence 30 ans : 164.75m³
- Temps de vidange : 20 heures 43 minutes
- Fond de l'ouvrage : 49.50 – 50mNGF

Eaux pluviales – Lots

Les aménagements des lots ne sont pas encore définis. Les représentations sur le plan masse sont des suggestions théoriques. Chaque aménagement de lot devra prévoir de gérer les eaux à la parcelle en privilégiant les gestions en surfaces par infiltration et la réduction au maximum des aménagements imperméables. De grandes surfaces seront dédiées aux espaces verts et à la gestion des eaux pluviales. Les conceptions des projets garantiront la gestion de la pluie occurrence 30 ans sans débordement sur les aménagements internes. Les pluies exceptionnelles d'occurrence 100 ans ne devront pas engendrer de débordement de la parcelle du lot.

Concernant les lots 1 à 4 du permis d'aménager Ouest porté par l'agence d'architecture FRANC, il a été décidé d'agrandir le bassin existant de la ZA du Petit Fossard afin de compenser l'imperméabilisation de ces lots par infiltration.

A ce jour ce bassin recueille une surface de 27 311m² et a été dimensionné pour une pluie de période de retour 20ans selon l'étude de gestion des eaux pluviales réalisée par TAUW le 28/10/2020.

Afin de dimensionner le volume nécessaire du nouveau bassin agrandi la surface de 27 311m² est intégrée. Les surfaces collectées des emprises sous les lignes hautes tension qui ne seront pas aménagées ainsi que le bâtiment G (lot 5) qui ne peut être collecté gravitairement ne sont pas reprises

La méthode des pluies pour une pluie de période de retour 30 ans est appliquée avec les coefficients de Montana de la station de LA BROSSE MONCEAUX à 5 kilomètres d'Esmans avec une surface drainée de 77546 m² et un coefficient d'apport de 0.90. La surface en fond de bassin a été portée à 2000m². Le coefficient d'infiltration retenue est celui retenu pour son dimensionnement d'origine dans le dossier de 2020 à savoir 2.4×10-5 m/s.

La note de calcul est présentée en annexe n°9. Il en ressort un bassin aux caractéristiques suivantes :

- Surface en fond : 2185 m²
- Surface en tête : 3185 m²
- Cote en fond (périphérie du fond) : 53.80 m
- Cote point bas en fond : 53.50 m
- Cote en tête : 56.80 m
- Volume utile pluie 30 ans : 3490.27m³
- Cote de stockage des 3490.27m³ : 55.24 soit une hauteur de 1m74
- Temps de vidange : 18 heures et 28 minutes

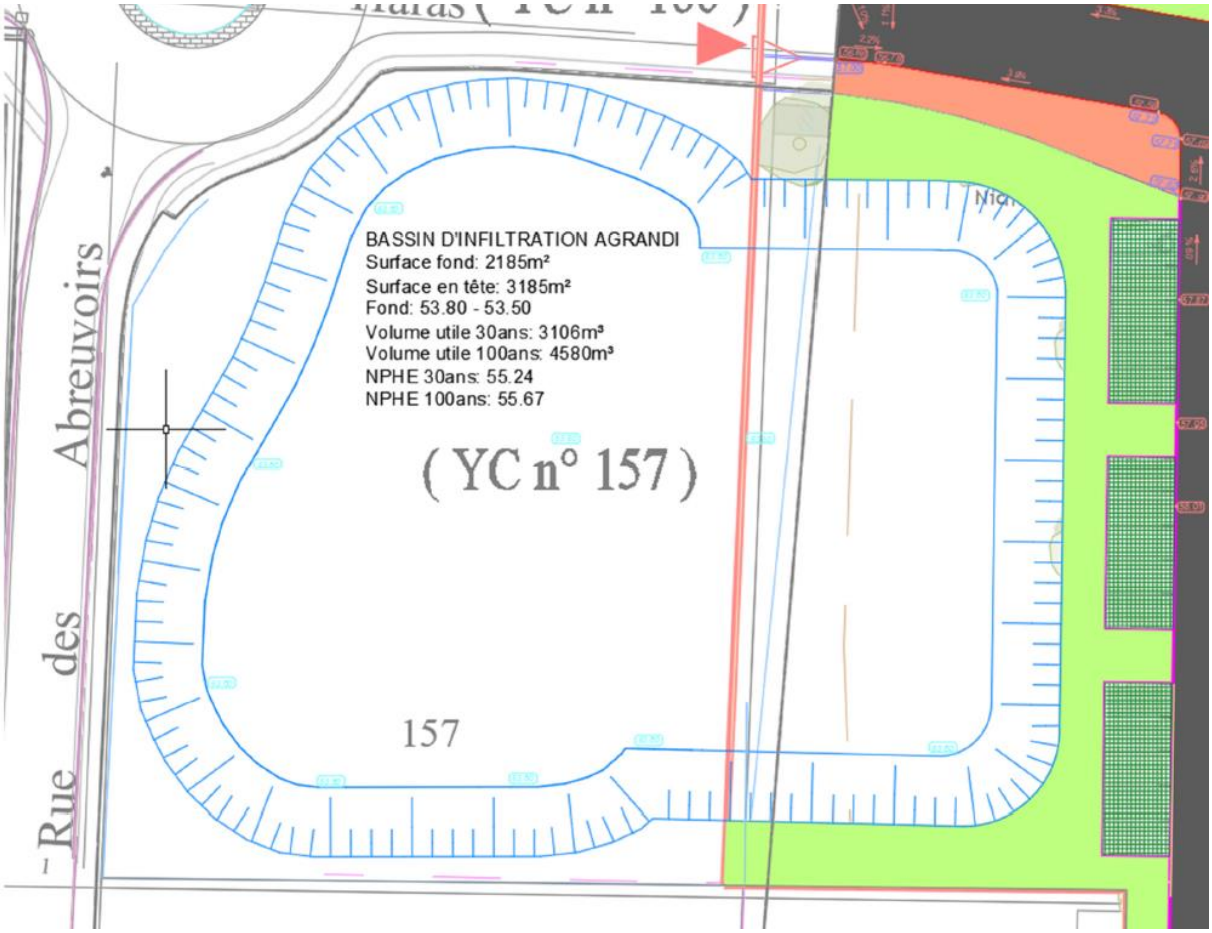


Figure 92 : Plan du bassin projeté

Approche gestion Lot 5 PA1

Pour ce lot à l'image du bassin versant cyan, un bassin d'infiltration à ciel ouvert pourra être aménagé à l'arrière du bâtiment ou au besoin sous les lignes à hautes tensions si le banc de sables graveleux devait être trop profond et demander une emprise trop grande pour être atteint.

Dans l'hypothèse d'une surface d'infiltration de 450m² répartie entre les bassins avant et arrière représentée sur l'esquisse un volume de 436.50m³ serait nécessaire pour la gestion sans débordement de la pluie d'occurrence 100ans soir une hauteur de stockage de 1m environ.

Approche zone toute activité PA2

L'aménagement imaginé présente deux bâtiments identiques. Il est prévu ici deux rétentions enterrées identiques pour cette parcelle de 29069m² divisée hydrauliquement en deux.
On peut imaginer pour une pluie centennale pouvoir stocker 110m³ sur les voiries. En prenant l'hypothèse d'un ouvrage d'infiltration posé sur le banc de sables graveleux, d'une surface de 850m² nous devons retenir 745m³ environ et donc 635 dans l'ouvrage enterré de type SAUL ou galets.

Approche Zone industrielle 2-I PA2

Comme pour l'exemple précédent nous pouvons imaginer une rétention fragmentée en fonction du nivellement par exemple. A ce stade, nous raisonnerons de façon globale en donnant à titre indicatif que pour un lit d'infiltration global de 6000m² toujours sur le banc sableux, il faudra envisager un volume de rétention total pour une pluie centennale de 4000m³ environ.

En comptant une rétention sur voirie de 10cm, on aurait donc 3000m³ à stocker dans les rétentions enterrées et éventuellement les espaces verts.

Approche zone industrielle 2II PA2
Là encore nous opèrerons une approche volumétrique théorique sur la base d'un bassin enterré et de stockage sur voirie.

Pour une surface d'infiltration de 600m² il faudra retenir un volume de 450m³. Avec 100m³ retenus sur les voiries, reste 350m³ à stocké en rétention enterrée.

Eaux usées

Le projet prévoit la collecte de l'ensemble des lots et un rejet au réseau public. Aucun rejet particulier n'est attendu. En cas de rejet d'eaux résiduaires industrielles, les pré-traitements adéquats seront mis en œuvre par chaque preneur.
L'ensemble du projet sera raccordé au réseau en laissé en attente sur la zone du Petit Fossard en vue du développement de cette zone. L'exutoire final se trouve sur la RD605.

A ce stade, les projets n'étant que des hypothèses d'implantation et les volumes de production d'eaux usées peuvent fluctuer.
Toutefois une estimation a été faite sur la base des surfaces de plancher et des activités envisagées selon des ratios de production issus du guide méthodologique et fiches outils DREAL PACA.

Pour le PA1 nous avons :
- Commerces : 4244m² de SDP et une production estimée à 4m³/j/hectare soit 1.7m³/j
- Bureaux : 4000m² se SDP et une production estimée à 4m³/j/hectare soit 1.6m³/j
- Activité : 16000m² et une production estimée à 8m³/j/hectare soit 12.8m³/j

Soit une production totale pour PA1 de 16.1m³/j. En considérant un équivalent habitant à 150l/j ce volume correspond à 108 EH.

Pour le PA2 il a été considéré la répartition des surfaces de plancher par type d'activités présumées suivant la pondération suivante :
- Logistique : 30%
- Tertiaire : 15%
- Petites et moyennes industries : 15%
- Industries : 40%

Nous obtenons donc un ratio moyen pondéré de 6.25m³/j/ha. Sur la base d'une hypothèse de 78 579m² de surfaces de plancher totale nous avons donc une production journalière estimée à 49.11m³/j soit 328EH.

Au total le projet prévoit donc une production de 108+328=436EH.

La station pressentie pour accueillir ces effluents est la station de MONTERAULT-FAULT-YONNE. Cette dernière est dimensionnée pour traiter 20 000EH. Selon le bilan de fonctionnement de celle-ci pour l'année 2023, il apparaît que « le dispositif disposerait d'une marge en termes de capacité hydraulique, le débit moyen ne représentant que 21% de la capacité hydraulique » (source : Les stations d'épuration de Seine-et-Marne - Bilan de fonctionnement 2023 Seine & Marne le département, Direction de l'eau, de l'environnement et de l'agriculture).

Des échanges sont engagés avec le service public d'assainissement afin de vérifier la capacité disponible et obtenir l'accord formel d'accueil des nouveaux effluents. À ce jour, aucun point de blocage n'a été identifié, mais la confirmation écrite du gestionnaire de la STEP est encore attendue (En attente : accord du délégataire de l'assainissement communautaire sur le raccordement du projet). Ce document sera joint dès réception pour compléter le dossier.

En synthèse, le principe de raccordement aux réseaux publics existants est validé et les aménagements nécessaires (postes de pompage) sont planifiés, dans l'attente de l'accord administratif définitif qui sera intégré au dossier dès qu'il sera disponible.

Les éléments liés aux mesures mises en place et aux choix réalisés sont décrits plus précisément au point 5.1.3.2.

5.2. Incidences et mesures concernant le milieu naturel

5.2.1. Zone Natura 2000 – Evaluation des incidences (PLU Esmans)

La commune d'Esmans a réalisé une étude des incidences de son PLU sur les zones Natura 2000 (PLU Esmans, 2021, 2.2.2, p.147), notamment en ce qui concerne l'aménagement de la zone, objet du plan d'aménagement actuel. Les espèces d'intérêt communautaire observées sont listées

Une partie des espèces d'intérêt communautaire nicheuse certaines, probables ou possible est fortement liée à la présence d'espaces agricoles (secteur d'alimentation ou de nidification). Le PLU vise à supprimer près de 50 ha d'espaces agricoles au Nord du territoire communal, à proximité des limites de la zone Natura 2000, pour la création de la ZAE du Petit Fossard. Un impact sur ces espèces est donc à prévoir.

Les autres espèces d'intérêt communautaire nicheuse certaines, probables ou possible sont, quant à elles, majoritairement liées à la présence d'espaces humides ou en eau. Concernant ces espèces, la proximité avec le cours de l'Yonne, et la présence de terrains inondables en partie Nord d'Esmans (destinés à l'urbanisation) peuvent laisser supposer de potentiels impacts sur ces espèces.

Cependant, le PLU propose également certaines dispositions en faveur de ces espèces :

- classement de la majorité des boisements en zone N, avec un règlement visant à protéger les espaces naturels ;
- classement de tous les boisements à enjeux en EBC afin de maintenir la couverture boisée du secteur, habitat favorable à certaines de ces espèces ;
- dispositions du règlement visant à gérer les eaux pluviales et les eaux usées, qui contribuent à améliorer la qualité de l'eau du territoire et à limiter la
- pollution ;
- classement de 1 553 ha en zone agricole.

Par ailleurs le projet d'aménagement de la ZAE du Petit Fossard prévoit la création de coulées vertes, de haies et la conservation du bosquet existant, mesures favorables à certaines espèces d'oiseaux.

Le territoire d'Esmans n'étant pas inclus dans la zone Natura 2000, la mise en œuvre du PLU de la commune n'impactera pas de façon directe cette dernière.

Description des effets pressentis

Le projet de création de la ZAE du Petit Fossard peut, comme tout projet de construction, avoir un impact négatif sur les populations d'oiseaux qui fréquentent initialement (régulièrement ou non) la zone d'aménagement. Dans ce cadre, on distingue deux principaux impacts potentiels du projet sur les oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS :

- l'effarouchement : dérangement pendant les travaux ;
- la perte d'habitat consécutive à la transformation du territoire.

Analyse des incidences portées sur les oiseaux d'intérêt communautaire

Les différents relevés, effectués sur une année, n'ont permis d'observer que la Mouette mélanocéphale en survol du site. Aucune des autres espèces d'intérêt communautaire associées à la ZPS n'a été observée en stationnement dans l'aire d'aménagement du projet.

Au regard des informations bibliographiques, des composantes biologiques et des résultats des inventaires de terrains, l'évaluation des incidences potentielles du projet sur les 20 espèces d'intérêt communautaire mentionnées au FSD conclut à une incidence nulle à très faible.

Il faut cependant noter que :

- cette analyse ne tient pas compte de l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire recensées sur site Natura 2000, ni des autres espèces patrimoniales ;
- les relevés terrain ont été effectués sur une année ; or l'état des populations fluctue d'une année l'autre ;
- aucun repérage n'a été effectué au sein des espaces agricoles.

Les préconisations et indicateurs de suivi pour les projet ayant un enjeu important sont les suivants :

Tableau 23 : Indicateurs de suivi et modalité de mesure – PLU Esmans

THEMATIQUES	Constat/Enjeux	Indicateurs de suivi, tendance envisagée, modalités de mesure
Les espaces agricoles	1 534 ha de surface agricole en 2012, d'après le MOS publié par l'IAU-IF (86 % du territoire). 1 545 ha classés en zone A. Le projet de PLU prévoit en effet de consommer environ 50 ha à l'horizon 2030.	Evolution de la superficie agricole dans la commune (ha) Objectif : Superficie agricole ≥ 1 553 ha Source : mises à jour du MOS – IAU-IF.
Les espaces naturels et forestiers	127 ha de forêts en 2012, d'après le MOS publié par l'IAU-IF (environ 7 % du territoire). Le projet de PLU classe 138 ha en zone naturelle.	Evolution de la superficie naturelle boisée dans la commune (ha) Objectif : Superficie forestière ≥ 116 ha Source : mises à jour du MOS – IAU-IF.
Milieux aquatiques et la trame bleue	L'enjeu est de préserver la trame bleue communale (quantité et qualité) qu'il s'agisse des cours d'eau, des plans d'eau mais également des zones humides, et cela également en milieu urbain.	Evolution des surfaces de zones humides avérées (ha) : → objectif : maintien des surfaces en zone humide / sources : plans de surfaces numérisés. Evolution des surfaces des mares (ha) : → objectif : maintien des surfaces des mares/sources : plans de surfaces numérisés. Evolution de la qualité des eaux : → objectif : amélioration de la qualité des eaux / sources : relevés sur le terrain.

Ainsi, avant le projet d'aménagement actuel, le PLU et l'aménagement prévu de la zone ont fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Les diagnostics au droit du site, dans les parties suivantes, viennent compléter et renforcer l'étude des impacts sur la faune, la flore et les habitats.

5.2.2. Impacts du projet sur les habitats, la faune et la flore inventoriée

Sur la base du plan du projet instruit dans le cadre de l'étude d'impact (juin 2024), Archipel a évalué les risques d'impacts actualisés.

Groupe	Impact identifié dans l'étude d'impact	Risque d'impact actualisé sur la base du plan masse de l'étude d'impact

Flore	Pas d'impact significatif identifié.	Aucune espèce de flore patrimoniale et/ou protégée n'a été observée sur l'aire d'étude rapprochée. Aucun impact significatif sur la flore n'est attendu.
Habitat naturels	Pas d'impact significatif identifié.	Un habitat à enjeu a été identifié au sud-est de l'aire d'étude rapprochée : végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens. ➢ Il est attendu une reprise de la séquence ER afin d'éviter les secteurs à enjeux identifiés à savoir la végétation messicoles sur sols sablonneux, les bandes enherbés et les friches diversifiées présents en bordure d'aire d'étude. ➢ Un impact significatif est attendu sur ces habitats en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.
Avifaune nicheuse	Impact temporaire pour le Verdier d'Europe pendant la durée des travaux (dérangement, bruit, poussières…).	La quasi-totalité de l'aire d'étude présente des enjeux très forts, c'est-à-dire les milieux ouverts (cultures, prairie) en particulier pour la reproduction du Bruant proyer ; et les milieux semi-ouverts les bordant (alignement d'arbres, haies, friches buissonnantes) en particulier pour la nidification de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe. Le bosquet présente quant à lui un enjeu fort pour la nidification du Gobemouche gris. ➢ Il est attendu une reprise de la séquence ER afin d'éviter les secteurs à enjeux identifiés à savoir les bandes enherbées et les friches / fourrés diversifiées présents en bordure d'aire d'étude. A noter également la nidification de l'Alouette des champs ou encore du Bruant Proyer au sein des cultures. ➢ Un impact significatif est attendu sur ces habitats d'espèces et les espèces en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.
Insectes	Pas d'impact significatif identifié.	Quatre espèces patrimoniales et/ou protégées d'insectes mobilisent l'aire d'étude rapprochée : ▪ La Cordulie à corps fin : un impact est attendu sur les fonctions de repos, de maturation et de chasse ; ▪ L'Azuré des coronilles : un impact est attendu du fait de la destruction de son habitat, en particulier de sa plante-hôte, la Coronille bigarrée ; ▪ Le Flambé : impact est attendu du fait de la destruction de fourrés en périphérie d'aire d'étude rapprochée ; ▪ La Mante religieuse : un impact est attendu du fait la destruction des fourrés et prairies qui lui sont favorables. ➢ En l'absence de mesures d'évitement et/ou de réduction, le projet aura un impact significatif sur les espèces d'entomofaune citées.

Suite à la présentation des enjeux faune / flore identifiés par Biotope au printemps / été 2025, Archipel a pu proposer une stratégie d'évitement et de réduction en réunion le 18/06/2025 identifiant les principes suivants à respecter :

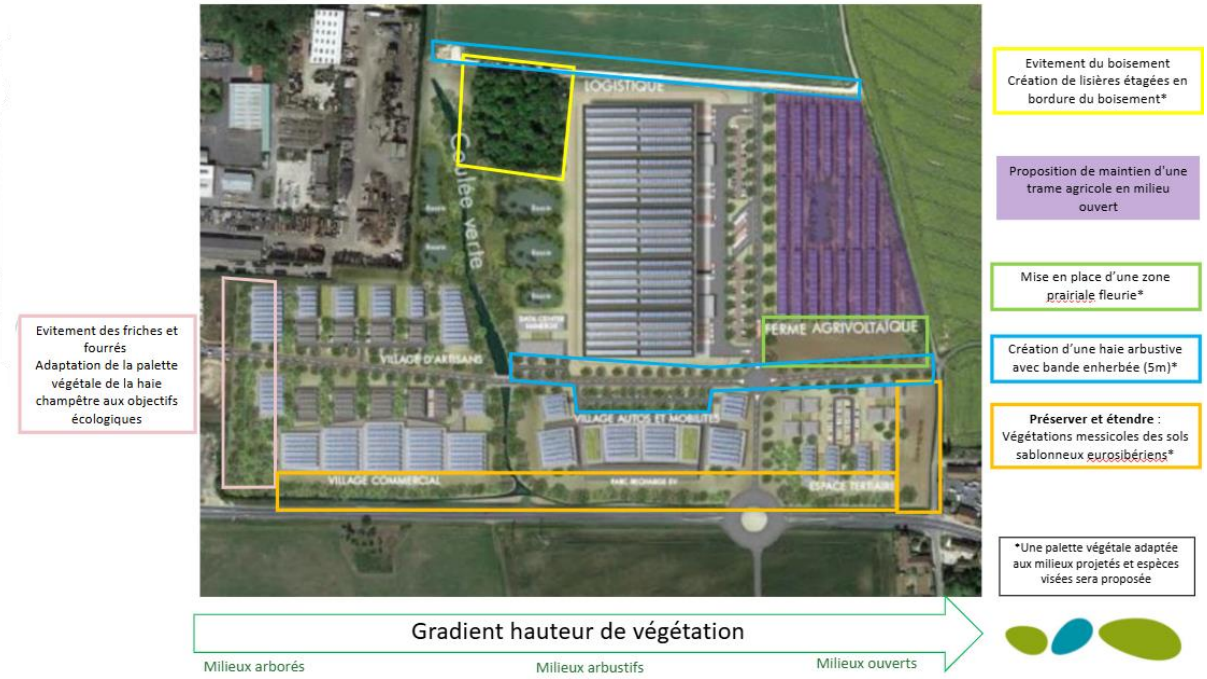
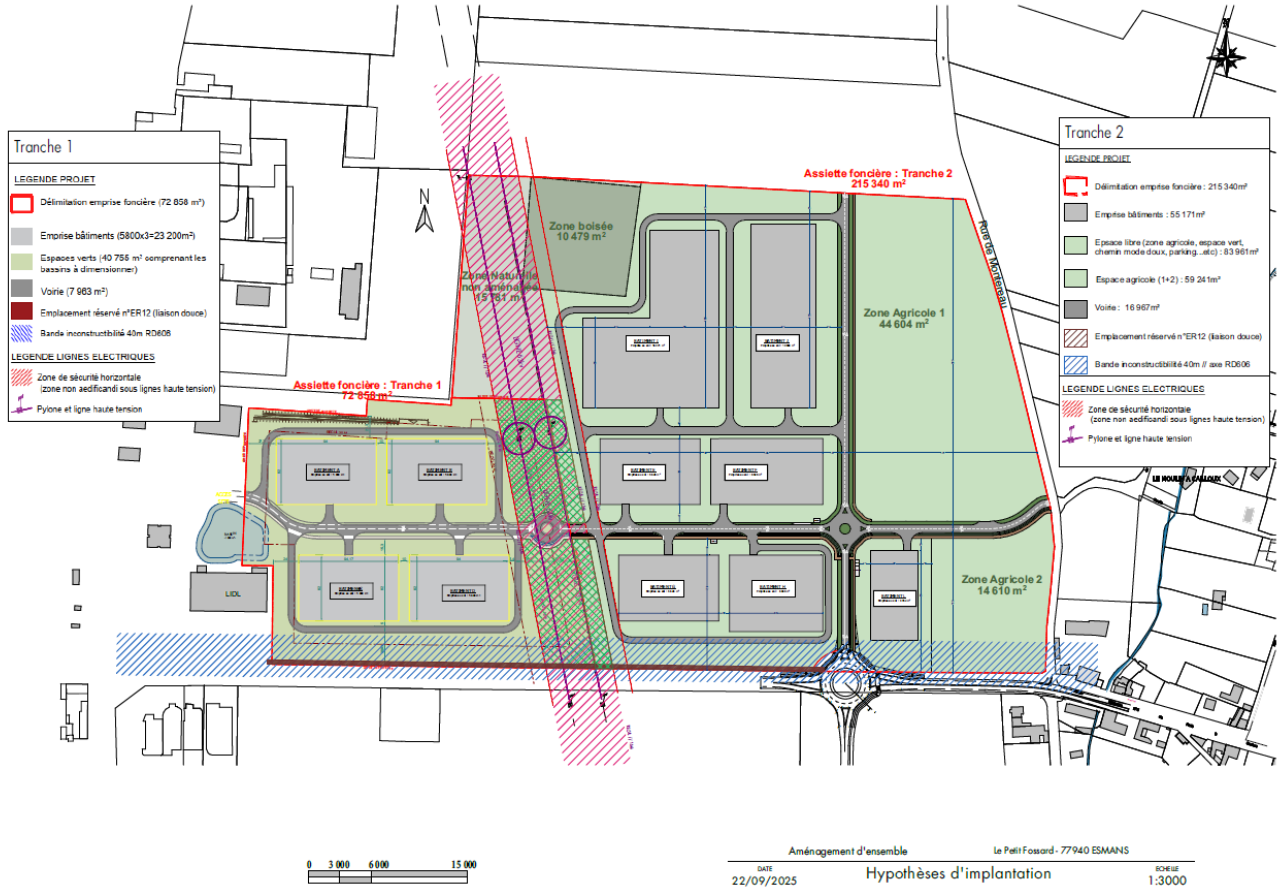


Figure 93 : Grands principes d'évitement et de réduction à intégrer au projet – source : Archipel

La Financière Montceau a été à l'écoute d'une adaptation du projet permettant l'évitement des milieux suivants :

- La végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens
- 1,6 ha de milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi qu'un recul des constructions vis-à-vis de la RD606 afin de maintenir les bandes enherbées, friches et fourrés associés,
- 1 ha de milieux boisés,
- 5,9 ha de milieux agricole,



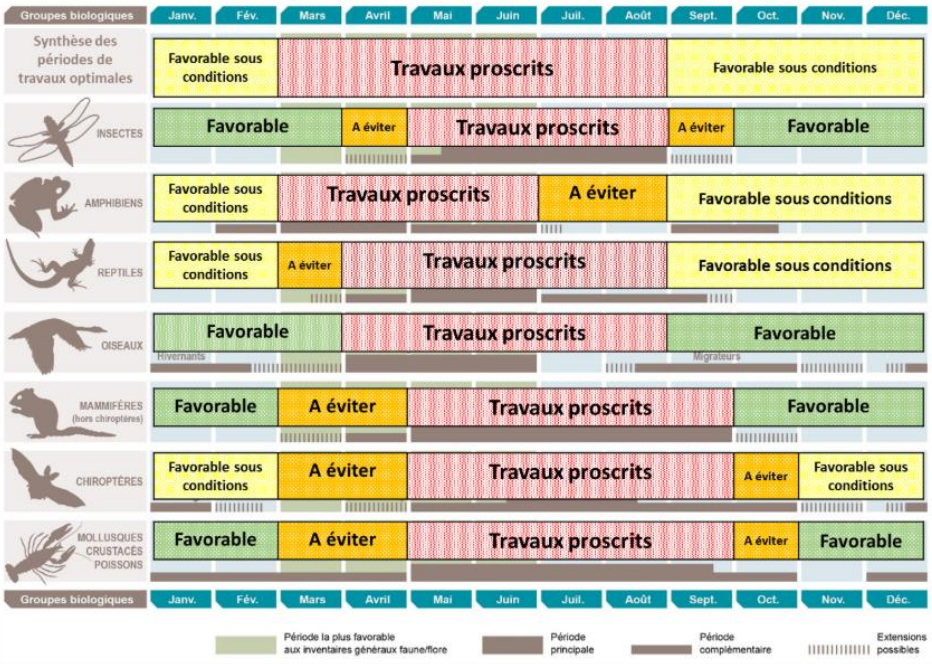
Plan masse revu après l'actualisation des inventaires faune / flore – source : lesateliers4+, septembre 2025

5.2.2.1. Mesures d'évitement

Au vu des enjeux identifiés dans le cadre de la présente étude, une adaptation des mesures s'évitement a été proposée dans le tableau suivant.

Tableau 24 : Adaptation des mesures ER proposées dans l'étude d'impact

Nouvelles propositions de mesures / adaptation des mesures (ARCHIPEL)	
Mesure d'évitement temporel	
ME2 : Gestion temporelle des travaux, notamment pour éviter les périodes de reproduction	La réalisation des travaux les plus lourds peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces animales, notamment en période de reproduction (plus forte territorialité et vulnérabilité des jeunes) et d'hivernage (activités moindres, léthargie de nombreuses espèces). En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées sont prévisibles quelle que soit la période de travaux. Toutefois, des adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus. En synthèse, **les travaux peuvent être engagés sur la période entre octobre et février**.

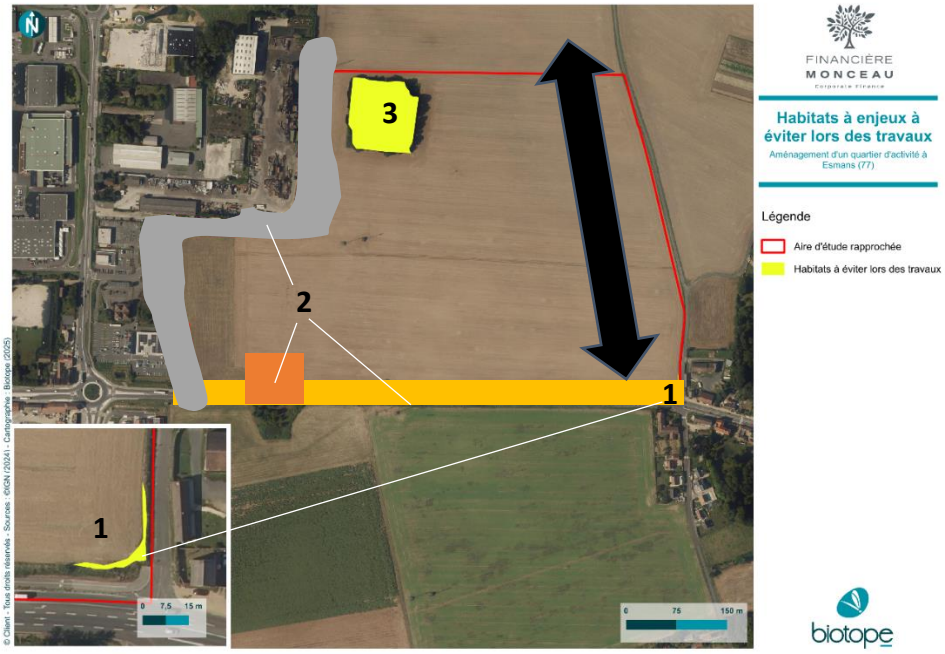


Mesures d'évitement géographique

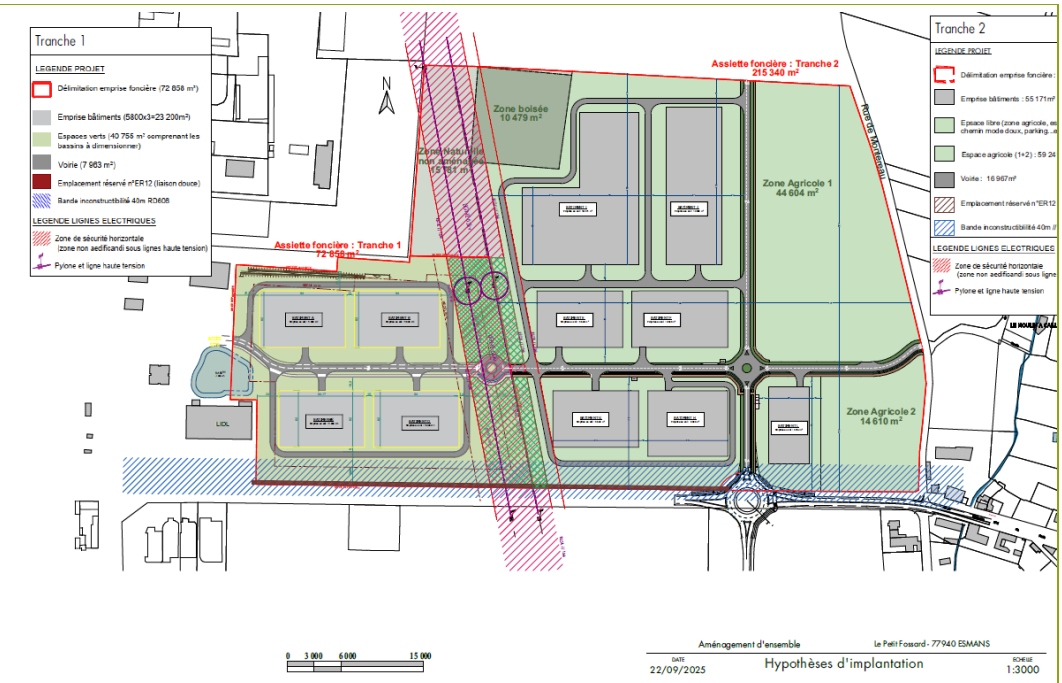
ME3 : Evitement géographique : **Conservation des habitats à enjeu par évitement et balisage**

La mesure d'évitement géographique concernait **initialement que le boisement au nord-ouest** de l'aire d'étude rapprochée.
Toutefois, au vu des enjeux identifiés au sud-est du site **la mesure d'évitement s'est élargie aux habitats à enjeu identifiés** dans le cadre de l'actualisation des inventaires faune / flore, comme présenté dans le principe ci-dessous :

La végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens
1,6 ha de milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi qu'un recul des constructions vis-à-vis de la RD606 afin de maintenir les bandes enherbées, friches et fourrés associés,
1 ha de milieux boisés,
5,9 ha de milieux agricole,



Carte 1 : Principes d'évitement des habitats à enjeux



Carte 2 : Plan masse adapté à l'été 2025, intégrant les évitements

Cette mesure d'évitement sera accompagnée d'un **balisage et mise en défens des secteurs évités** afin de limiter l'emprise au strict nécessaire et interdire la circulation ou des dégradations dans les zones sensibles situées en dehors de la zone de chantier :

- Mise en place, avant démarrage des travaux de débroussaillage et/ou de terrassement des clôtures : barrières HERAS, grillage de signalisation orange, balisage adapté pour les zones de stockage… ;
- Information du personnel de chantier des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes ;
- Suivi du balisage.

La pose de ce balisage se fera en concertation avec l'écologue en charge du chantier afin de délimiter au mieux les habitats à mettre en défens (haies, fourré, bande herbeuse, boisement...)
Par ailleurs, l'implantation des bases-vie, zones de stockage, zone de lavage des véhicule, parking, piste d'accès et autres annexes aux chantiers seront circonscrit dans l'emprise du projet elle-même au maximum. **Notamment, aucun stockage ne devra être mis en œuvre en dehors des aire dédiées.**
Cette mesure sera appliquée pendant toute la phase chantier du projet.





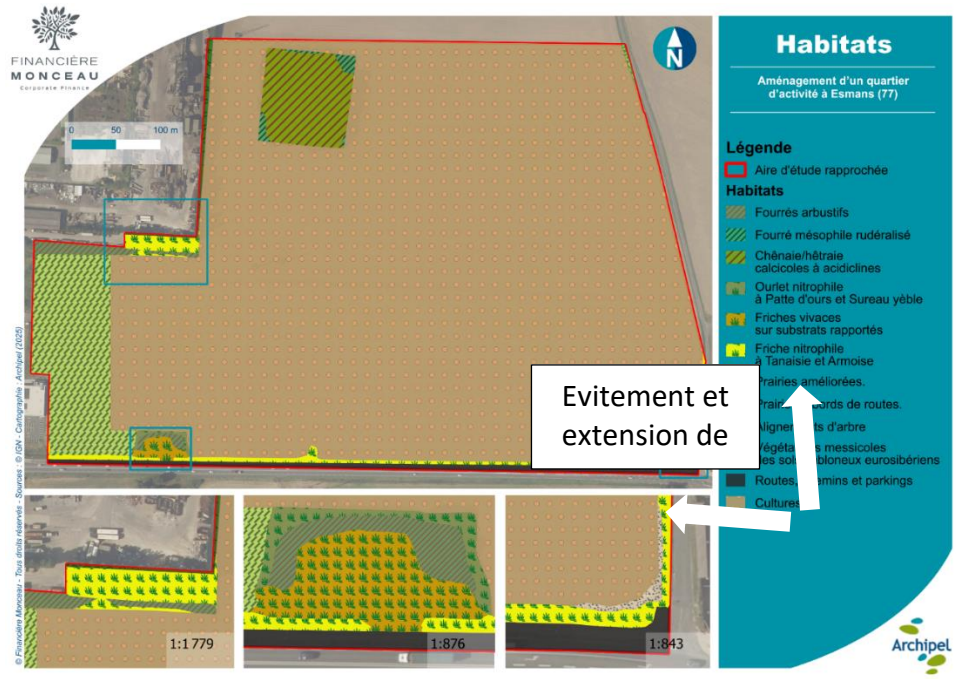


Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)

5.2.2.2. Mesures de réduction

Au vu des enjeux identifiés dans le cadre de la présente étude, des mesures de réduction sont proposées dans le tableau suivant

Nouvelles propositions de mesures	
Mesures de réduction	
Extension des habitats à enjeu « végétation messicole sur sol sablonneux »	**Objectif** : Cette mesure permet l'amélioration de la typicité et la conservation de l'habitat « végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens », patrimonial et en forte régression en Ile-de-France. Elle permet également d'étendre l'habitat et de développer des milieux ouverts à l'est du site, créant des conditions favorables pour la faune dépendant de ces habitats : • La reproduction de l'avifaune des milieux ouverts (Bruant proyer, Alouette des champs, Bergeronnette printanière) ; • L'ensemble du cycle de vie de l'entomofaune mobilisant les milieux prairiaux et/ou thermophiles (Mante religieuse, Azuré des coronilles, Flambé) ; • Les fonctions de repos, maturation, transit et chasse de la Cordulie à corps fin. **Modalités** : Le maintien, l'extension et l'amélioration de l'habitat peut se faire par la mise en place, sur les surfaces concernées, de pratiques culturales extensives, sans usage de produits phytosanitaires (herbicides et fongicides) et par un labourage par herse-étrille avant le semis. **Localisation** : végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens à l'angle sud-est du projet



Création d'une zone prairiale fleurie

Objectif : Cette mesure vise l'amélioration des bandes enherbées et autres milieux ouverts du projet pour :

- La reproduction de l'avifaune des milieux ouverts (Bruant proyer, Alouette des champs, Bergeronnette printanière) ;
- L'ensemble du cycle de vie de l'entomofaune mobilisant les milieux prairiaux et/ou thermophiles (Mante religieuse, Azuré des coronilles, Flambé) ;
- Les fonctions de repos, maturation, transit et chasse de la Cordulie à corps fin.

Modalités : La palette végétale pour le semis prairial devra être adaptée aux enjeux écologiques et espèces visées. Une proposition de palette végétale est faite dans le Tableau 25. La gestion de la prairie pourra être faite par une fauche annuelle avec export, à réaliser à partir de mi-juillet.

Tableau 25 Proposition de palette végétale pour la prairie fleurie

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Arrheneratherum elatius	Fromental élevé
Lathyrus tuberosus	Gesse tubéreuse
Medicago sativa	Luzerne cultivée
Onobrychis viciifolia	Sainfoin cultivé
Centaurea stoebe / Centaurea scabiosa	Centaurée tachetée / Centaurée scabieuse
Ajuga genevensis	Bugle de Genève
Knautia arvensis	Knautie des champs
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire
Silene vulgaris	Silène enflé
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé
Galium verum / Galium mollugo	Caille-lait jaune / Caille-lait blanc
Jacobaeae vulgaris / Jacobaeae erucifolia	Séneçon de Jacob / Séneçon à feuilles de roquette
Salvia pratensis	Sauge commune
Dianthus carthusianorum	Œillet des Chartreux
Helianthemum nummularium	Hélianthème nummulaire
Erymgium campestre	Panicaut champêtre
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune
Coronilla varia	Coronille bigarrée

Localisation : Cette zone concerne spécifiquement les milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi que les bandes enherbées et friches maintenue suite au recul des constructions vis-à-vis de la RD606.
Idéalement, l'espace prairial pourra être poursuivi sur l'espace agricole évité au nord-est du projet.

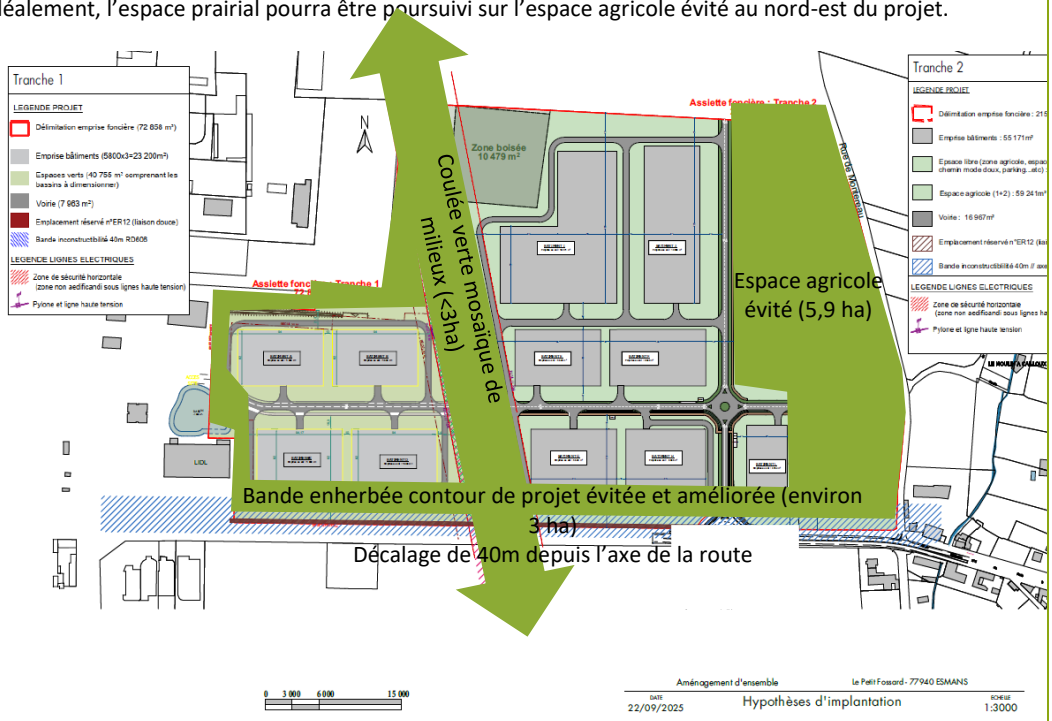


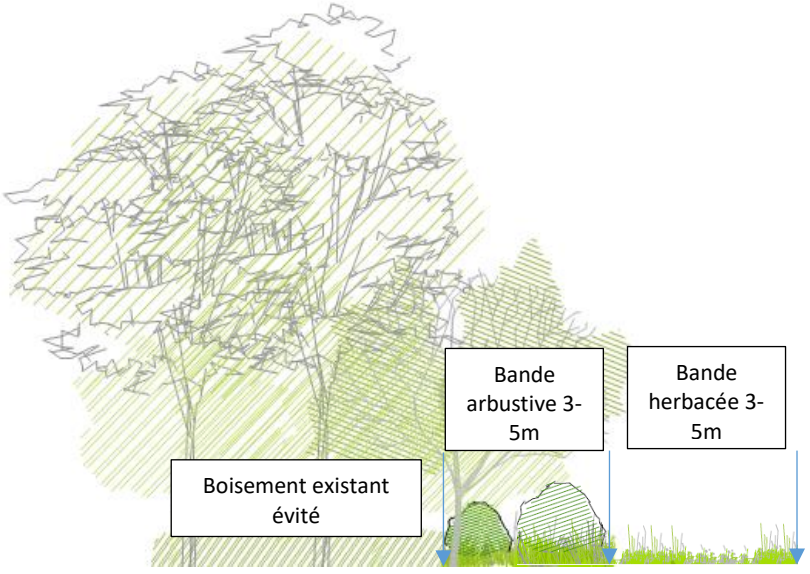
Figure 94 : Plan masse adapté à l'été 2025, intégrant les évitements

Création de lisières étagées en bordures de boisement

Objectif : La création de lisières étagées en bordure de boisements pourra être favorable aux espèces suivantes :

- La Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins et l'Accenteur mouchet, pour leurs fonctions de reproduction ;
- Le Lézard des murailles, pour ses fonctions de thermorégulation ;
- Le Flambé pour l'ensemble de son cycle de vie ;
- La Cordulie à corps fin, pour ses fonctions de repos, maturation et chasse.

Localisation : Chênaie au nord-ouest du projet d'environ 1 ha en bordure de la coulée verte créé



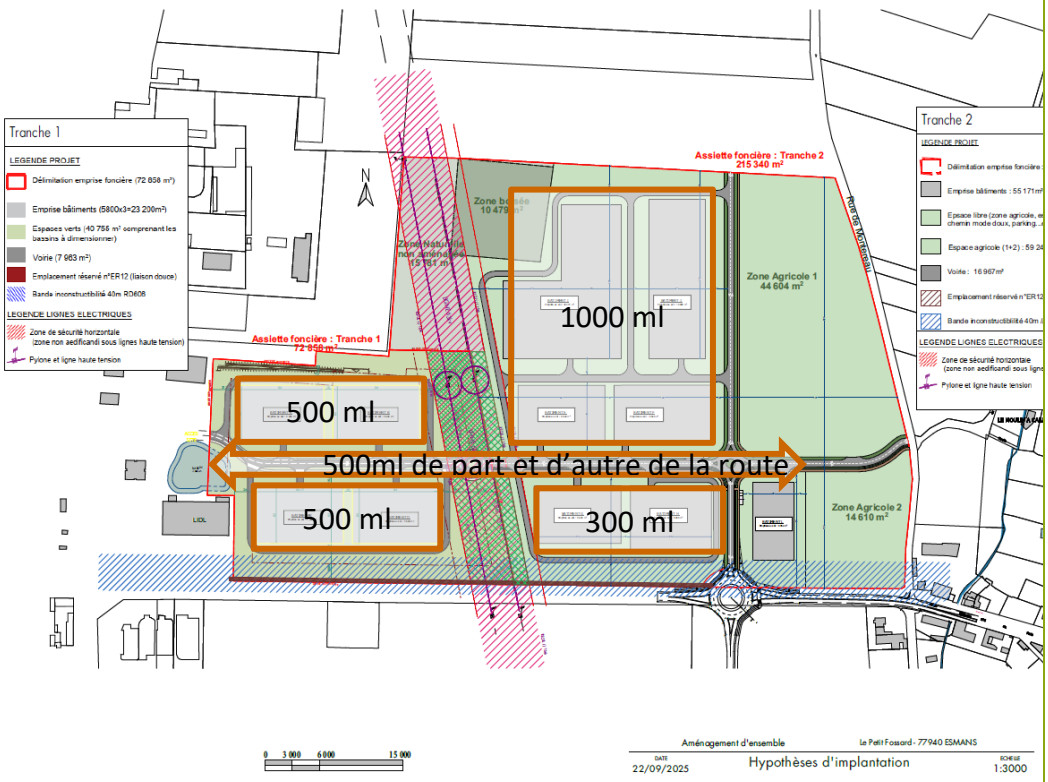
Modalités : La mise en place de lisières étagées en bordure du boisement permettra également de diversifier les habitats de l'aire d'étude rapprochée et d'améliorer les écotones. Une gestion en libre évolution du boisement avec débroussaillage tous les 3 ans pour maintenir l'étagement et si besoin recépage sélectif tous les 5 ans environ est recommandée.

Création de haies arbustives avec bande enherbée

Objectif : La création de haies arbustives pourra être favorable aux espèces suivantes :

- La Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins et l'Accenteur mouchet, pour leurs fonctions de reproduction ;
- Le Lézard des murailles, pour ses fonctions de thermorégulation ;
- Le Flambé pour l'ensemble de son cycle de vie ;
- La Cordulie à corps fin, pour ses fonctions de repos, maturation et chasse.

Localisation : La carte ci-dessous illustre les objectifs de plantation de haie par lot d'activité



Objectif de plantation de haie vis-à-vis des lots du plan masse revu après l'actualisation des inventaires faune / flore – source : lesateliers4+, septembre 2025

Modalités : La mise en place de haies permettra de plus de renforcer les continuités écologiques entre l'ouest et l'est de l'aire d'étude rapprochée.

Il est conseillé de mettre en place les haies arbustives selon un axe est-ouest, au nord et au centre de l'aire d'étude rapprochée.
Un gradient de hauteur de végétation pourra être appliqué aux haies, allant des zones arborées à l'ouest, en passant par des formations plus arbustives, jusqu'aux milieux ouverts à l'est.

Une palette végétale adaptée aux enjeux écologiques et aux espèces visées devra être sélectionnée. Une proposition de palette végétale en ce sens est faite dans le Tableau 26.

Tableau 26 : Proposition de palette végétale pour les haies

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Haies arborées	
Acer campestre / Acer monspessulanum	Erable champêtre / Erable de Montpellier
Quercus pubescens	Chêne pubescent

	Sorbus torminalis	Alisier torminal
	Prunus mahaleb	Bois de Sainte-Lucie
	Cercis judaica	Arbre de Judée
	Haies arbustives	
	Prunus spinosa	Prunellier
	Crataegus monogyna	Aubépine monogyne
	Lonicera xylosteum	Chèvrefeuille des haies
	Laburnum anagroides	Cytise faux ébénier
	Viburnum lantana	Viorne lantane

Mise en place d'une palette végétale adaptée au contexte local au sein de la coulée verte

Objectif : La coulée verte sera favorable à l'ensemble des cortèges car constitue une mosaïque de milieux ouverts, arbustifs, humides et aquatiques (potentiel bassin de gestion des eaux). Les contours de la coulée verte n'étant pas arrêté, les principes suivants seront respectés.

Localisation : Coulée verte d'environ 3ha

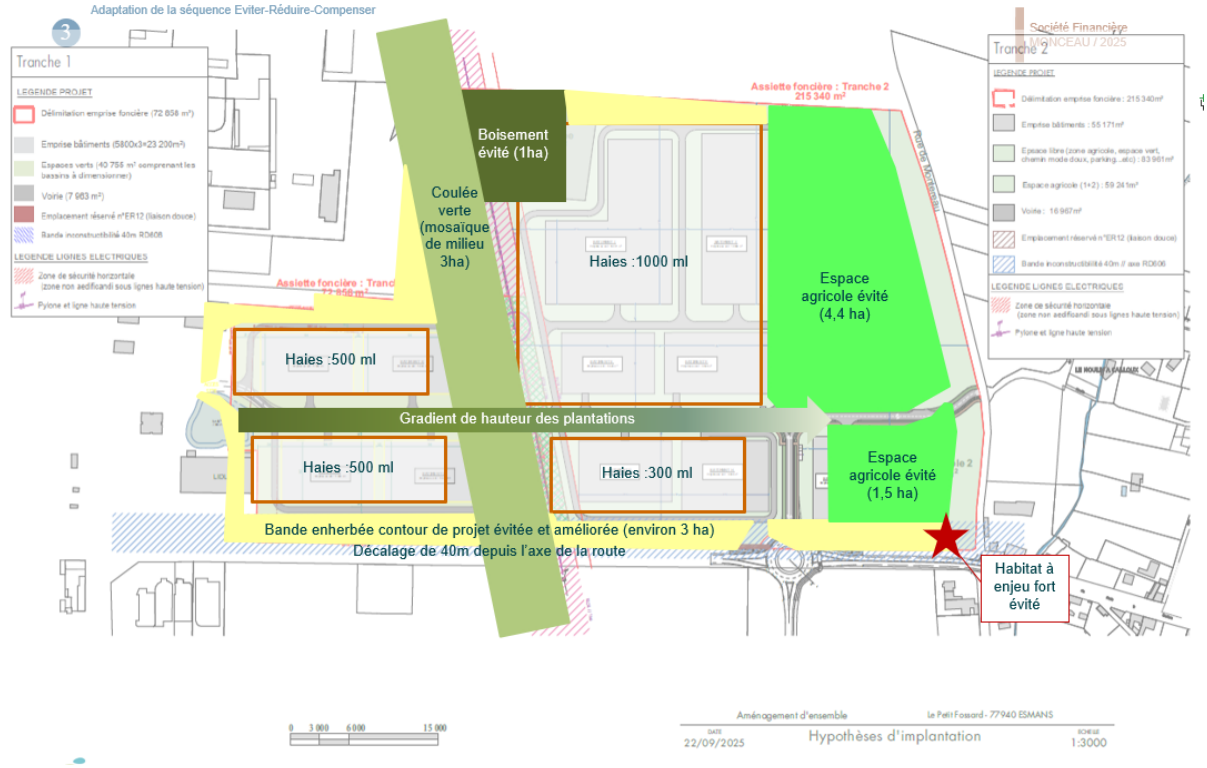
Modalités : Les milieux en mosaïque respecteront le principe suivant : 60% de milieux ouverts, 30%de milieux arbustifs et 10% de milieux humides / aquatiques.
La palette végétale de la coulée verte devra être adaptée aux types de sols, au contexte local et aux aménagements prévus. Une palette végétale a ainsi été pensée, adaptée aux sols sableux présents au titre de l'aire d'étude rapprochée et à la future présence de la noue et des mares (Tableau 27).
Etant donné le caractère potentiellement sec de l'aire d'étude rapprochée, il est conseillé de préparer un lit prairial mésophile en amont du semis et des plantations afin de permettre la fixation de la végétation future.

Tableau 27 : Proposition de palette végétale pour la coulée verte (strate arbustive et strate arborée)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Strate herbacée	
Schedonorus arundinaceus	Fétuque élevée
Phragmites australis	Roseau commun
Scirpus lacustris	Scirpe lacustre
Glechoma hederaceae	Lierre terrestre
Ranunculus repens	Renoncule rampante
Prunella vulgaris	Brunelle commune
Trifolium repens	Trèfle blanc
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère
Potentilla reptans	Potentille rampante
Carex pendula	Laîche à épis pendants
Tanacetum vulgare	Tanaisie commune
Strate arbustive	
Salix caprea	Saule marsault
Acer campestre	Erable champêtre
Prunus spinosa	Prunellier
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe
Ribes spp.	Ribes (genre)
Viburnum opulus	Viorne obier
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne

5.2.2.3. Bilan des mesures d'évitement et de réduction

La mise en place des mesures d'évitement et réduction permet de réduire l'impact du projet.



Les tableaux ci-dessous synthétisent les impacts potentiels du projet sur la faune, flore et habitats ainsi que les mesures prises dans le cadre du développement du projet. L'impact résiduel est estimé par la suite.

Tableau 28 : Impact résiduel sur les habitats naturels après mesures d'évitement et de réduction (ARCHIPEL)

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
Milieux ouverts et semi-ouverts			
Prairie de bords de routes	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,01 ha	▪ Habitat de bord de route évité, balisé ▪ Amélioration par diversification de semis	Absence de perte de biodiversité
Friche nitrophile à Tanaisie et Armoise	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,50 ha	▪ Habitat évité ▪ Amélioration par diversification de semi et plantation arbustive	Absence de perte de biodiversité
Friches vivaces sur substrats rapportés	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,11 ha	▪ Habitat évité ▪ Amélioration par diversification de semi et plantation arbustive	Absence de perte de biodiversité
Ourlet nitrophile à Patte d'ours et Sureau yèble	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,03 ha	▪ Habitat évité ▪ Amélioration par diversification de semi et plantation arbustive	Absence de perte de biodiversité

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
Fourrés arbustifs	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,20 ha	▪ Habitat évité ▪ Amélioration par diversification de semi et plantation arbustive	Absence de perte de biodiversité
Fourré mésophile rudéralisé	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,07 ha	▪ Habitat évité ▪ Amélioration par diversification de semi et plantation arbustive	Absence de perte de biodiversité
Milieux boisés			
Chênaie/hêtraie calcicole à acidicline	Habitat non impacté 0,97 ha	▪ Conservation des habitats à enjeu (chênaie), ▪ Création de lisières étagées,	Absence de perte de biodiversité
Milieux anthropisés			
Végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens	72 m² d'habitat détruit	▪ Conservation des habitats à enjeu, ▪ Extension et gestion de l'habitat,	Absence de perte de biodiversité
Prairies améliorées	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 1,86 ha	▪ Habitat impacté en partie (1,3 ha) ▪ Amélioration et diversification de bande enherbée de 3 ha environ sur les pourtours du projet,	Perte d'environ 1,3 ha de prairies
Cultures	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 25,87 ha	▪ Habitat impacté sur environ 20 ha ▪ Maintien de 5,9 ha d'espace dédié à l'agriculture	Perte de 20 ha environ de milieux agricoles
Alignements d'arbres	Habitats impactés sans distinction du type de végétation 0,08 ha	▪ Lisière avec les parcelles cadastrales limitrophes au nord-ouest du projet évité	Absence de perte de biodiversité
Routes, chemins et parkings	0,43 ha	▪ Bordure de voirie	Nul

Tableau 29 : Impact résiduel sur les espèces et leurs habitats après mesures d'évitement et de réduction

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
Entomofaune			
Azuré des coronilles	2,2 ha d'habitat d'espèce détruits	▪ Conservation des habitats à enjeu (bande enherbée en bordure sud avec recul de la zone constructible de 40m) ; ▪ Création d'une zone prairiale (parcelles agricoles de 5,9 ha en bordure est) ; ▪ Extension des habitats à enjeu avec renforcement des continuités écologiques (pourtour du projet réhabilité sur 3 ha de milieux ouverts)	Risque d'impact sur les individus en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
Cordulie à corps fin	Impact sur 5,2 ha d'habitats favorables au repos, à la maturation, au transit et à la chasse de l'espèce (lisières, alignements d'arbres, friches, cultures…)	▪ Conservation des habitats à enjeu (bande enherbée en bordure sud avec recul de la zone constructible de 40m et sur 3 ha) ; ▪ Création de lisières étagées en bordure de boisement évité (1 ha) ; ▪ Création de haies arbustives avec bande enherbée au sein du projet (2 300 ml au total) ▪ Création d'une coulée verte (mosaïque de milieu de 3 ha) ;	Risque d'impact sur les individus en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Flambé	Impact sur 0,3 ha de fourrés	▪ Création de lisières étagées en bordure de boisement (1ha) ; ▪ Création de haies arbustives avec bande enherbée au sein du projet (2 300 ml au total) ; ▪ Création d'une coulée verte (mosaïque de milieu de 3 ha) ;	Risque d'impact sur les individus en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Mante religieuse	Impact sur 2,8 ha d'habitats (milieux herbacés et fourrés)	▪ Conservation des habitats à enjeu (bande enherbée en bordure sud avec recul de la zone constructible de 40m et sur 3 ha) ; ▪ Création d'une zone prairiale (parcelles agricoles de 5,9 ha en bordure est) ; ▪ Création de lisières étagées en bordure de boisement (1 ha) ; ▪ Création de haies arbustives avec bande enherbée au sein du projet (2 300 ml au total) ;	Risque d'impact sur les individus en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Avifaune nicheuse			
Cortège des milieux boisés (18 espèces) avec par exemple la Buse variable et le Gobemouche gris ;	Pas d'impact direct sur les espèces et leurs habitats d'espèces	▪ Conservation des habitats à enjeu (1 ha de chênaie), ▪ Création de lisières étagées,	Risque de dérangement des individus sédentaire en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Cortège des milieux ouverts (4 espèces) avec l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer et le Tarier pâtre.	Impact sur l'ensemble de l'espace agricole, lieu de nidification d'une partie de ces espèces autour de 25 ha	▪ Conservation des habitats à enjeu (bande enherbée en bordure sud avec recul de la zone constructible de 40m et sur 3 ha) ; ▪ Création de haies arbustives avec bande enherbée au sein du projet (2 300 ml au total) ▪ Création d'une coulée verte (mosaïque de milieu de 3 ha) ;	Risque de dérangement des individus sédentaire en phase travaux Risque de fragmentation des milieux

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
		▪ Maintien et renforcement de continuités écologiques, ▪ Création d'une zone prairiale (parcelles agricoles de 5,9 ha en bordure est) ;	Impacts sur les habitats de l'espèces néanmoins au vu du nombre d'individu observé, la préservation de près de 6 ha de système cultural peut s'avérer suffisant pour l'accueil des couples Ex : Alouette des champs avec des territoires variables entre 1,3 et 3,04 ha d'après *Eraud et al. (2000)*
Cortège des milieux semi-ouverts (9 espèces) avec par exemple la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe et la Fauvette des jardins	Impacts sur les friches, fourrés et bandes enherbées associées sur environ 2 ha	▪ Conservation des habitats à enjeu (bande enherbée en bordure sud avec recul de la zone constructible de 40m et sur 3 ha) ; ▪ Création de haies arbustives avec bande enherbée au sein du projet (2 300 ml au total) ; ▪ Création d'une coulée verte (mosaïque de milieu de 3 ha) ; ▪ Maintien et renforcement de continuités écologiques,	Risque de dérangement des individus sédentaire en phase travaux Risque de fragmentation des milieux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Cortège des milieux anthropiques (6 espèces) avec La Bergeronnette grise, l'Hirondelle rustique, le Moineau domestique, le Rougequeue noir, le Martinet noir et le Pigeon biset domestique.	Pas d'impact direct sur les espèces et leurs habitats d'espèces	▪ Trame verte et bleue renforcée, ▪ Evitement stratégique de certains milieux,	Risque de dérangement des individus sédentaire en phase travaux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Cortège des milieux aquatiques (3 espèces) avec la Bernache du Canada (EEE), le Cygne tuberculé et la Mouette rieuse ;	Pas d'impact direct sur les espèces et leurs habitats d'espèces	▪ Trame verte et bleue renforcée, ▪ Evitement stratégique de certains milieux,	Risque de dérangement des individus sédentaire en phase travaux Absence d'impact sur les habitats de l'espèces
Trame verte et bleue			
Corridor des milieux ouverts et agricoles	Non traité dans l'étude d'impact	▪ Maintien de continuités par type de milieux nord / sud pour les milieux ouverts et est-/ouest avec un gradient de hauteur de végétation	Travail des continuités au sein du projet et à avec ses abords (nord / sud et est/ouest)

Entité impactée	Impact initial (sur la base du plan masse présenté dans l'étude d'impact juin 2024)	Mesure Eviter – Réduire complémentaire	Impact résiduel
			Fragmentation du territoire néanmoins indiscutable

La mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction permet de limiter l'impact sur les milieux naturels, la faune et la flore. Un risque de fragmentation n'est pas exclu sur les continuités écologiques malgré une véritable intégration des réseaux écologiques au sein du projet et avec les milieux adjacents.

5.2.3. Espèces invasives

Le site actuel présente une population d'espèces invasives (Vergerette du Canada, Buddleia...). Une attention particulière sera portée à ces espèces :

MR2.1f : Dispositif de lutte contre les espèces invasives exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
L'enjeu du contrôle de la dissémination des espèces invasives sera pris en compte lors de la réalisation des travaux (gestion de la terre végétale, plantations) et de l'entretien des emprises (modes de contrôle, suivi). Lors des travaux : • les terres de remblais importées devront provenir de sites exempts de plantes invasives ; • les remblais seront végétalisés immédiatement après les travaux avec un mix d'espèces à croissance rapide ; • Veiller à la propreté des engins à l'entrée du chantier afin d'éviter la propagation d'espèces végétales invasives, et au bon état mécanique des engins de chantier ; En phase exploitation : • En cas d'implantation d'une espèce invasive : Une lutte par arrachage des jeunes plants sera réalisée par les équipes techniques, avant la période de floraison (juin – juillet). Les déchets doivent être éliminés sur place par brûlage. • Une lutte par fauchages répétés (2 à 3 fois par an) sera effectuée sur les plantes et groupements importants afin d'épuiser le rhizome. • Une entreprise compétente (paysagiste) assurera l'entretien des espaces verts et la lutte contre les EVEE.

5.2.4. Evaluation des incidences sur les zones Natura 2000

Au regard des faits suivants :

- L'absence d'habitats d'intérêts communautaires sur le site du projet ;
- L'absence de corridors écologiques ;
- L'absence d'habitats d'espèces protégées ou d'Intérêt Communautaire ayant servis pour le classement des sites les plus proches ;
- L'utilisation de l'espace par des pratiques agricoles intensives.

Il apparait que le projet n'aura pas d'incidences supplémentaires sur les sites Natura 2000 à proximité, par rapport aux éléments déjà identifiés et maitrisés.

Par ailleurs, l'étude d'impact explicite désormais la **compatibilité du projet avec les objectifs du SDRIF-E en matière de trame verte et bleue (Annexe XII)** : elle souligne que les continuités écologiques régionales sont respectées et même renforcées localement par les mesures d'accompagnement (plantations, merlons végétalisés, etc.).

En résumé, la logique TVB a été réévaluée et intégrée de manière adéquate dans le nouveau plan d'aménagement. La plupart des orientations en rapport avec la trame verte et bleue concernent des actions portées par les documents d'urbanisme. L'orientation 5 visant la préservation de la biodiversité est néanmoins respectée dans le cadre de projet (étude écologique en Annexe VIII) via l'adaptation du projet pour éviter les zones pouvant offrir une connectivité pour les différentes espèces et favoriser l'écoulement des eaux.

Un extrait de la care du SDRIF-E « Placer la nature au cœur du développement régional» est présentée ci-dessous, qui montre que le projet n'est pas concerné par des trames vertes et bleues régionales.

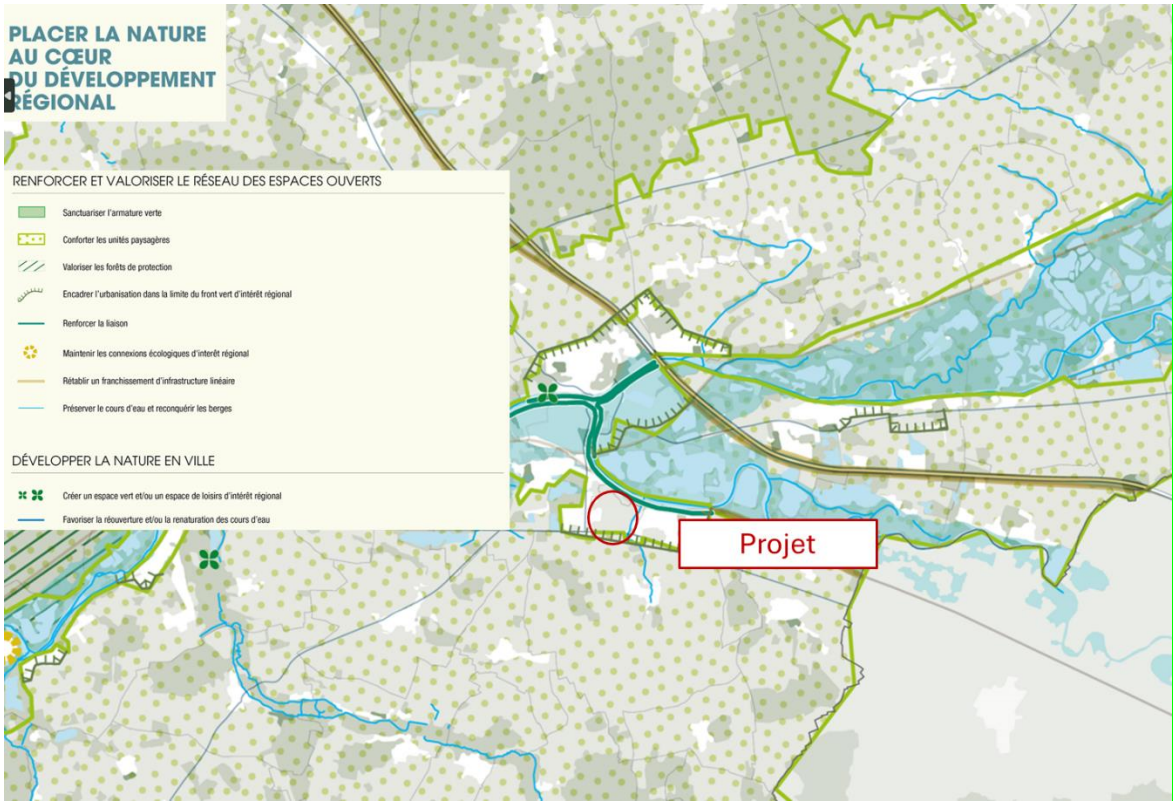


Figure 95 : Positionnement de la zone projet vis-à-vis de la carte « Placer la nature au cœur du développement régional » du SDRIF-E

Incidence résiduelle du projet : **Absence d'effets significatifs**

5.3. Incidences et mesures concernant le paysage

Les premières habitations se situent donc directement à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse).

Au Nord du site, les premières habitations sont situées au sein de la commune de Varennes-sur-Seine, à environ 630 m du site.

Au sud du site, les premières habitations sont situées au Nord du centre de la commune d'Esmans à environ 1 km du site.

5.3.1. Incidences et mesures en phase travaux

Durant le chantier (durée 8-9 mois), le site sera occupé par des installations et des engins de chantier. Ces installations et engins seront visibles depuis les espaces et voies environnantes durant une grande partie du chantier.

Rappelons que les habitations à proximité se situent à l'est du site (les maisons du lieu-dit du Grand Fossard de la commune d'Esmans et les maisons situées à l'ouest du bourg de la commune de Cannes-Ecluse).

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, modérés**

5.3.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation

Le projet est susceptible d'impacter le paysage par l'implantation du bâtiment d'une hauteur de 15 m au faitage qui serait visible depuis la RD606 et la RD28 bordée par des habitations.

La construction sera toutefois implantée à plus de 100 mètres de l'axe de la RD606. Le bâtiment projeté sera également implanté à 7,25 m au plus proche de la limite séparative Sud et 12,05 m de la limite Est.

Sans aménagement paysager, les constructions créeraient une **rupture visuelle notable** dans le panorama ouvert du plateau du Sénonais. On discernerait les volumes bâtis émerger au-dessus des cultures, modifiant la ligne d'horizon actuellement dégagée.

Le maître d'ouvrage a élaboré un plan d'actions paysagères pour atténuer l'impact et fondre le projet dans son cadre environnant.

Les mesures comprennent :

(i) la plantation de haies arborées et arbustives en périphérie de la zone, de manière à casser la vue sur les bâtiments depuis les habitations les plus proches. Ces haies seront composées d'essences locales (charmes, chênes petits, prunelliers, etc.) et atteindront 5 à 8 m de hauteur à maturité, formant un écran végétal efficace.

(ii) La création de merlons paysagers sur certains tronçons exposés : un talus de terre d'environ 2 m de haut, planté, sera érigé au sud du site (interface avec les champs restants) afin de reconstituer une transition topographique douce et masquer la base des bâtiments.

(iii) Un traitement architectural des façades des bâtiments est imposé dans le cahier des charges aux futurs constructeurs : les murs exposés vers l'extérieur devront adopter des teintes discrètes et naturelles (gamme de verts, bruns) et éventuellement des bardages à parements bois sur les parties supérieures, pour réduire l'effet de masse et d'éclat. Les toitures seront traitées en toiture terrasse de teinte gris mat, évitant les reflets. De plus, l'éclairage nocturne fera l'objet d'un plan de gestion pour prévenir la pollution lumineuse (extinction des luminaires extérieurs après une certaine heure, dispositifs

dirigés vers le sol, conformité avec l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention des nuisances lumineuses). L'efficacité de ces mesures a été démontrée en actualisant les photomontages avec une projection de la végétation à 10 ans : il apparaît qu'à terme, les haies et arbres plantés masqueront une part importante des façades. Par exemple, la vue depuis Cannes-Écluse avec la haie simulée montre que seules les parties supérieures des bâtiments émergeraient, se confondant en partie avec le boisement conservé central. De plus, la palette végétale choisie assure une persistance du feuillage en hiver (mélange de résineux type pins sylvestres dans la haie) pour garantir une protection visuelle toute l'année. En s'appuyant sur des guides techniques tels que le Guide d'implantation et d'intégration paysagère des zones d'activités (CAUE) (caue41.fr), le maître d'ouvrage s'est assuré que le parti paysager retenu respecte les bonnes pratiques : préservation du paysage existant (maintien du bois, alignement d'arbres existants conservé), intégration du projet dans la trame verte (continuités écologiques maintenues via la zone non bâtie sous lignes), traitement des clôtures et des cheminements (haies doublant les grillages, noues végétalisées le long des voiries pour éviter l'aspect « tout béton »).

L'Annexe VI présente la notice paysagère développée.

MR 2.2k : Traitement des espaces libres

Une zone boisée en limite nord-ouest sera conservée.

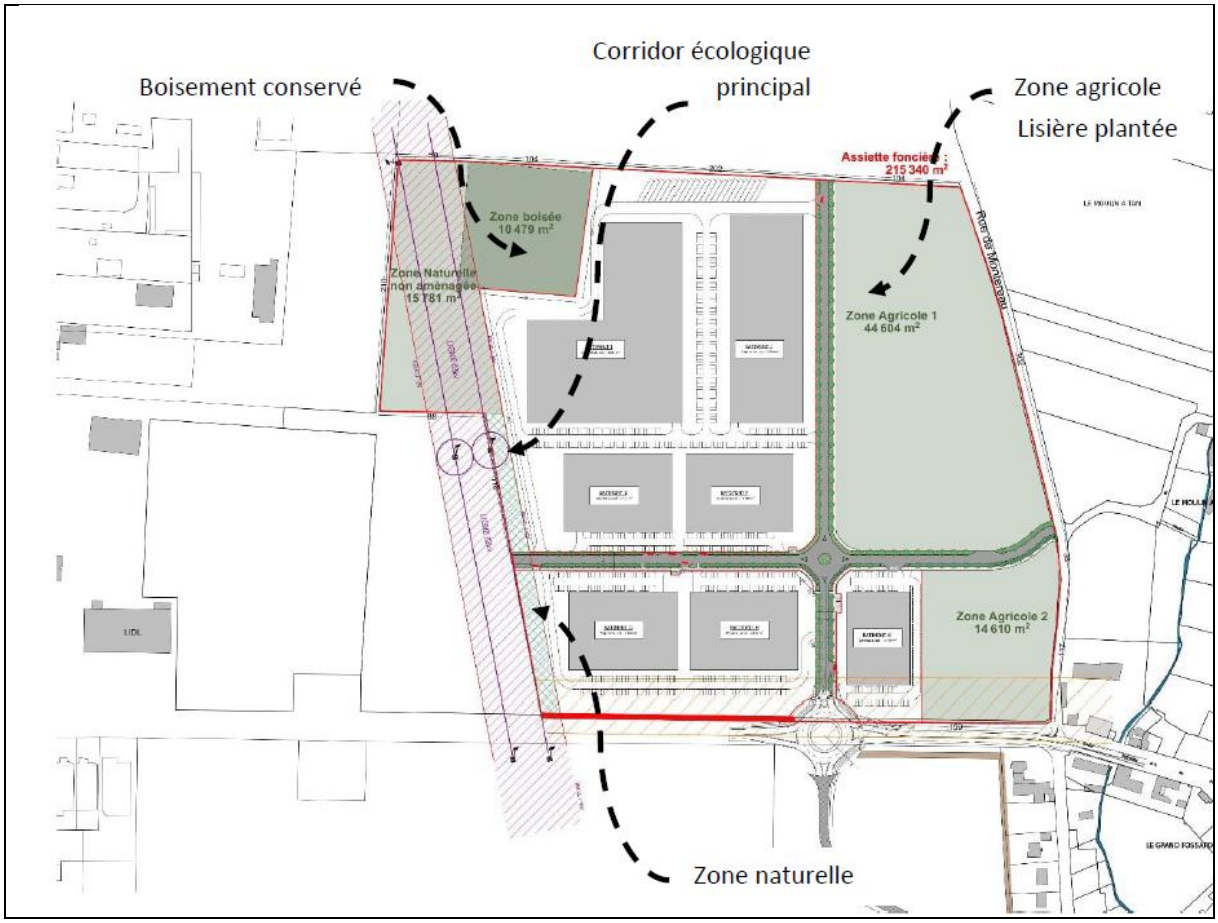
Les espaces extérieurs seront aménagés de manière à offrir des habitats pour la faune et la flore. Le projet est en harmonie avec les espaces de nature adjacents. Au sein de la parcelle, les éléments remarquables sont, dans la mesure du possible, préservés et mis en valeur par le concept paysager.

Les différentes zones du projet sont intégrées dans le plan paysager :

- Entrée principale : un soin particulier est apporté afin de marquer distinctement l'entrée par une végétalisation
- Lisière sud : Cela représente la devanture du projet. La limite de propriété sera mise en valeur via des strates végétales échelonnées
- Axe principal
- Noue : utilisée comme moteur du projet et mise en valeur du parcours de l'eau de pluie
- Coulée verte : mise en valeur de l'espace sous les lignes hautes tension, et permettant d'offrir des zones de refuge de la biodiversité (avec notamment conservation du boisement)

La mobilité douce sera développée, notamment en séparant les espaces de voiries des cheminements piétons/cyclistes afin de contribuer au confort des usagers.

Les figures ci-dessous présentent les éléments conservés et mis en valeurs dans la gestion paysagère de la zone.



Les montages suivants permettent d'apprécier la perception des espaces potentiels dans le champ proche, depuis la route de Montereau, avant et après mis en place de mesures de réduction visuelle. Chaque photomontage superpose la situation actuelle et le rendu futur avec les bâtiments projetés, en respectant l'échelle (bâtiments de ~15 m de haut - cote NGF 70) et la topographie. Ces documents confirment que, sans aménagement paysager, les constructions créeraient une rupture visuelle notable dans le panorama ouvert du plateau du Sénonais. En particulier, depuis Cannes-Écluse (à 250 m), on discernerait les volumes bâtis émerger au-dessus des cultures, modifiant la ligne d'horizon actuellement dégagée.



Figure 96 : Photomontages des potentiels bâtiments et visibilité depuis les habitations à proximité côté route de Montereau

Enfin, un dispositif de suivi photographique annuel du paysage sera mis en place pendant les premières années suivant la réalisation, en concertation avec les services instructeurs, afin de vérifier l'atteinte des objectifs d'insertion visuelle.

Ces éléments montrent que le projet sera le mieux intégré possible dans son environnement paysager, minimisant la rupture visuelle et respectant le caractère du plateau du Sénonais. L'approche retenue conjugue la transparence par la production de vues avant/après et l'action concrète par les aménagements paysagers correctifs, ce qui devrait lever les réserves de l'autorité environnementale sur ce point

5.4. Incidences et mesures concernant le milieu humain

5.4.1. Occupation du sol

5.4.1.1. Incidences et mesures en phase travaux

Durant le chantier, le site, localisé sur un espace enherbé, sera occupé par des installations et des engins de chantier.

Cette occupation des sols aura des incidences potentielles sur la pollution des sols et de l'air, les paysages, le trafic routier et les nuisances sonores qui sont détaillées dans les différents chapitres de cette étude d'impact.

5.4.1.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation

Un bâtiment, des voiries et des aires de stationnement enrobé et une voie piétonne en stabilisé vont s'implanter sur un espace enherbé imperméabilisant les sols.

M E1.1c : Traitement perméable de l'essentiel des places de stationnement permettant une augmentation de la surface non imperméabilisée
Le projet prévoit de maximiser les places de stationnement non imperméabilisées au niveau des différents lots. Sur les différents lots, l'objectif est également de minimiser les surfaces imperméabilisées. Le projet retenu prévoit 585 places de stationnement qui seront traitées en revêtement perméable sur les 607 places VL au total sur la zone.

La consommation d'espace est par ailleurs réduite par rapport au projet initial, du fait des évolutions du SDRIF-E. En effet, initialement, dans le SDRIF de 2013, l'emprise destinée à l'urbanisation était beaucoup plus conséquente. Les variantes du projet sont présentées au point 7.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, modérés**

5.4.2. Population et voisinage

5.4.2.1. Incidences et mesures en phase travaux

L'impact du projet sur les populations sera lié aux éventuelles nuisances du site :

- Pollution atmosphérique ;
- Paysage ;
- Trafic routier ;
- Nuisances lumineuses ;
- Nuisances sonores ;
- Nuisances olfactives odorantes.

Rappelons que seules quelques habitations isolées sont présentes à proximité du site d'étude (à environ 50 m pour la première) au sud-est).

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.4.2.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation

Le projet n'aura pas d'effet direct sur l'évolution de la population en terme démographique.

L'impact du projet sur les populations sera lié aux éventuelles nuisances du site :

- Pollution atmosphérique ;
- Paysage ;
- Trafic routier ;
- Nuisances lumineuses ;
- Nuisances sonores ;
- Nuisances olfactives odorantes.

Rappelons que seules quelques habitations isolées sont présentes à proximité du site d'étude (à environ 50 m pour la première). Aussi, ces nuisances ont fait l'objet de plusieurs mesures qui sont détaillées dans les différents chapitres de ce document.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.4.3. Contexte économique

5.4.3.1. Incidences et mesures en phase travaux

Le chantier ne viendra pas perturber les activités économiques limitrophes, le projet est localisé sur un terrain indépendant d'autres activités, les autres activités commerciales étant situées de l'autre côté de l'axe de la RD605.

Les travaux associés au projet participeront à l'économie locale via le recrutement de personnel spécialisé : ouvriers du bâtiment, conducteurs de camions, etc. Ils peuvent également participer de façon indirecte à l'économie locale comme la restauration (déjeuner), les achats, etc...

Incidence du projet : **Effet positif, direct et indirect, temporaire, à court terme**

5.4.3.2. Incidences et mesures en phase d'exploitation

Le projet permettra la création d'emploi sur la commune d'Esmans, lors de la mise en place des différents lots. Le nombre de personnes sur site pourra varier en fonction des activités. Les estimations sur base des surfaces sont :

- Industriel et toute activité : 200 emplois, à moduler en fonction du type d'industrie,
- Autre activité : 100 emplois.

Le projet permettra également l'implantation d'une nouvelle offre de type industriel sur le secteur, en lien avec les objectifs du SDRIF-E.

Incidence du projet : **Effet positif, direct, permanent, à long terme**

5.4.4. Trafic

5.4.4.1. Phase travaux

Nature et volumes

Les étapes du projet génèreront divers trafics dont :

- De véhicules légers des personnels des entreprises de BTP intervenant sur le chantier ;
- Des camions apportant les engins et le matériel nécessaires au chantier ;
- Des camions-bennes pour l'apport de matériaux et l'enlèvement de déblais en cas de pollution ;
- Des toupies béton livrant le béton pour les dalles et les constructions ;
- Etc.

Le trafic sera à son maximum lors de la création de la voirie pendant 5 mois.

5.4.4.2. Exploitation

Nature et volumes

L'estimation des flux générés sur la zone a été réalisée via une étude présentée en Annexe III, en prenant en compte différentes activités sur les parcelles :

- Une zone d'activité industrielle dont le terrain aura une surface d'environ 77 000 m² (dont environ 39 200m² de bâtiment) ;
- Une zone dédiée à toute activité (commercial, tertiaire), d'une surface terrain d'environ 95 000 m² (dont environ 35 500m² de bâtiment) ;
- Une zone dédiée à l'artisanat local d'une surface terrain d'environ 9 000 m² (dont environ 3 800m² de bâtiment) ;
- Une zone agricole d'une surface d'environ 60 000 m²

Pour les flux générés par le projet, nous nous appuyons sur les données socio-économiques du territoire recensées par l'INSEE, les normes d'urbanisme en vigueur, et des ratios couramment utilisés pour des projets dans ce secteur.
En particulier, le PLU de la commune d'Esmans daté de 2020, positionne le site du projet sur les parcelles 1AUxa - Zones à urbaniser activités (NE Fossard) et 2AUx - Zones à urbaniser différée activités (version non modifiée du PLU de 2020). Il est indiqué pour la zone 1AUxa, des normes plancher pour le stationnement relatif aux modes d'occupation du sol en projet :

- Au moins 1 place de stationnement par tranche entamée de 55m² de surface plancher entamée pour les activités artisanales et les bureaux
- Au moins 1 place de stationnement par tranche entamée de 40m² de surface plancher entamée pour les activités commerciales.

En résumé, selon les hypothèses considérées, le projet dans son ensemble impliquera la génération suivante aux heures de pointe :

Tableau 30 : Synthèse génération projet aux heures de pointe

Trafics générés selon les zones	A. Indus.	Z. Tte activité	Artisanat	Toute Zone	Dont PL/h
HPM émission (uvp/h)	16	33	3	**52**	**4**
HPM attraction (uvp/h)	88	99	13	**200**	**4**
HPS émission (uvp/h)	84	263	12	**359**	**0**
HPS attraction (uvp/h)	7	197	1	**205**	**0**
Journée entière Rotation Véh/Jour	**260**	**702**	**25**	**987**	**-**
Dont PL/Jour	*20*	*18*	*2*	***40***	**-**

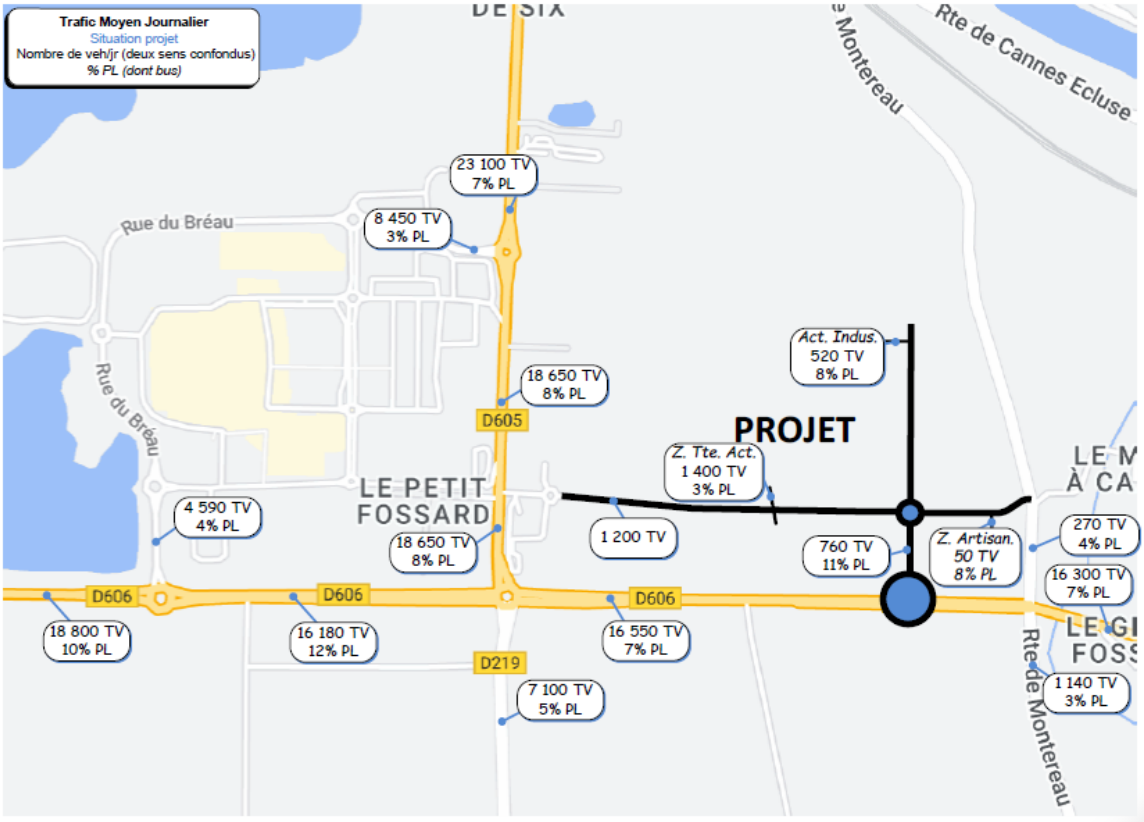


Figure 97 : Trafic Moyen Journalier prévisionnel du secteur en situation projet

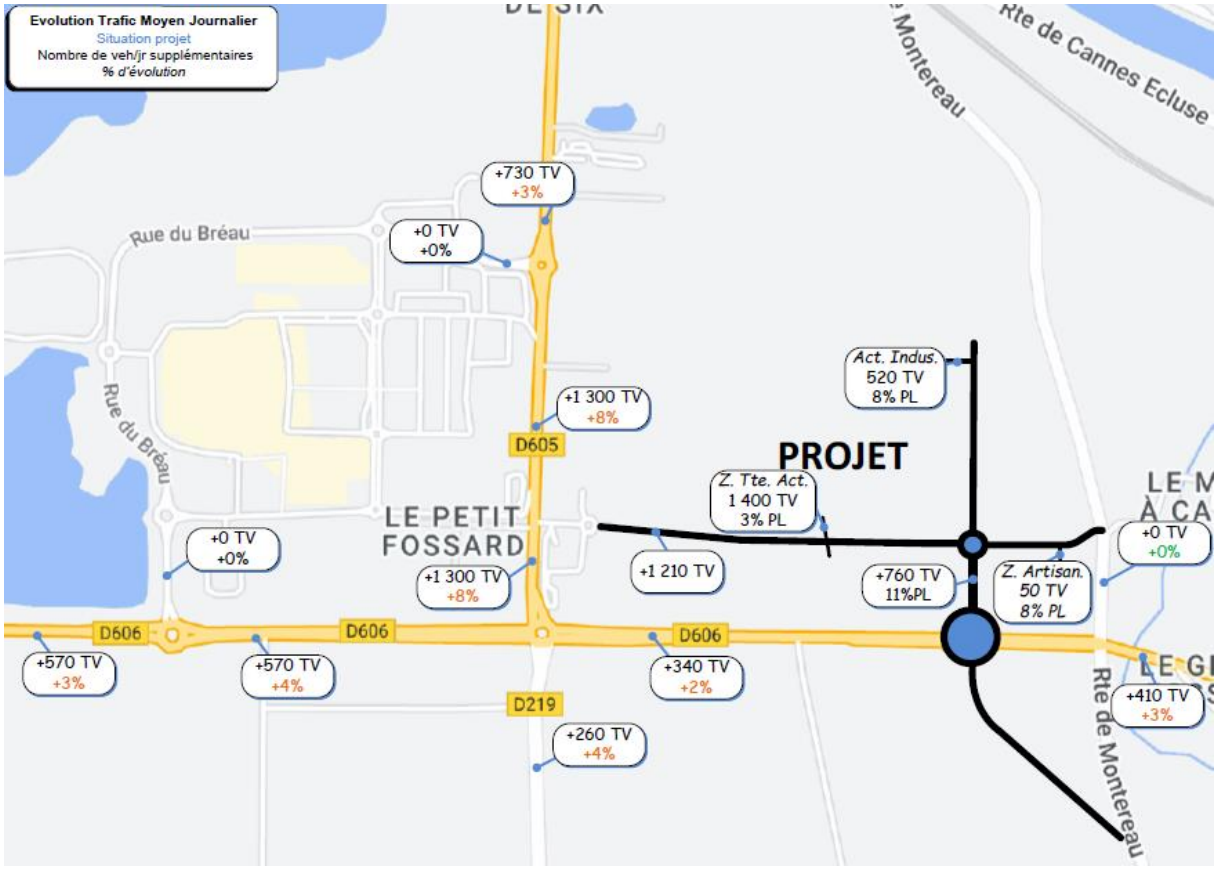


Figure 98 : Evolution du Trafic Moyen Journalier prévisionnel du secteur en situation projet par rapport à la référence actuelle

En situation projet, il est prévu :

- Carrefour giratoire RD606 – rue du Bréau : La circulation restera plutôt fluide aux heures de pointe ;
- Carrefour giratoire RD606 – RD219 – RD605 : Une légère dégradation des conditions de circulation. L'accès au projet sur la RD605 ne permet en effet pas les mouvements de TàG, aussi bien en entrée qu'en sortie, ce qui contraint les flux venant du nord à faire le tour complet du giratoire ou à se diriger vers le nouvel accès sur la RD606 ;
- Carrefour RD605 – ZAC projet : En situation actuelle, ce carrefour est très peu emprunté et l'implantation du projet devrait provoquer une augmentation significative. Malgré tout, les mouvements de TàG depuis et vers la RD605 étant interdits l'augmentation restera limitée ;
- Carrefour giratoire RD605 – rue du Bréau : En situation projet, on constate que les réserves de capacité diminuent légèrement. La circulation restera plutôt fluide aux heures de pointe malgré une légère augmentation du temps d'attente pour les véhicules de la rue du Bréau.
- Carrefour RD606 – RD28 : En situation projet, la création d'un nouveau barreau intermédiaire entre la RD606 et la RD28 Sud au niveau du nouveau giratoire de sortie du projet amène une réduction de trafic sur le carrefour existant RD606 x RD28 Route de Montereau, en particulier sur le mouvement de tourne-à-gauche depuis la RD28 Sud vers la RD606 Ouest qui se fait difficilement aujourd'hui. En effet, les flux entre la RD606 Ouest et la RD28 Sud empruntent le nouveau barreau qui leur permet de s'insérer sur la RD606 plus simplement et en toute sécurité.

- Giratoire RD606 – ZAC projet : Ce nouveau giratoire vient s'implanter en situation projet comme principal accès à la zone d'activité. L'aménagement en carrefour giratoire s'inscrit en cohérence avec les carrefours giratoires déjà présents sur la RD606 en particulier au niveau du « Petit Fossard » avec la RD605 dans une logique de traitement uniforme de l'axe. Pour un carrefour giratoire de 23m de rayon extérieur – semblable aux dimensions du giratoire du Petit Fossard, les réserves de capacité sont satisfaisantes et les temps d'attente sont satisfaisants

Etant donné la proximité avec des axes importants et le faible trafic généré par le projet par rapport à ce que l'on peut observer dans la situation actuelle, l'impact du projet devrait être limité sur le trafic.

L'étude des carrefours montre que les réserves de capacité des axes alentours ne sont que faiblement modifiées aux heures de pointe. De plus, l'aménagement du nouveau réseau viaire envisagé pour la ZAC et incluant un nouveau giratoire sur la RD606 au niveau de l'accès Sud et le réseau interne à la ZAC assure la fluidité de la desserte du projet et propose des itinéraires alternatifs qui permet de limiter marginalement les congestions sur la RD606 Est en amont du giratoire avec la RD605 au « Petit Fossard ».

Par ailleurs, l'aménagement d'une nouvelle liaison à la RD28 au Sud permet à terme d'apaiser la section étroite de la RD28 (Route de Montereau) au niveau du « Grand Fossard » au Sud de la RD606 et la mise en place de trottoirs ou de pistes cyclables

Afin d'inscrire le projet dans cette démarche il serait intéressant de renforcer la continuité des liaisons avec la ZAC. Cela permettrait la réduction de la part modale de la voiture qui pourrait passer également par le renforcement des cheminements piétons desservant la zone notamment depuis Cannes-Ecluse et Montereau-Fault-Yonne.

Gestion

Plus localement, au niveau du projet, des aménagements de qualité seront réalisés pour l'ensemble des modes de déplacement. La ZAC actuellement à l'ouest de la RD605 donne un premier aperçu de cette dimension avec le partage des voies.

A noter qu'un projet d'aménagement proche (sur la commune de Cannes-Ecluse) est en cours de réalisation. Une évaluation du cumul des impact des deux projets en phase exploitation a été réalisée au point 9.1.3.2.

5.4.5. Liaisons douces

La commune d'Esmans, en lien avec la Communauté de communes, s'est engagée à aménager des cheminements sécurisés pour les piétons et cyclistes reliant le bourg et les zones d'habitat proches à la future zone d'activité. Une voie spécifique (bidirectionnelle) est envisagée entre le Grand Fossard et Esmans sur le long de la RD 28.

Des traversées piétonnes sécurisées (passages zébrés avec îlots centraux) seront aménagées au niveau des nouveaux giratoires, conformément aux normes d'accessibilité (décret du 15 janvier 2007 pour les PMR). Par ailleurs, un parking vélo sécurisé de grande capacité sera imposé aux entreprises dans la zone, et la construction d'un abri vélo mutualisé est envisagée à l'entrée du site. Ces dispositions s'inscrivent dans le cadre du Plan Vélo départemental et répondent à l'article L.228-2 du Code de l'environnement qui impose la prise en compte des cyclistes lors de la création d'aménagements routiers.

Le maître d'ouvrage a documenté la chaîne de déplacement permettant aux futurs employés de rejoindre la zone d'activité à partir des principaux pôles d'habitat dans un rayon d'environ 20 km. Cette étude, réalisée en concertation avec l'autorité organisatrice des transports (Île-de-France Mobilités), identifie les itinéraires multimodaux combinant transport en commun et modes actifs. Par exemple, depuis Montereau-Fault-Yonne (ville centre, ~7 km), un usager pourra emprunter la ligne de bus desservant les Ets Leclerc jusqu'au centre de Cannes-Écluse, puis utiliser un vélo en libre-service ou une navette dédiée sur les derniers 2 km jusqu'au site.

De même, depuis la gare SNCF de Montereau (sur la ligne R Paris-Sud), un service de covoiturage organisé ou de navette privée pourra être mis en place aux heures de pointe pour assurer le dernier.

Le maître d'ouvrage collabore avec la Communauté de communes pour envisager la création d'une ligne de transport à la demande (TAD) spécifique pour la zone, qui serait mise en place dès qu'un certain seuil d'emplois sur site sera atteint. Ces mesures sont cohérentes avec la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) 2019 qui encourage la mise en œuvre de nouvelles offres de mobilité partagée dans les zones peu denses.

Dans la conception même de la zone d'activité, une attention a été portée à la sécurité routière et à l'accessibilité universelle. Le plan interne prévoit des trottoirs sur l'ensemble des voiries du parc, des traversées piétonnes surélevées à l'approche des bâtiments (ralentisseurs pour les voitures), un éclairage public renforcé le long des cheminements piétons/cycles (respectant toutefois la contrainte de nuisances lumineuses minimales).

Un plan de circulation limitera la vitesse à 30 km/h à l'intérieur de la zone (« zone 30 ») et séparera autant que possible les flux de poids-lourds des circulations douces (par exemple, les entrées de service des poids-lourds sont distinctes des entrées visiteurs/piétons). Les usagers vulnérables (personnes handicapées, seniors) bénéficieront d'aménagements dédiés : les trottoirs et accès bâtiments respecteront les normes d'accessibilité PMR (plan incliné si dénivelé, contrastes visuels au sol, etc.).

De plus, le maître d'ouvrage a intégré dans son règlement de zone l'obligation pour chaque entreprise de doter son parking de places réservées et proches des entrées pour les PMR.

La sécurité sera renforcée aux abords immédiats du site : un marquage au sol et une signalisation spécifique seront mis en place sur la voie publique pour annoncer l'entrée de la zone et inciter à la prudence (panneaux "attention traverse de piétons/cycles"). En complément, un travail de sensibilisation sera fait auprès des futurs employés via les « Plans de Mobilité Employeur » (ex-PDE, obligatoires pour les entreprises de plus de 50 salariés selon le Code des transports L.1214-8-2) pour encourager des comportements responsables (covoiturage, respect des limitations, etc.). Enfin, sur le volet sécurité routière pure, le projet respectera les prescriptions du Code de la route et du gestionnaire routier pour les nouveaux carrefours : ceux-ci seront éclairés, dotés de refuges piétons, et feront l'objet d'un audit de sécurité pré-ouverture.

5.5. Incidences et mesures sur le cadre de vie et la santé

5.5.1. Air

5.5.1.1. Phase travaux

Les travaux sont susceptibles d'engendrer deux types de rejets dans l'atmosphère :

- Les engins et véhicules participant au chantier seront responsables de rejets dans l'air constitués par les gaz d'échappement (En termes d'émission atmosphérique, le supplément de trafic lié à la phase chantier apparait ainsi comme négligeable)
- Le chantier pourrait générer des envols de poussières : les principales sources de poussières durant la phase de travaux sont dues à la circulation des engins de chantier (pour le chargement et le transport) et aux travaux de terrassement / remblai, et d'aménagement. Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement / remblai et de manipulation des matériaux produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vents, pluie, etc.).

Etant donné la nature des travaux, la plupart des émissions auront lieu au niveau du sol (ou proche de celui-ci) ce qui limitera la diffusion des poussières. Des mesures correctives ou préventives (type arrosage des sols) pourront être mises en place pour limiter les émissions de poussières lors de conditions défavorables (temps venteux et sec par exemple).

Concernant les émissions de gaz d'échappement des véhicules et engins de construction, afin de limiter les impacts, les éléments suivants seront mis en place :

- Des consignes invitant les conducteurs à éteindre le moteur lorsque le véhicule est à l'arrêt sur site
- Lorsque possible, la localisation des engins de chantier à distance des habitations

Incidence résiduelle du projet **: Effet négatif, direct, temporaire, à court terme, faible**

5.5.1.2. Exploitation

Les impacts du projet en phase opérationnelle ont été appréhendés (Annexe V) au travers une quantification des émissions de polluants liés au trafic routier à l'état actuel (2023) ainsi qu'à l'horizon de mise en service du projet (2025). Ces émissions ont été analysées dans le contexte des données existantes de qualité de l'air pour la zone d'étude afin de déterminer l'importance de ces impacts. Les résultats ont montré que le projet sera à l'origine d'augmentations des émissions de polluants comprises entre environ 5 et 6% des niveaux de base (c'est-à-dire sans le projet). Au vu de la bonne qualité de l'air dans la zone d'étude, de telles augmentations sont considérées comme ayant un impact peu significatif sur la qualité de l'air locale.

Une étude spécifique sur la qualité de l'air sera néanmoins réalisée lors de la réalisation du dossier d'autorisation environnementale s'il est nécessaire pour la partie Industrie.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.5.2. Nuisances olfactives

5.5.2.1. Phase travaux

Un chantier est également source de nuisances olfactives. Ces dernières peuvent provenir d'odeurs d'enrobés bitumineux, de fumées issues des gaz d'échappement des véhicules, de la mise en mouvement de boues, d'émissions de déchets ménagers, d'odeurs émanant de réseaux déplacés.

Ces nuisances restent faibles et limitées dans le temps.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, temporaire, à court terme, faible**

5.5.2.2. Exploitation

La nature des activités prévues de l'établissement est telle qu'il ne peut y avoir production d'effluents gazeux ou aqueux odorants en quantité suffisamment notable pour venir troubler la commodité du voisinage dans les conditions normales d'exploitation. La partie Industrie ne sera pas de nature à émettre des odeurs (Par ailleurs, les sources d'émissions dans l'air seront aussi réduites que possible (potentielle chaufferie, local pompes sprinklers).

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.5.3. Environnement sonore et vibratoire

5.5.3.1. Phase travaux

Les incidences sonores durant la phase travaux sont essentiellement liées au fonctionnement des engins lors de certaines opérations de chantier et à la circulation des véhicules.

Les engins de chantiers seront conformes aux normes acoustiques en vigueur. Dans tous les cas, la réglementation concernant les bruits de voisinage (Code de la santé publique) devra être respectée.

MR3.1b : Réalisation des travaux pendant les jours ouvrés
Les travaux seront réalisés pendant les jours ouvrés, le jour uniquement de 7h à 22h maximum, de excluant ainsi toute gêne la nuit, le week-end et les jours fériés.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, temporaire, à court terme, faible**

5.5.3.2. Exploitation

L'impact du projet sur l'environnement sonore sera lié aux flux routiers supplémentaires engendrés. Selon l'étude d'impact sur le trafic et les déplacements, étant donné la proximité avec des axes importants et le faible trafic généré par le projet par rapport à ce que l'on peut observer dans la situation actuelle, l'impact du projet devrait être limité sur le trafic.

L'étude acoustique réalisée par ORFEA (Annexe XI) réalise des projections en se basant sur les hypothèses du projet majorantes en termes de trafic, comme vu au point 5.4.4.

Les Trafics Moyens Journaliers (TMJ) à l'état projet sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 31 : Trafics Moyens Journaliers (TMJ) des voies considérées à l'état projeté (ORFEA)

Infrastructure	Période Jour (6h-22h)		Période Nuit (22h-6h)	
	VL	PL	VL	PL
RD219	6392	327	355	17
RD606 Est c1	13667	968	838	133
RD606 Ouest C1	13256	1662	807	186
RD605 C1	15174	1665	798	108
RD606 Est C4	13215	980	805	141
RD28 Nord	254	11	2	0
RD28 Sud	1078	34	25	1
RD605 Nord	20270	1579	917	95

Les volumétries des bâtiments doivent être considérées comme approximatives, mais elles sont suffisantes pour les analyses acoustiques réalisées. Une hauteur forfaitaire de 15 mètres a été appliquée aux bâtiments du projet. A noter que le projet prévoyait initialement un aspect logistique (de manière majorante). Dans l'optique d'installations diverses sur la zone « Industrielle », les hypothèses majorantes concernant le trafic pour une activité de type logistiques ont été conservées.

Les cartographies suivantes présentent l'état acoustique avec mis en œuvre du projet.

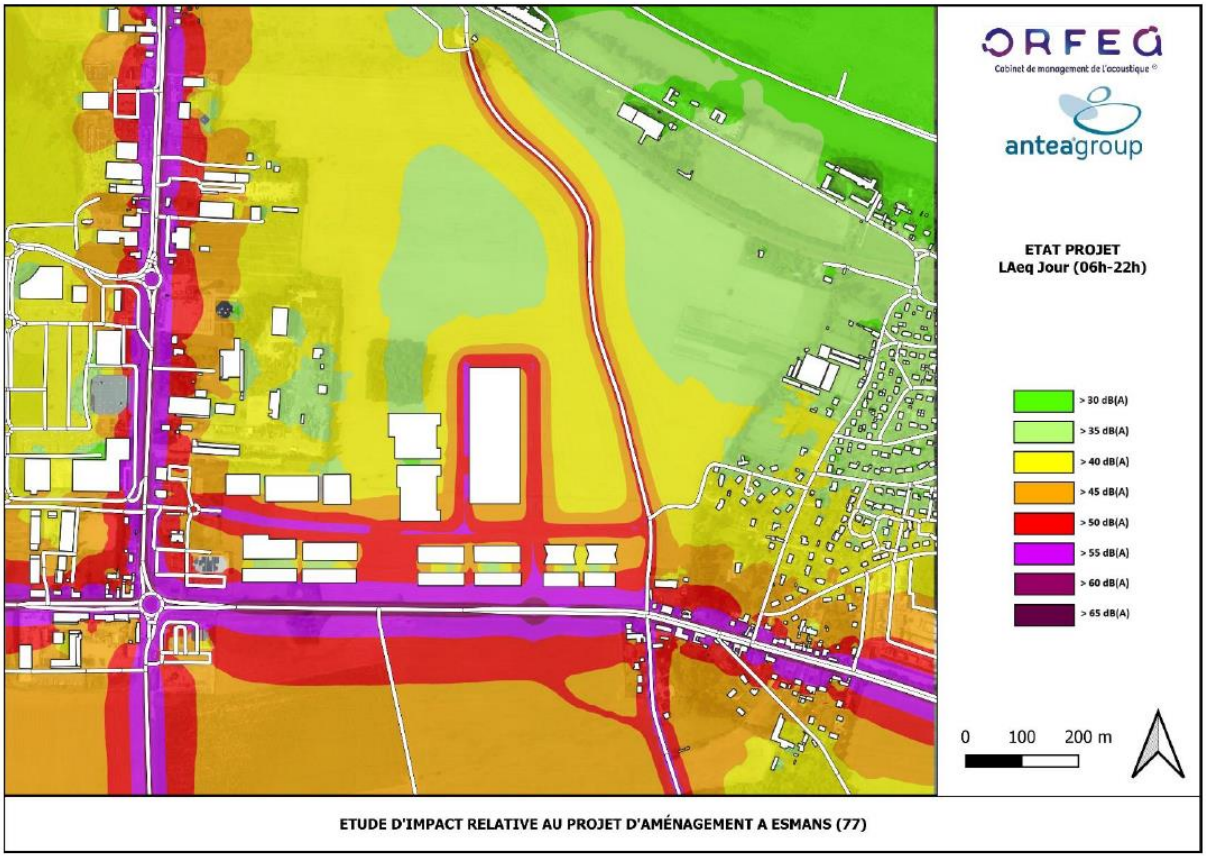


Figure 99 : Cartographie acoustique de l'état projeté (période jour)

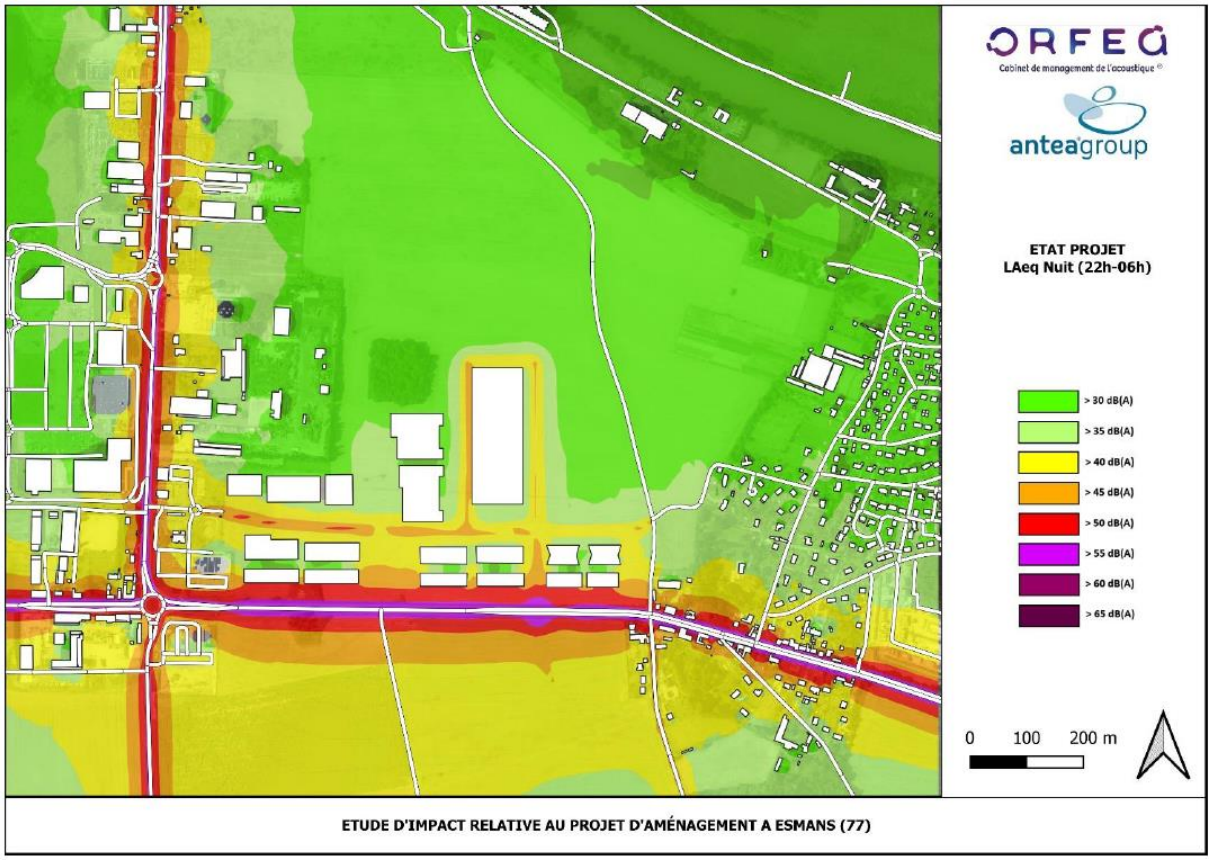


Figure 100 : Cartographie acoustique de l'état projeté (période nuit) (ORFEA)

Ci-dessous, les cartographies des différences des niveaux sonores sont réalisées.

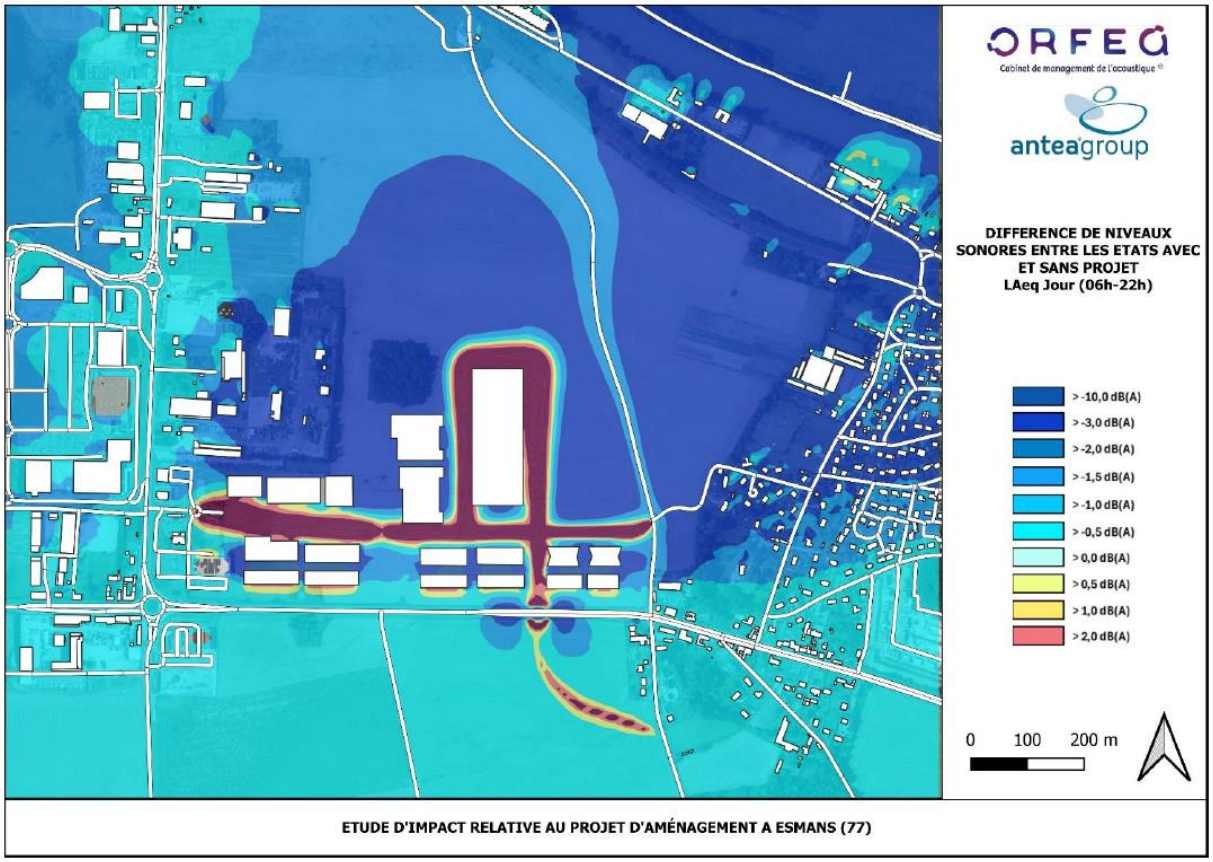


Figure 101 : Cartographie acoustique des différences sonores entre les états avec et sans projet (période jour) (ORFEA)

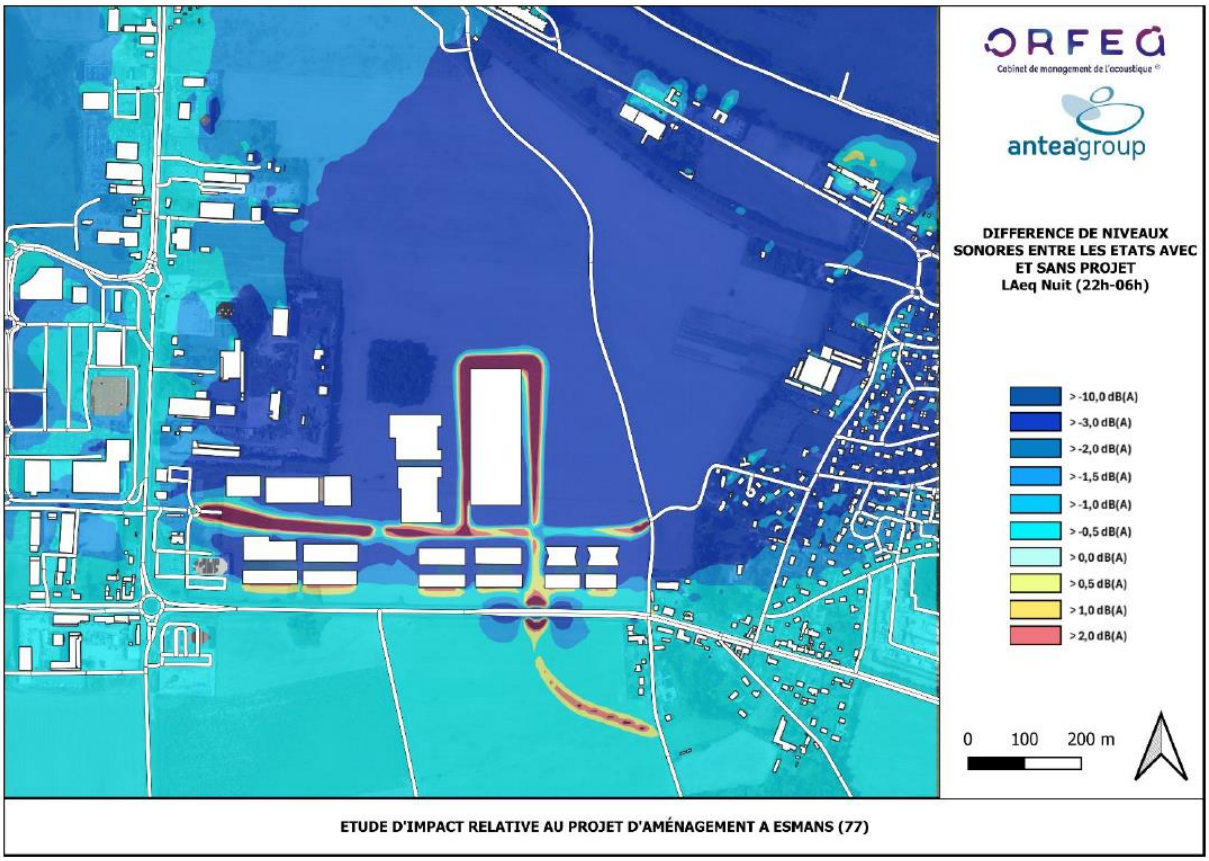


Figure 102 : Cartographie acoustique des différences sonores entre les états avec et sans projet (période nuit)

Le rapport d'étude ORFEA met également en évidence une absence de dépassement des seuils règlementaires en dB(A) au niveau des limites de propriété, de jour comme de nuit.

Au stade actuel de l'étude, il ressort que l'implantation du projet a peu d'impact sur les niveaux sonores dans la zone. Ainsi, aucune mesure compensatoire spécifique n'est à prévoir au regard du projet d'aménagement.

***Incidence résiduelle du projet* : Effet négatif, direct, permanent, à long terme, négligeable à faible**

5.5.4. Environnement lumineux

5.5.4.1. Phase travaux

Les activités de chantier nécessiteront principalement en hiver, l'utilisation de sources lumineuses supplémentaires.

***Incidence résiduelle du projet* : Effet négatif, direct, temporaire, à court terme, faible**

5.5.4.2. Exploitation

Des candélabres éclaireront la voie d'accès et les parkings des différents lots, qui seront déterminés par la suite au stade des permis de construire. Ces éléments seront proportionnés par rapport au contexte de la zone, et adaptés en fonction des exigences si la trame noire devait être développée au niveau local.

De plus, l'éclairage nocturne fera l'objet d'un plan de gestion pour prévenir la pollution lumineuse (extinction des luminaires extérieurs après une certaine heure, dispositifs dirigés vers le sol, conformité avec l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention des nuisances lumineuses).

Incidence résiduelle du projet **: Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.5.5. Ondes électromagnétiques

Des mesures de référence ont été effectuées sur site sous les lignes 63 kV.

Il en ressort des niveaux de champ magnétique de l'ordre de 2 µT directement sous la ligne (au niveau du sol) et qui décroissent à moins de 0,5 µT à 20 m de distance latérale.

Le champ électrique mesuré au sol est d'environ 1 kV/m sous la ligne et tombe à quelques dizaines de V/m à 20 m. Ces valeurs sont très inférieures aux limites précitées et sont comparables à celles constatées communément près des lignes de distribution.

L'enveloppe des futurs bâtiments de la zone sera au minimum à ~30 m des fils (puisque la zone sous lignes reste non bâtie), à cette distance les champs résiduels dans les locaux seront quasi nuls (les structures en acier et béton atténuent d'ailleurs le champ électrique).

Par conséquent, un employé travaillant dans un bâtiment voisin des lignes ne recevra qu'une exposition aux CEM très faible, de l'ordre de grandeur de celles de la vie courante (pour mémoire, un appareil électroménager peut localement créer plusieurs µT, mais de manière très localisée). L'étude conclut que les niveaux de champ sur la zone, y compris en plein air sous la ligne, respectent scrupuleusement les valeurs sanitaires en vigueur (on est plus de 50 fois en dessous pour le magnétique, et 5 fois en dessous pour l'électrique).

La littérature scientifique sur les effets des champs électromagnétiques basse fréquence n'a pas mis en évidence de lien de causalité certain en-deçà des valeurs limites, hormis un possible facteur de risque statistique accru pour certaines maladies (leucémie de l'enfant) lors d'expositions chroniques moyennes supérieures à ~0,3-0,4 µT.

Or les niveaux moyens sur la zone seront bien inférieurs à 0,3 µT pour les occupants. L'ANSES recommande toutefois par précaution de limiter l'implantation d'établissements sensibles (crèches, écoles, hôpitaux) à proximité immédiate des lignes HT (cancer-environnement.fr). Ce point est respecté : la zone d'activité accueillera principalement des adultes dans un cadre professionnel, et aucune structure accueillant un public vulnérable n'est prévue sur site.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a choisi de maintenir en espaces verts la bande sous les lignes, ce qui garantit que les personnes ne séjourneront pas de façon prolongée directement sous les conducteurs.

En combinant cette configuration avec les faibles niveaux mesurés, on peut affirmer que le risque pour la santé humaine est négligeable : les employés de la zone ne seront pas plus exposés que la moyenne de la population vivant ou travaillant à proximité de lignes électriques ailleurs en France. À titre de comparaison, de nombreux parcs d'activités ou zone industrielles en Île-de-France coexistent avec des lignes THT (225 kV ou 400 kV) sans problème sanitaire avéré. Ici, avec des lignes de tension plus faible (63 kV), l'impact est encore moindre.

De surcroît, la conception des aménagements tiendra compte de cet aspect : par exemple, les parkings et voiries seront placés sous la trajectoire des lignes (usages transitoires), tandis que les zones de bureaux ou ateliers (où le personnel demeure longtemps) seront les plus éloignées. Cette organisation permet de minimiser la durée d'exposition.
En complément, le maître d'ouvrage informera les entreprises locataires de la présence de ces lignes et des bonnes pratiques à respecter (ne pas stocker de matériaux en hauteur sous la ligne, etc., mais c'est déjà encadré par les servitudes de sûreté électrique). Sur le plan juridique, il est à noter que RTE (gestionnaire du réseau) restera responsable de la conformité électromagnétique de ses installations et qu'il existe un suivi national des champs émis par ces lignes.

La zone d'activité se conformera à toutes les prescriptions techniques visant à assurer la sécurité électrique (gabarits de ligne, mise à la terre des clôtures métalliques éventuelles, etc.).

5.5.6. Déchets

5.5.6.1. Phase travaux

Les travaux de construction et d'aménagement de l'opération seront à l'origine de déchets de natures variées :

- les Déchets Inertes (DI) qui regroupent les déchets minéraux (bétons, briques, tuiles, agrégats d'enrobés, déblais etc). Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement ou à la santé. Ils sont stockés dans des centres de stockage dits de classe 3 ;
- les déchets non dangereux non inertes (anciennement nommés Déchets Industriels Banaux) comme les métaux, le bois, plastiques etc) qui ne sont pas inertes mais ne sont pas dangereux pour l'environnement et la santé. Ils sont stockés dans des centres de stockages dits de classe 2 ;
- les déchets dangereux qui contiennent des substances dangereuses pour l'environnement ou la santé. Ils sont stockés dans des centres de stockage dits de classe 1.

Concernant la gestion des terres, le diagnostic environnemental et souterrain réalisé par Bureau Veritas a indiqué la présence de certains polluants, notamment pouvant être liés à l'usage agricole passé et actuel du terrain.

Il est recommandé dans le cas d'une éventuelle évacuation des terrains sus-jacents aux granulats de s'assurer que les terres à excaver présentent des teneurs en polluants compatibles avec, une réutilisation in situ, un export de centre de stockage de déchets inertes issus du BTP conformément aux prescriptions de l'arrêté du 15 mars 2006 ou de gérer les terres via une filière adaptée.

Le maillage réalisé par le Bureau Veritas permettra d'orienter le cahier des charges pour les prestataires retenus pour les excavations.

ME3.1c : Mesures anti-pollution des sols et sous-sols pendant les travaux
Les déchets générés par le chantier seront collectés et évacués vers des filières de traitement appropriées conformément à la réglementation en vigueur. De plus, les aires de stockage seront aménagées sur une chape étanche vis-à-vis du sol naturel et des réseaux d'eau.

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, faible**

5.5.6.2. Exploitation

Lors de l'entretien des espaces verts, l'entreprise en charge de l'entretien emportera avec elle les déchets verts afin d'en disposer dans une filière adaptée.

Incidence résiduelle du projet : **Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible**

5.6. Incidences sur climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

5.6.1. Incidences et mesures sur le climat en phase travaux

Le chantier sera à l'origine d'émissions de GES liées :

- au fonctionnement des engins de chantier ;
- au déplacement des camions d'acheminement ou d'évacuation des matériaux ;
- au déplacement du personnel de chantier ;
- à la consommation d'énergie nécessaire pour certains équipements (électrique, carburant, etc.) et pour la base vie ;
- aux consommations d'énergie grise (carbone gris), nécessaires à la fabrication des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments ;
- au traitement des déchets générés par les travaux.

A ce stade du projet, il est difficile de chiffrer précisément les émissions de GES. Toutefois, elles seront limitées dans le temps à la durée des travaux (8 -9 mois). Concernant les déplacements au cours du chantier, il est estimé qu'une vingtaine de camions bennes seront nécessaires pour l'évacuation des terres ce qui est négligeable au regard du trafic présent. Le sol n'étant pas pollué, l'extraction de terre est limitée aux terrassements (décapage du facies végétal et limoneux superficiel du site puis de la frange superficielle sur 50 cm minimum réalisé au niveau des bâtiments).

Incidence résiduelle du projet : **Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme, faibles**

5.6.2. Incidences et mesures sur le climat en phase exploitation

Le projet sera à l'origine d'émissions directes de GES liées à la consommation énergétique des bâtiments (chauffage, la production d'Eau Chaude Sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les auxiliaires (ventilateurs, pompes)). Ces éléments seront détaillés dans les impacts au niveau des permis de construire spécifique lié à la zone dédiée à l'Industrie.

Des émissions indirectes résulteront également des véhicules thermiques des clients et du personnel sur les différents lots du projet d'aménagement, une fois la construction achevée. Le volume de trafic supplémentaire est considéré comme modéré et son impact est limité compte-tenu du flux existant lié à l'attractivité des autres enseignes de la zone commerciale.

Le volume de matériaux de chaussée a été estimé (environ 10 000 tonnes d'enrobé) et les émissions correspondantes calculées (selon les facteurs de l'ADEME : ~50 kgCO_2e par tonne d'enrobé produit, etc.).

De même, la fabrication du béton et des bordures pour les giratoires a été comptabilisée. Au total, ces aménagements routiers induiront ~1 200 tonnes de CO_2e lors de la construction, chiffre désormais intégré au bilan global du projet.

Ce bilan global, couvrant construction + exploitation sur 20 ans, s'élève ainsi à 19.000 tonnes CO_2e pour les déplacements, en considérant un scénario majorant avec un trafic important qui serait lié à une activité de type Industriel pensée initialement dans le cadre du projet, et 1 300 tonnes de CO_2e pour les camions (en se basant sur les facteurs d'émission de l'ADEME).

Le maître d'ouvrage se propose par ailleurs de verdir sa flotte de véhicules d'entretien et de financer des projets de séquestration (plantations) pour compenser en partie les émissions du chantier voirie. En termes de démarche d'économie circulaire, il est prévu de réutiliser au maximum les matériaux excavés sur site pour la construction des routes (réemploi des déblais en sous-couche), ce qui réduit l'empreinte matérielle. Toutes ces actions concourent aux objectifs de la LTECV 2015 (Loi Transition Énergétique pour une Croissance Verte) qui fixent une réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 et de valorisation des matériaux inertes.

Incidence résiduelle du projet : Effet négatif, direct, permanent, à long terme, faible

6. Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

L'objectif de ce chapitre est d'examiner les incidences négatives notables du projet sur l'environnement qui pourraient résulter de son éventuelle vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs. En d'autres termes, il s'agit de recenser les risques majeurs, dont la matérialisation pourrait constituer un évènement initiateur d'un danger sur le terrain du projet susceptible d'entraîner une incidence notable sur l'environnement.

6.1. Risques naturels

6.1.1. Risque inondation

Selon le dossier département sur les risques majeurs (DDRM 2017), la commune d'Esmans n'est pas concerné par le risque inondation ou par un PPR.

Le risque d'inondation par remontée de nappes est lié quant à lui aux nappes phréatiques dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol.

Alimentées par la pluie, ces nappes peuvent connaître une surcharge en période hivernale et rejaillir du sol. Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») : celles des formations sédimentaires et celles des roches dures de socle. Les premières sont contenues dans des roches poreuses (ex : sables, certains grès, la craie…) alors que les secondes sont incluses dans les fissures des roches dures et non poreuses, aussi appelées « de socle » (ex : granite, gneiss…).

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

L'aléa inondation par remontée de nappe a été vérifié sur la base du BRGM via le site internet www.Géorisques.gouv.fr.

La cartographie à jour sur le secteur d'étude est la suivante :

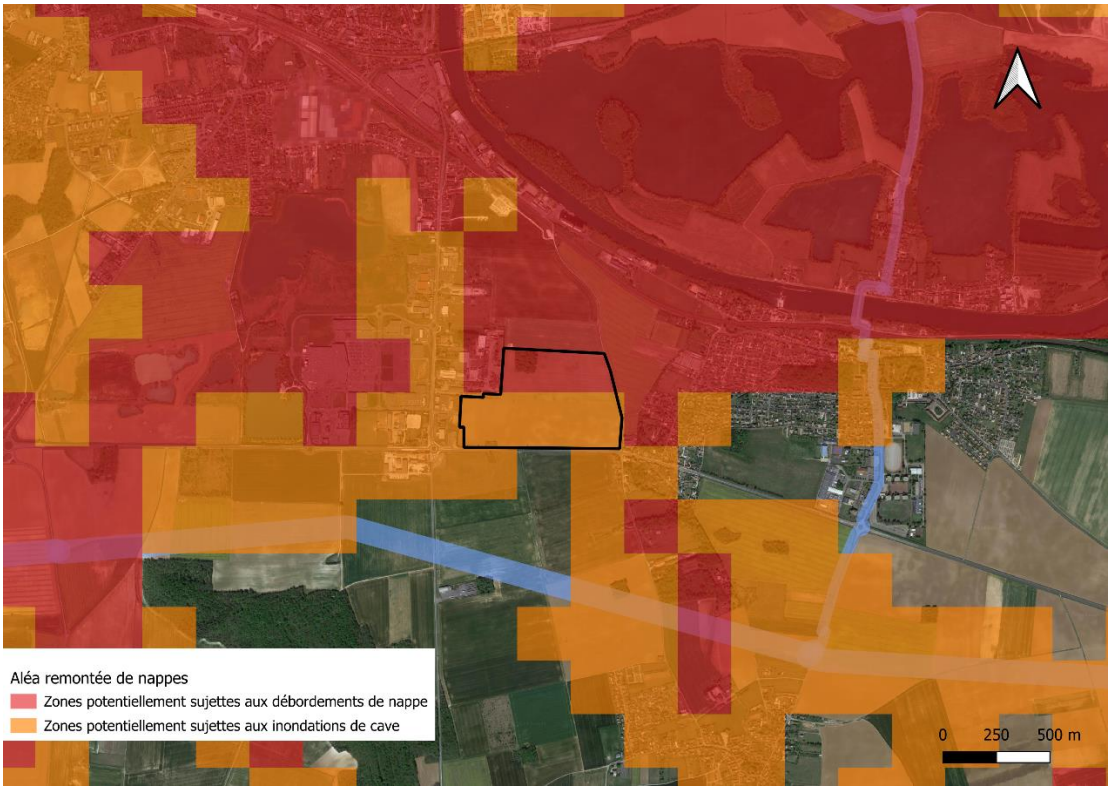


Figure 103 : Carte d'aléa inondation par remontée de nappe (Géorisques)

Une partie du terrain nord est potentiellement sensible au risque de remontée de nappe. A noter que l'aménagement se fera en remblai, et une étude spécifique sera menée au moment de la réalisation du bâtiment ICPE sur la zone, notamment pour la prise en compte des ruissellements d'eau pluviales sur les surfaces imperméabilisées.

6.1.2. Cavités non minières – mouvements de terrain

La commune n'est pas est concernée par le risque de mouvement de terrain non miniers.

6.1.3. Retrait-gonflement des argiles

Selon le site internet Géorisques, la zone du projet est concernée par un aléa de retrait-gonflement des argiles faible à moyen, comme indiqué dans la figure suivante.



Figure 104 : Aléa retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques)

L'aléa est nul sur une grande partie de la zone d'étude est faible sur la zone au sud-est du projet, la zone étant conservée en zone agricole (pas de bâtiment ou structures).

6.1.4. Risque sismique

L'article D.563-8-1 du code de l'environnement précise la répartition des communes et cantons entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R.563-4 :

- Zone de sismicité 1 (très faible),
- Zone de sismicité 2 (faible),
- Zone de sismicité 3 (modérée),
- Zone de sismicité 4 (moyenne),
- Zone de sismicité 5 (forte).

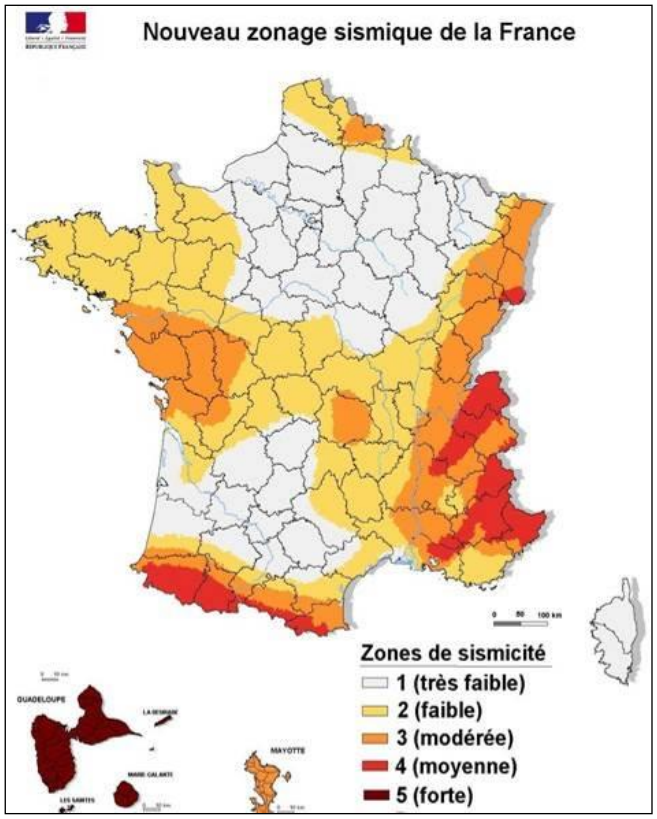


Figure 105 : Cartographie de l'aléa sismique en France (Source : Ministère en charge de l'Environnement)

D'après les données, la commune de la zone d'étude est située en zone de sismicité 1 (très faible).

6.1.5. Risque de feu de forêt

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu couvre une surface minimale de 0,5 hectares d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite.

Le terme incendie vaut aussi pour les formations subforestières de plus petites tailles que sont le maquis, la garrigue et les landes.

La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage des obligations légales de débroussaillement.

Une zone boisée de 9 000 m² est prévue d'être conservée au niveau de la zone.

Dans un scénario d'émissions médian, le risque de feux de forêt pourrait augmenter dès les prochaines décennies à cet endroit. En moyenne, la période où les conditions météorologiques sont favorables aux incendies devrait augmenter de 2 jours par an en milieu de siècle.

Néanmoins, le projet prévoit des distances d'éloignement entre la zone boisée et les infrastructures du projet.

6.1.6. Conditions climatiques particulières : vents, neiges, foudre

Selon les règles NV65 de 2009 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et leurs annexes, la commune d'Esmans se situe en région 2 pour les vents (sur une échelle de 4 niveaux, le niveau 4 correspondant à une région subissant les vents les plus violents) et en région A1 pour la neige

(correspondant au 1er niveau sur une échelle de 8, le 8ème niveau correspondant aux régions montagneuses fortement enneigées).

L'enneigement, par les surcharges qu'il apporte aux toitures et aux réservoirs, peut être la cause d'un effondrement susceptible d'entraîner la rupture de tuyauteries ou de gaines fragiles, des courts circuits par rupture des lignes électriques et l'endommagement d'équipements de production entraînant des risques d'incendie.

Les contraintes engendrées par le facteur climatique « neige » sont inférieures à celles existantes sur le territoire national.

Les risques imputables aux conditions météorologiques représentent un enjeu faible pour le projet et sont pris en compte dans la conception et l'implantation des équipements du projet. Les nouvelles constructions se conformeront aux règles de l'art de la construction en fonction notamment des règles de calcul en vigueur. Par ailleurs, concernant les bâtiments qui seront présent sur la zone du projet, une étude foudre sera réalisée si nécessaire en fonction des activités.

En France, les valeurs de foudroiement au sol sont déterminées par le réseau Météorage. Depuis 2017, avec la norme IEC 62858, le Nsg est la valeur de référence qui indique le plus fidèlement possible la réalité en termes de foudroiement au sol (impacts au sol).

Selon les données disponibles sur le site Météorage pour la période 2010-2019, la densité moyenne de foudroiement dans la région Ile-de-France est de 0.8215 impacts/km²/an – (classé faible - pour une moyenne nationale de 1,12 impacts / km²/an).

Le projet n'apparait pas vulnérable aux conditions météorologiques particulières.

6.2. Risques technologiques

6.2.1. Risque industriel

Des installations industrielles (ICPE) non Seveso sont tout de même situées à proximité de la zone d'implantation projetée, notamment STLG recyclage, à environ 70 m de la zone d'implantation.

L'étude de dangers de ce dernier n'a pas pu être consultée. Les risques principaux présentés selon les arrêtés préfectoraux concernent des incendies, avec des effets principaux thermiques limités au site.

Néanmoins, le risque d'effets toxiques existe du fait des émissions de fumées d'incendie.

6.2.2. Risque de rupture de barrage

Le site n'est pas vulnérable à un risque de rupture de barrage.

6.2.3. Risque de transport de marchandises dangereuses

Selon le site internet www.géorisques.gouv.fr, recensant l'exposition des communes aux risques naturels et technologiques, la commune est soumise au risque transport de matières dangereuses.

Concernant les risques technologiques, les distances entre les installations Seveso et la canalisation de gaz naturel font que ces éléments apparaissent peu pertinents.

6.2.4. Risque nucléaire

Aucune installation nucléaire n'est recensée dans un rayon de 20 km de la commune d'Esmans. **Le site et le projet ne font pas l'objet d'un risque spécifique lié aux installations nucléaires.**

7. Description des solutions de substitution raisonnables et raisons du choix effectué

7.1. Choix du périmètre d'aménagement

Initialement, le projet prévoyait une zone au sud-est, dédiée à des équipements publics, d'une surface d'environ 25 000 m². Cette partie du projet est sortie du périmètre du fait d'échanges avec la commune. Cette parcelle et l'accès de ce côté (rond-point) sera géré par la commune. Le giratoire est néanmoins compris dans le périmètre de l'étude d'impact puisqu'il va impacter les accès au projet.

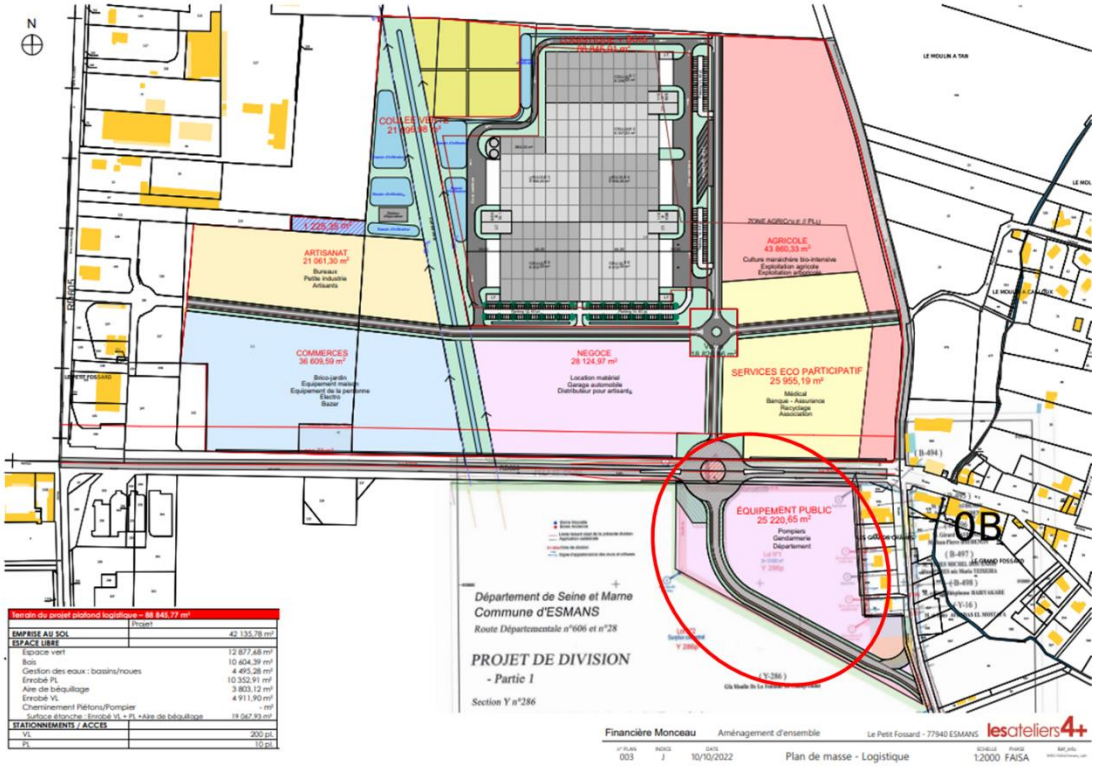


Figure 106 : Présentation du projet sur fond de plan cadastral (source : lesateliers4+)

Le bois, située sur la parcelle au nord du projet a été prévue dès le départ pour être conservé, même en l'absence de relevés significatifs floristiques et/ou faunistiques au sein de cette zone. En effet, l'intégration dans le paysage et l'imperméabilisation d'uniquement la surface nécessaire au bon fonctionnement de la zone est prévu dans le cadre du projet.

7.2. Variante 1

La première version du plan de masse du projet présentée ci-dessus prévoyait une surface plus importante au sol pour la partie Industrielle située au nord. Cette zone a été repensée, en notamment en termes de gestion des eaux pluviales et paysagère afin de mieux s'intégrer dans le projet global.

La surface imperméable a été réduite.

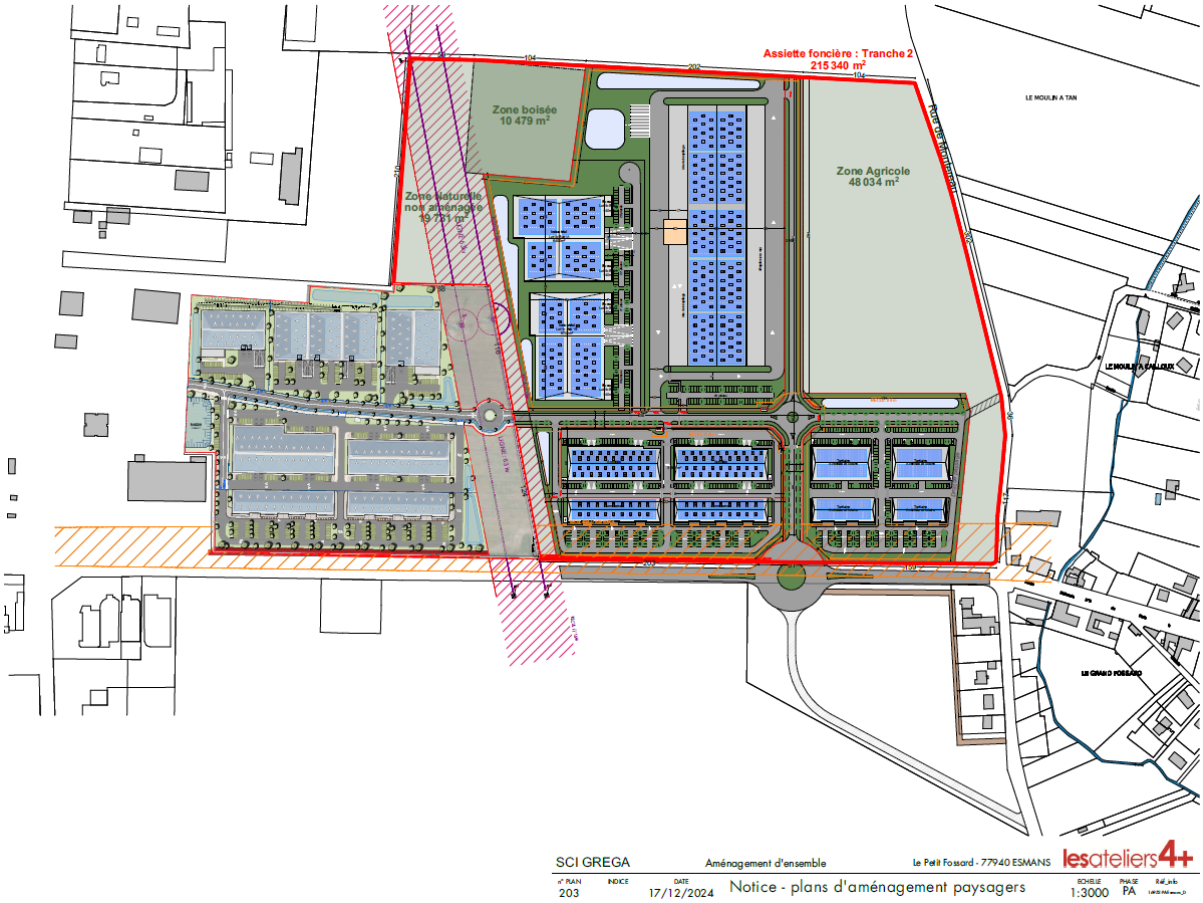
La partie logistique a été abandonnée au regard du nouveau SDRIF-E qui préconise la présence de zone à caractère industriel sur le territoire. Un dossier de demande d'autorisation environnementale sera réalisé si nécessaire.



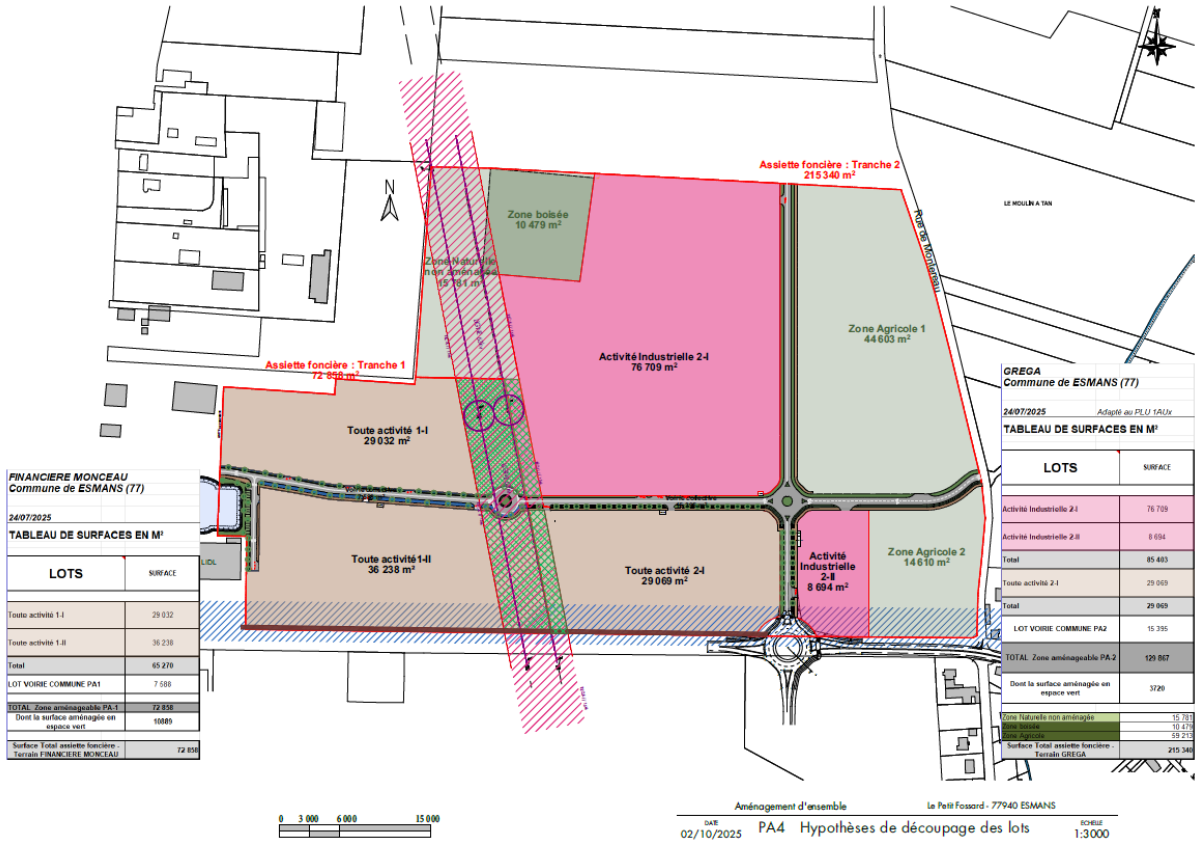
Le stationnement perméable, prévu dans le cadre du projet sur un certain nombre de zones, comporte plusieurs avantages environnementaux parmi lesquels :

- Infiltration naturelle des eaux pluviales ;
- Approvisionnement des nappes phréatiques ;
- Lutte contre le ruissellement de surface et la saturation des réseaux ;
- Protection des fonctions naturelles du sol ;
- Préservation de la biodiversité et limitation de l'effet d'ilot de chaleur par rapport à de l'enrobé classique.

A noter que le projet de ferme agrivoltaïque n'a pas été conservé dans le dans le cadre de l'étude, en tant que finalité de la zone au nord-est mais fera l'objet d'une demande particulière si le projet s'avère économiquement et techniquement viable, une fois les investigations et notamment l'étude préalable agricole réalisée. A ce jour, le parcelle demeure agricole.



7.3. Variante 2



La variante retenue ci-dessus correspond à une répartition générale des types d'activités prévisibles sur la zone.

La surface agricole à l'est a par ailleurs été agrandie, en déviant notamment la route de liaison à l'est. Cette configuration permet une flexibilité plus importante pour l'accueil d'activité de type agricole sur la zone (par exemple activité hydroponique en zone agricole). La définition plus précise des activités par lots sera réalisée au stade des permis de construire, et les études nécessaires et associées seront développées ou mises à jour (trafic, acoustique, foudre, …)

Cette version présente donc une incidence moindre sur l'environnement du fait de la réduction de la surface imperméabilisée, et utilisation moindre de la surface agricole.

8. Compatibilité du projet avec les plans et programmes

8.1. Compatibilité avec les orientations du SDRIF-E

La nouvelle version du Schéma directeur de la Région Île-de-France – SDRIF-Environnemental (SDRIF-E), adoptée définitivement le 11 septembre 2024 et approuvée par le Conseil d'État le 10 juin 2025, sert de référence.

Ce SDRIF-E renforce la sobriété foncière en divisant par trois la consommation d'espaces naturels par rapport au SDRIF 2013. Il prévoit notamment 28 000 hectares réservés à la souveraineté productive régionale, dont 50 % dédiés à la réindustrialisation – signe d'une volonté de sanctuariser du foncier pour l'activité économique et industrielle.

L'analyse de la compatibilité du projet d'aménagement avec les orientations du SDRIF-E est réalisée en Annexe XII.

Dans ce cadre, le secteur du **Petit Fossard** est identifié par le SDRIF-E comme secteur urbanisable à vocation économique. En effet, le SDRIF-E intègre **deux demi-pastilles** d'aménagement foncier sur ce secteur : l'une pour "**toutes activités**" et l'autre à vocation "**industrielle**". Ces pastilles traduisent la reconnaissance, au niveau régional, du potentiel du site pour accueillir de nouvelles activités économiques variées, y compris industrielles. Autrement dit, le SDRIF-E valide le principe d'une zone d'activités sur ce secteur, tout en veillant à limiter l'emprise artificialisable, chaque pastille d'urbanisation future représentant typiquement une emprise de **10 ha** chacune dans le SDRIF-E adopté. Le secteur du Petit Fossard bénéficie ainsi d'environ **20 ha** fléchés par le SDRIF-E pour le développement économique.

Le projet de zone d'activité du Petit Fossard représente une consommation de ~20 ha, ce qui demeure proportionné à l'échelle intercommunale et compatible avec le cadre de modération de l'étalement urbain visé par le SDRIF. En effet, le SDRIF actuel (SDRIF-E) encourage la création d'emplois hors des zones urbaines denses uniquement lorsque celle-ci est justifiée par une desserte adéquate et la proximité d'infrastructures structurantes, ce qui est le cas du site du Petit Fossard (proximité immédiate de l'échangeur de l'autoroute A5, accès à la RD606, et connexion envisagée vers le port fluvial de Montereau).

Le maître d'ouvrage a veillé à ce que le projet n'entre pas en contradiction avec les objectifs du SDRIF-E en matière de sobriété foncière : la densité bâtie envisagée sur la zone est relativement élevée, soit environ 10 ha d'emprise au sol sur 20 ha, soit une emprise au sol optimisée, et le surplus du site sera conservé en espaces non artificialisés (boisements, zone sous lignes HT, noues paysagères, Zone A), illustrant une approche raisonnée de l'occupation de l'espace.

En outre, aucune ouverture à l'urbanisation supplémentaire n'est nécessaire au-delà du périmètre déjà identifié au PLU pour cette activité, ce qui garantit la conformité aux prescriptions du SDRIF-E limitant la création de nouvelles zones urbanisables.

8.2. Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

Le PCAET de la communauté de commune du Pays de Montereau comprend 4 axes stratégiques pour un total de 32 actions.

Les actions déjà engagées sont surtout celles en continuité du projet de territoire, déjà portées par des services existants, et sur les énergies renouvelables.

La CC du Pays de Montereau est un territoire où la part de production d'énergie électrique à partie d'énergies renouvelables est en croissance, en particulier dans le photovoltaïque, comme le montre ls graphiques suivants.

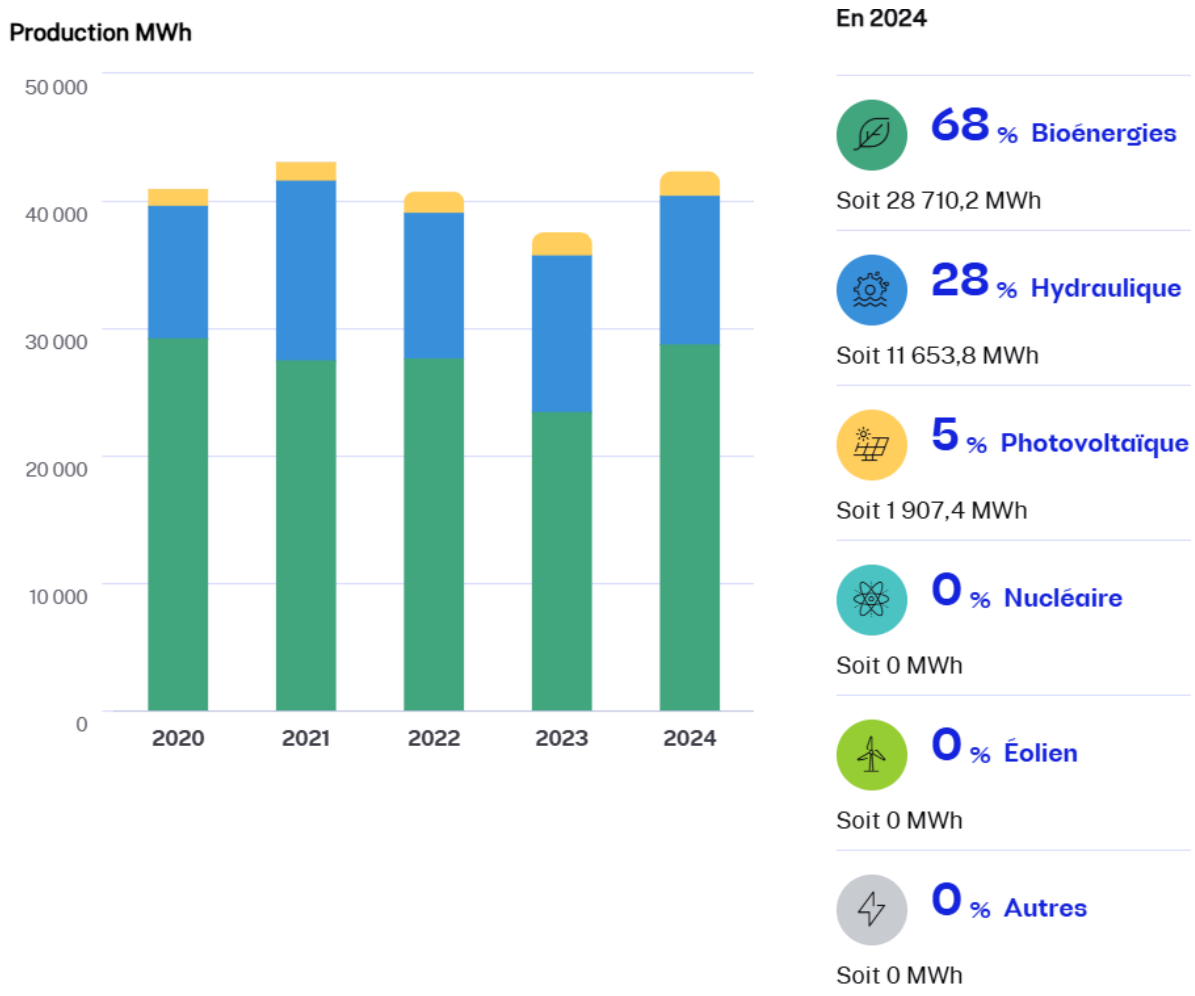


Figure 107 : Évolution de la part de chaque filière dans la production d'électricité- Registre ODRÉ – CC Montereau – au 31.12.2024

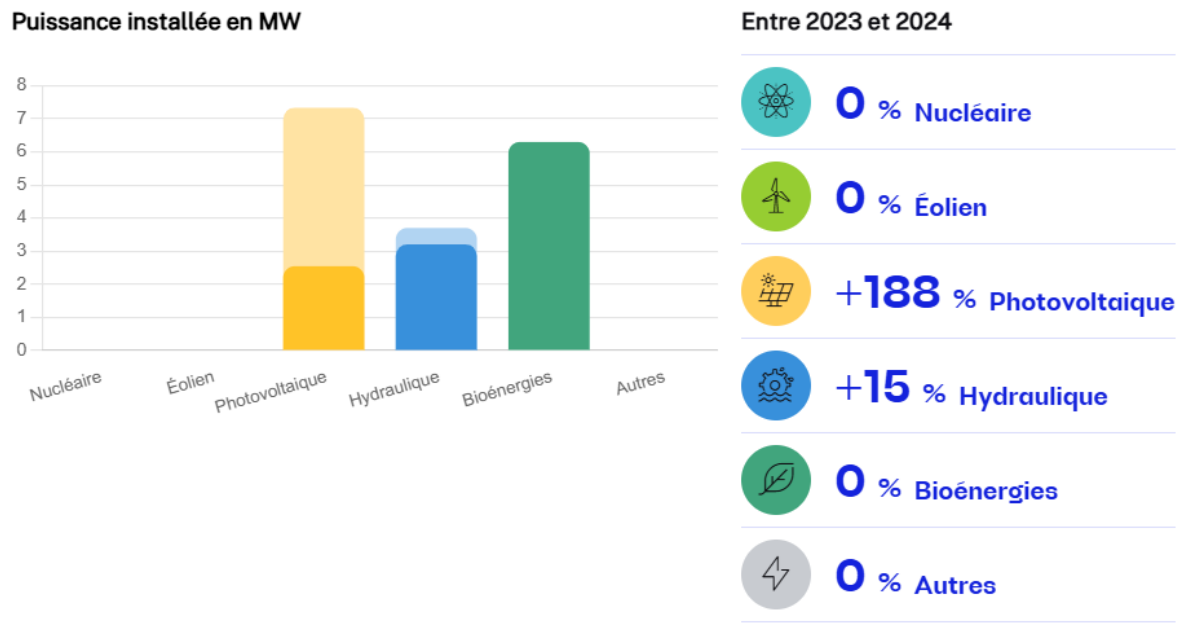


Figure 108 : Évolution de la puissance installée des installations de production d'électricité - Registre ODRÉ – CC Montereau – au 31.12.2024

L'évolution à la hausse de la part de photovoltaïque dans le mix énergétique n'est pas nécessairement lié à un gisement solaire important sur le territoire, toiture ou parkings. Il est donc vraisemblable, qu'au vu des caractéristiques du territoire et des projets réalisés à proximité, une part importante de cette augmentation soit liées aux parc photovoltaïques ou agrivoltaïques de la région, qui consomment en partie de l'espace agricole.

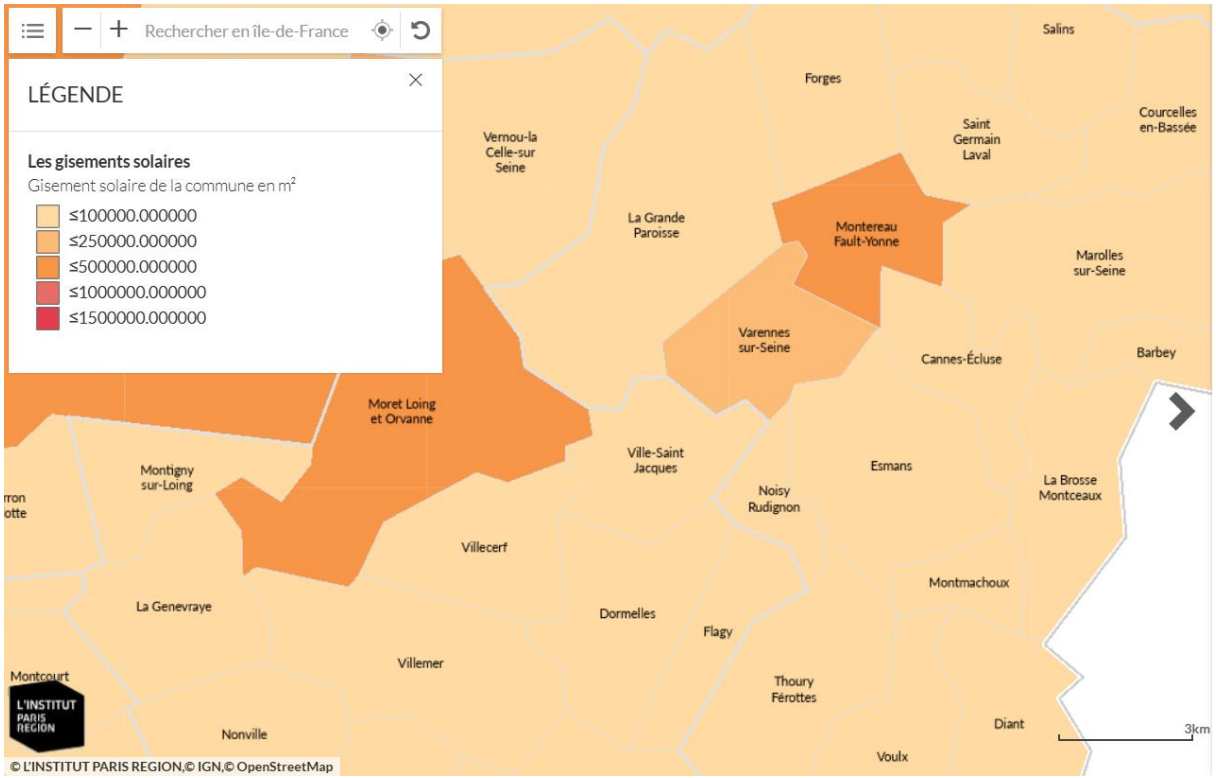


Figure 109 : Gisement solaire des toitures franciliennes ((L'INSTITUT PARIS REGION)

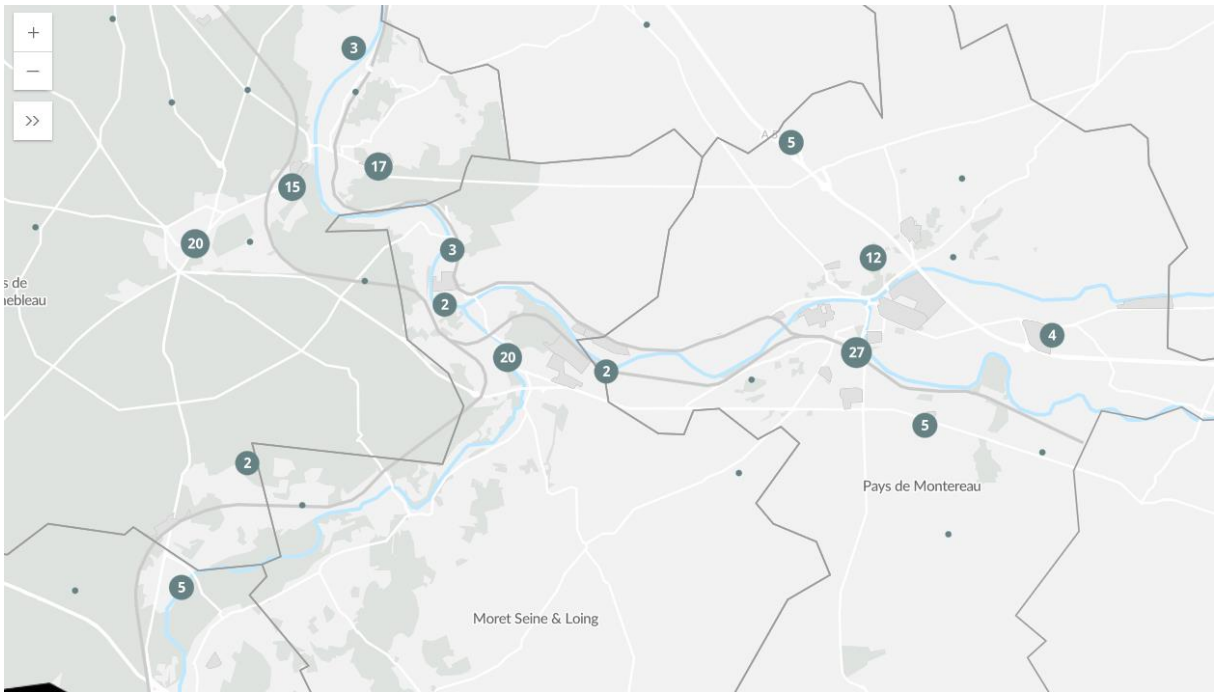


Figure 110 : Gisement solaire des toitures franciliennes (L'INSTITUT PARIS REGION)

Le projet porte une dimension économique liée aux activités et à l'industrie, mais permet aussi d'augmenter le gisement photovoltaïque, du fait de l'importance des toitures et des parkings pouvant potentiellement servir pour la réalisation d'ombrières.

8.3. Compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie

Le SDAGE réglementairement en vigueur est le SDAGE 2022-2027, adopté le 23 mars 2022. Il comprend 5 orientations fondamentales qui s'appuient sur les questions et enjeux importantes soumises à la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019 :

Le tableau ci-dessous reporte les dispositions règlementaires du SDAGE qui ont un lien direct ou indirect avec le projet et analyse sa compatibilité.

Tableau 32. Compatibilité du projet avec les dispositions règlementaires du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Chapitres	Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet
OF1-1 - Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	D1.1.5	Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées	Ces dispositions visent plus directement l'action des politiques publiques via les documents d'urbanisme. Pas de zone humide identifiée au niveau du projet par le diagnostic.

Chapitres	Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet
OF2-3 - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	D2.3.1	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Pas de traitement de fertilisation. Pas d'utilisation de phytosanitaire dans le cadre de l'entretien des espaces verts.
	D2.3.4	Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	
OF3-1 - Réduire les pollutions à la source	D3.1.3	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Des concentrations en polluants ont été identifiées sur certaines zones périphériques du site lors de l'étude de sol. Dans le cadre de la phase travaux, les terres seront gérées sur site et en cas de besoin vers des filières adaptées après analyse.
OF3-2 - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	D3.2.1	Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Les effluents seront de type « eaux pluviales » et « eaux sanitaires ». Ces dernières seront gérées par des collecteurs en limite de lots pour rejoindre ensuite les réseaux existants à l'est et à l'ouest du projet.

Chapitres	Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet
	D3.2.6	Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Les eaux pluviales seront gérées par infiltration. Au niveau des lots et notamment du projet industriel, les volumes de bassin d'infiltration seront définis dans les dossiers de PC. Concernant l'aménagement de la zone et les voiries, les eaux ruissellement vers des fossés périphériques avant infiltration. Le projet intercepte le bassin versant, néanmoins, il est indiqué au chapitre 5.1.3 les aménagements réalisés afin de ne pas perturber l'écoulement et de gérer les phénomènes pluvieux. Par ailleurs, la notice hydraulique est disponible en Annexe IV.

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Seine-Normandie.

8.4. Compatibilité avec le PGRI (Plan de Gestion du Risque Inondation)

Selon le dossier département sur les risques majeurs (DDRM 2017), la commune d'Esmans n'est pas concerné par le risque inondation ou par un PPR.

Le risque d'inondation par remontée de nappes est lié quant à lui aux nappes phréatiques dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol.

La majorité des orientations et préconisations concernent les collectivités et administrations publiques, ainsi que prioritairement les communes concernées par un TRI ou SLGRI, ce qui n'est pas le cas de la commune d'Esmans.

Les points pertinents du PGRI du bassin Seine-Normandie, approuvé en mars 2022, appliqués aux projets sont présentés ci-dessous :

- **1.E – Planifier un aménagement du territoire tenant compte de la gestion des eaux pluviales**
  - 1.E.3 – Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement

La surface des aménagements VRD prévue est d'environ 2,3 ha (pour un total aménageable d'environ 20 ha). Le bassin versant intercepté a une surface d'environ 1,29 km², à ce titre notamment et du fait des différents aménagements prévus, et futurs au niveau des différents lots, une étude hydraulique a été réalisée pour anticiper et gérer les eaux de pluie et le ruissellement pouvant avoir lieu.

Le projet se situe au Nord de la RD606. Les eaux de ruissellement de cette chaussée se déversent sur l'emprise du projet.

Sur la partie Est du projet les eaux de la RD606 sont actuellement gérées par un fossé en pied de voirie. Ce principe restera inchangé.

Les volumes des fossés pour gérer les pluies d'occurrence 30 ans et 100 ans ont été déterminés au sein de la notice hydraulique (IDP), présentée en Annexe IV. Les plans d'aménagement sont présentés en Annexe X.

Les volumes d'eau pluviales seront ainsi gérés par imperméabilisation en favorisant le fonctionnement déjà existant, c'est-à-dire en partie les fossés, la noue écologique, et par la création de fossés sur les bords des voiries.

Au niveau des lots, des aménagements perméables seront réalisés, mais l'imperméabilisation étant inévitable, des bassins d'infiltration avec reprise des eaux pluviales seront également réalisés pour gérer les pluies.

- **2.B Agir sur les écoulements en respectant le fonctionnement naturel des cours d'eau**

Dans le cadre du projet d'aménagement, on ne parle pas de cours d'eau, néanmoins, la favorisation de la continuité écologique entre le bassin versant et l'exutoire des eaux pluviales de ce bassin permettront un respect du fonctionnement naturel des ruissellement et infiltrations des eaux de pluie.

- **2.E.2 Prévenir et lutter contre le ruissellement à l'échelle du bassin versant**

Comme vu précédemment, le respect des préconisations du SDAGE et la mise en œuvre de solutions pour favoriser les écoulements et infiltration au droit du site, dans le projet d'aménagement permet prévenir les ruissellements indésirés et non contrôlés. Cela passe par des solutions d'évitement d'imperméabilisation (zone boisée, noue écologique, zone agricole …) ainsi que la réalisation de fossés, la création de continuités d'écoulement.

8.5. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

La zone d'implantation projetée du quartier d'activité est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans.

- Les zonages 1AUxa et 2AUx correspondent à des zones à urbanisation future à vocation d'activités. Elles sont constructibles avec certaines prescriptions à respecter.
- Initialement, le zonage A correspond à des terres agricoles et sont donc non constructibles (figure ci-dessous).

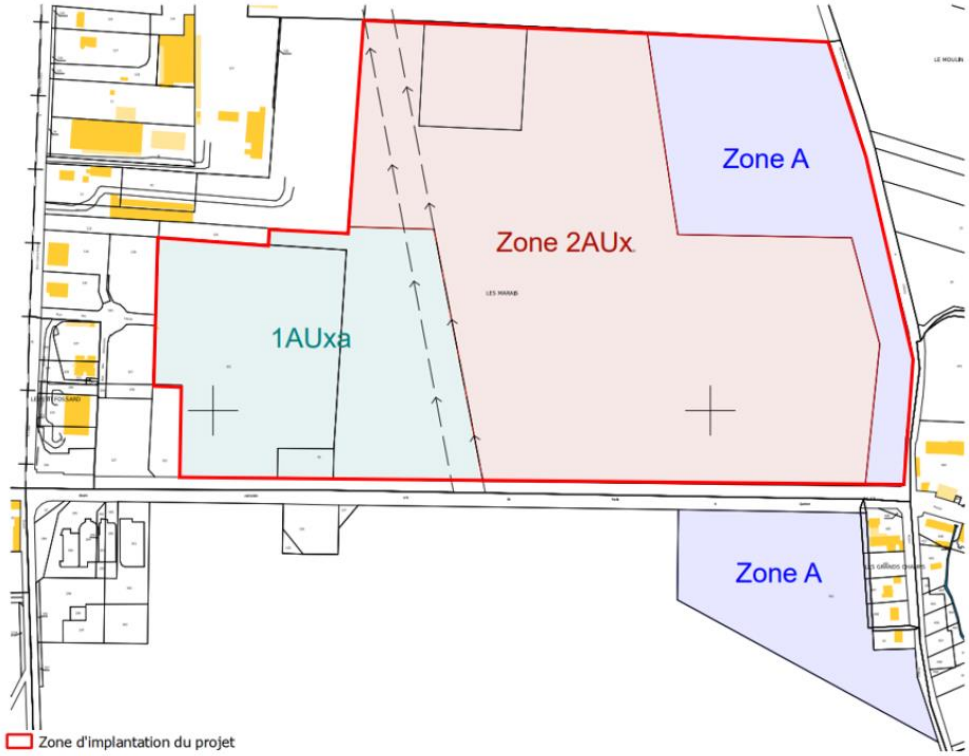


Figure 111 : Zonage réglementaire du PLU de Esmans centré sur le site d'étude

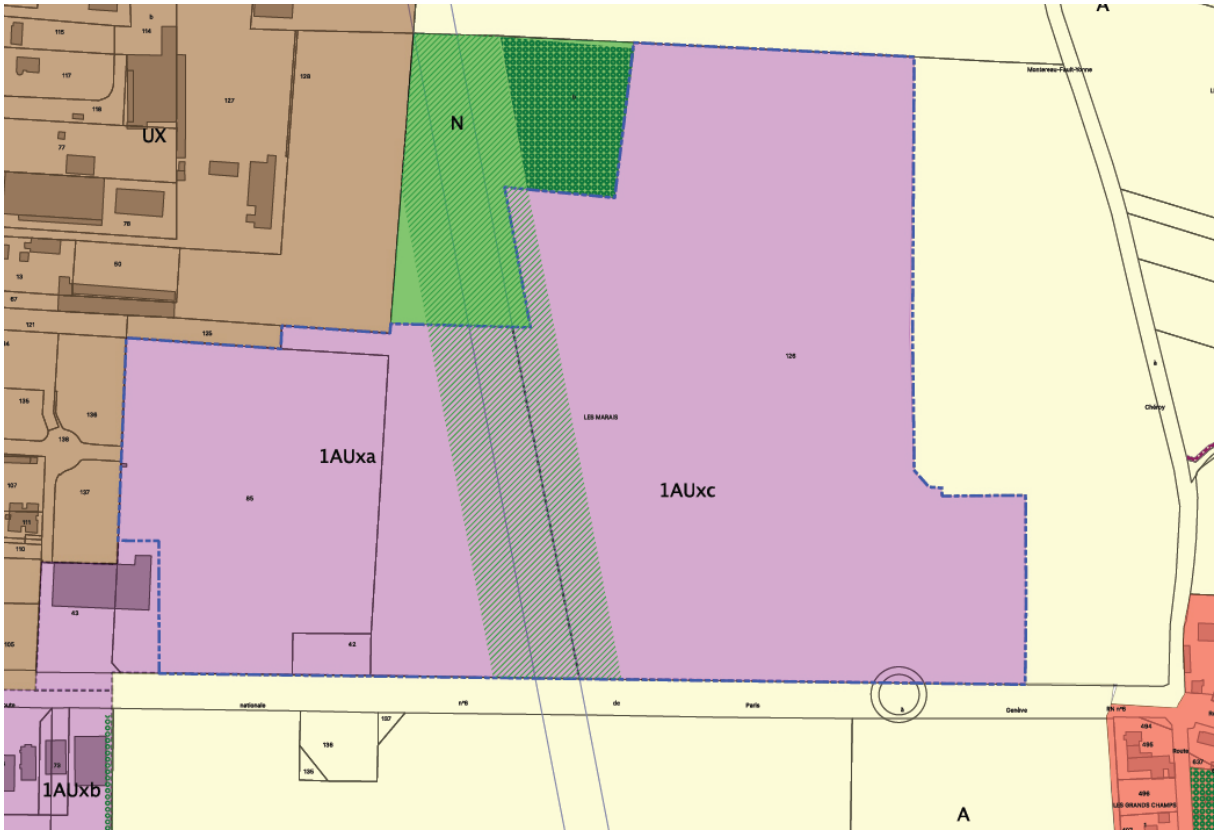
La partie du projet située en zone A au nord est à vocation agricole.

Par ailleurs, les permis d'aménager examinent dans les aménagements prévus la compatibilité au règlement d'urbanisme, en matière d'implantation des voiries

Néanmoins, le projet prévoit, au niveau de la zone industrie et sa voirie, d'empiéter sur la zone Agricole (Permis d'aménager – Lot A).

La zone 2AUx est une zone programmée à terme destinée à permettre l'extension des activités sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires. Un phasage est prévu dans sa réalisation, avec 20 hectares par tranche décennale à compter de la date d'approbation du schéma directeur régional (en intégrant dans ce décompte la zone 1AUx).

La zone 2 AUx n'est que peu réglementée et une modification du PLU est en cours sur la zone, via déclaration de projet porté par la commune d'Esmans. Des échanges avec la mairie d'Esmans ont permis de mettre en lumière la compatibilité du projet avec la vocation de la zone. **Dans le cadre de la déclaration de projet porté par la commune d'Esmans, les emprises constructibles du projet seront en zone à urbaniser 1AUx, comme indiqué dans les zonages de la figure ci-dessous.**



Le projet prévoit dans son aménagement une compensation agricole afin de repenser la zone aménageable de la zone non-aménageable du projet. Afin de permettre un aménagement qualitatif et dans son intention architecturale, le permis d'aménager prévoit une redistribution d'une surface de 9 313m² entre les zones agricoles et à urbaniser. Cette redistribution des espaces n'altère nullement la surface totale donnée pour ces deux zones du PLU.



Figure 112 : Visualisation de la zone prise à la zone agricole et compensée au sud

MR : Rendre de l'espace agricole à la zone A
Le projet prévoit de respecter la limite des 20 hectares de limites d'aménagement en phase décennale, notamment en : • Empiétant de 8 000 m² sur la parcelle A à l'est, • De rendre plus de 100% de la surface à l'espace agricole A au nord-est du giratoire interne à la zone • Une modification du PLU est en cours via une déclaration de projet avec prise en compte des différentes mesures pour préserver les espaces à vocation agricoles et à urbaniser.

Le projet sera compatible avec la vocation et le règlement de la zone du PLU, après modification de celui-ci.

La DDT 77 a validé le périmètre du projet d'un point de vue de la consommation d'espaces. Il sera toutefois créé sur la zone 2AUx actuellement en vigueur, 2 sous-secteurs 1AUXc1 et 1AUXc2 afin de distinguer ce qui relève de la zone destinée à toutes les activités, de la zone industrielle.

9. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

9.1.1. Le cadre réglementaire de l'analyse

Selon l'article R.122-5 du Code de l'Environnement qui régi le contenu de l'étude d'impact, l'étude doit comporter :

« Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres … :
e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.
Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

Les effets cumulés avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

9.1.2. Les projets sélectionnés pour l'analyse des impacts cumulés

9.1.2.1. Consultation des avis

Pour identifier ces projets répondant à la définition de l'article R122-5 du code de l'environnement, les avis rendus par la MRAE Ile de France pour les projets pour lesquels l'Autorité environnementale est le préfet de région ont été consultés le 04/12/2023 concernant les années 2020 à 2023.

Ces consultations ont permis d'établir une liste des projets dans un rayon de 5 km du projet (Les communes de Esmans, Noisy-Rudignon, Varennes sur-Seine, Montereau-Fault-Yonne, Marolles-sur-Seine, Saint-Germain Laval, La Brosse-Montceaux, Ville Saint-Jacques, Cannes-Ecluse sont concernées par ce rayon).

Année	Projets ayant fait l'objet d'un avis dans un rayon de 5 km du projet
2020	Projet d'aménagement de la zone d'activités du Moulin à Marolles-sur-Seine - Avis en date du 21 septembre 2020
2021	Aucun projet
2022	Projet de construction d'une centrale photovoltaïque situé à Esmans – Avis du 21/04/2022 Projet d'aménagement du site des Cailloux à Cannes-Écluse (77) – Avis du 03/11/2022
2023	Projet de zone d'activités du Moulin à Marolles-sur-Seine (77) – Avis du 12/05/2023

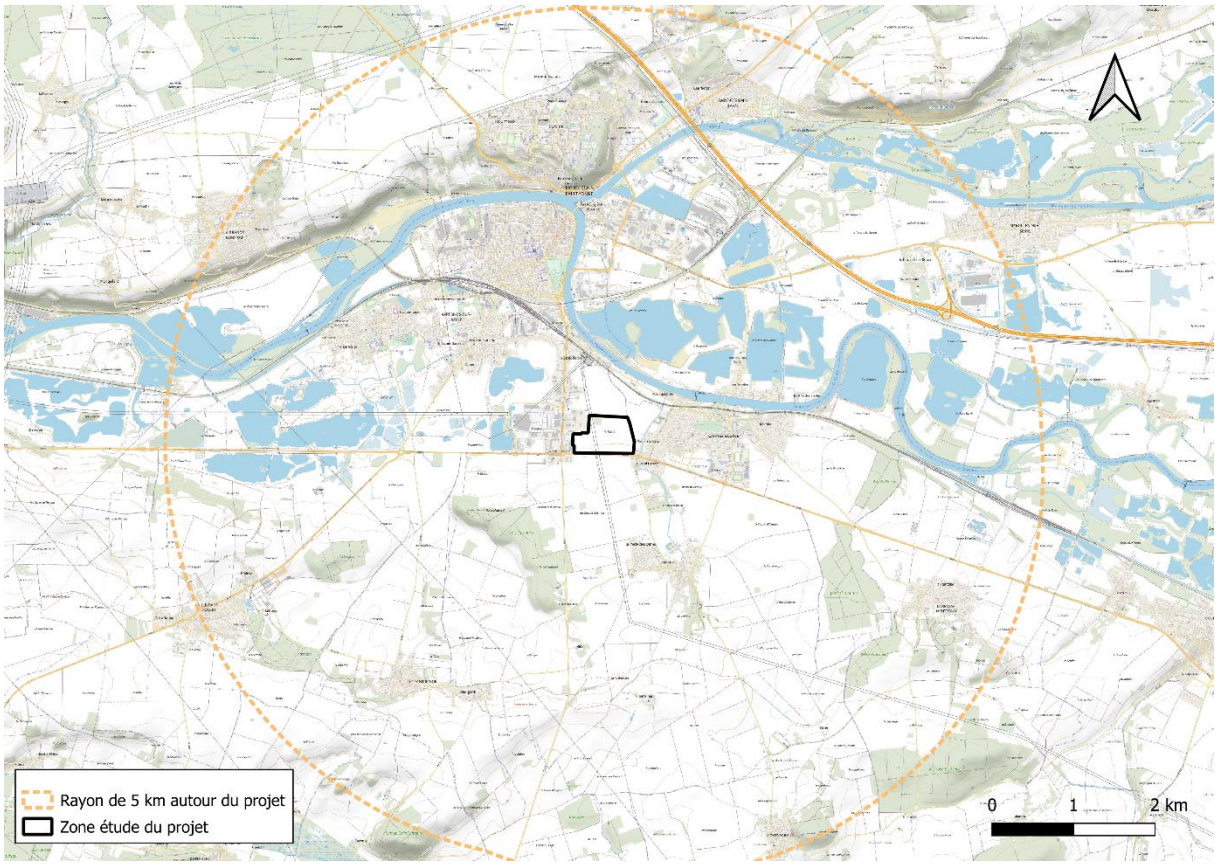


Figure 113. Rayon de 5 km autour du projet

9.1.2.2. Présentation des projets

Projet de zone d'activités du Moulin à Marolles-sur-Seine (77)

Depuis, le projet de parc de loisirs a été abandonné et un projet de zone d'activités logistiques et de production lui a succédé, dans le cadre de la Zac du Moulin. Un avis de l'Autorité environnementale a été émis sur ce projet de zone d'activités, le 21 septembre 20207, sur la base d'une étude d'impact datée de juillet 2020 et dans le cadre de la procédure de création de la Zac.
Le dernier avis en date de l'Autorité environnementale a été formulé le 9 décembre 2021 sur le projet de mise en compatibilité du PLU de Marolles-sur-Seine avec le projet de zone d'activités8, dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique (pour expropriation) prononcée par arrêté préfectoral no 2022/31/DCSE/BPE/EXT du 19 juillet 2022.

Le projet a pour objectif « le maintien et le développement du tissu industriel du territoire Monterelais ». La zone d'aménagement concerté (Zac), créée par délibération du Conseil communautaire de la CCPM en date du 12 avril 2021, s'étend sur 58 ha en partie est de la commune.
Le périmètre opérationnel de la Zac (correspondant à la zone d'activités) s'étend sur 54 ha au sud immédiat de la RD 411, doublement de la route de Bray. Sur ces 54 ha, 51 ha seront aménagés. La partie nord-ouest de la Zac, séparée de la future zone d'activités par la RD 411, inclut également 3,8 ha de prairies et bosquets en bord de Seine.

Le projet prévoit la construction d'environ 302 000 m² de surface de plancher d'activités de logistique (environ un tiers de la surface de plancher (SDP)2) et de « production » et petite logistique (environ deux tiers de la SDP), réparties en cinq lots/bâtiments. La surface bâtie prévisionnelle est estimée à environ 245 000 m². La partie est de la Zac sera dévolue aux besoins de l'activité logistique, sur un lot de 25 ha. La partie ouest (quatre lots d'une superficie allant de trois à dix hectares) sera destinée en grande partie aux activités de type « production ». En fonction de la demande, ce secteur pourrait également accueillir des bâtiments logistiques.

Selon le dossier, les travaux de construction des bâtiments devraient démarrer à partir de 2023, après six mois de travaux d'aménagement préalable de la Zac4. Le dossier ne précise pas l'échéance de livraison du projet.



Figure 114 : Plan d'aménagement de la Zac

Le projet est actuellement en phase d'enquête publique. Les travaux devraient donc commencer en 2023 ou 2024.
Celui-ci est situé à un peu plus de 5 km du projet d'aménagement à Esmans. **Aussi, celui-ci ne sera pas retenu dans le cadre de l'analyse des impacts cumulés.**

Projet d'aménagement du site des Cailloux à Cannes-Écluse (77)

Le projet d'aménagement s'implante sur le site dit des « Cailloux », sur une surface totale de 15,2 ha occupée actuellement par des parcelles agricoles non exploitées, un boisement et un terrain de sport.



Figure 115 : Plan d'aménagement prévisionnel du site du Cailloux

Le projet prévoit la construction de :

- 119 maisons individuelles en R+1 avec jardins privatifs et places de stationnement en extérieur (dont 89 en accession privée et 30 en logements locatifs intermédiaires) pour un total de 10 896 m² de surface de plancher ;
- 91 logements collectifs : 26 logements pensions de famille, 18 logements collectifs en accession privée, 22 logements locatifs intermédiaires, 25 logements locatifs sociaux, représentant une surface totale de 4 828 m² de surface de plancher ;
- une zone commerciale et artisanale regroupant deux lots dédiés à l'artisanat (19 000 m²) et deux lots dédiés à sept commerces (4 970 m²). Le dossier ne présente pas de détails concernant l'aménagement de ces deux lots, mais précise que « le terrain [correspondant] a vocation à être revendu. Il appartiendra donc aux opérateurs acquéreurs de déposer leurs autorisations de construire sur leurs lots » ;
- deux résidences pour seniors (la première pour seniors autonomes dite « Frate Villagio » de 59 logements représentant 2 768 m² de surface de plancher, la seconde de coliving dite « Coliving senior social » d'environ 30 logements pour 1 898 m² de surface de plancher ;
- un pôle santé de 295 m² créé par la commune ;
- un carrefour giratoire sur la route de Sens.

Le chantier de construction débutera au dernier trimestre 2023 et sera exécuté en deux phases.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- la biodiversité et la préservation des espaces naturels ;
- les pollutions sonores et atmosphériques liées au trafic routier ;
- l'état des sols ;
- le climat.

Le projet étant situé sur la commune voisine et susceptible de présenter des impacts cumulés avec le projet sur Esmans, il est retenu dans l'analyse des impacts cumulés.

<u>Projet de construction d'une centrale photovoltaïque situé à Esmans</u>

Le projet consiste en la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol sur un terrain situé au nord-ouest de la commune d'Esmans, dans le département de la Seine-et-Marne, en bordure de la RD 606. Le site d'implantation du projet s'étend sur une superficie totale de 5,3 ha et correspond à une ancienne carrière remblayée par des déchets divers du BTP et laissée à l'état de friche depuis les années 1990.

En phase d'exploitation, le parc solaire sera composé de 9 000 panneaux photovoltaïques dont la technologie (silicium ou couche mince) n'a pas été déterminée à ce jour. Sur une superficie de quatre hectares, il générera une puissance électrique de 4 MWc, pour une surface de captation de 24 180 m², soit une production annuelle d'environ 4,4 GWh/an.

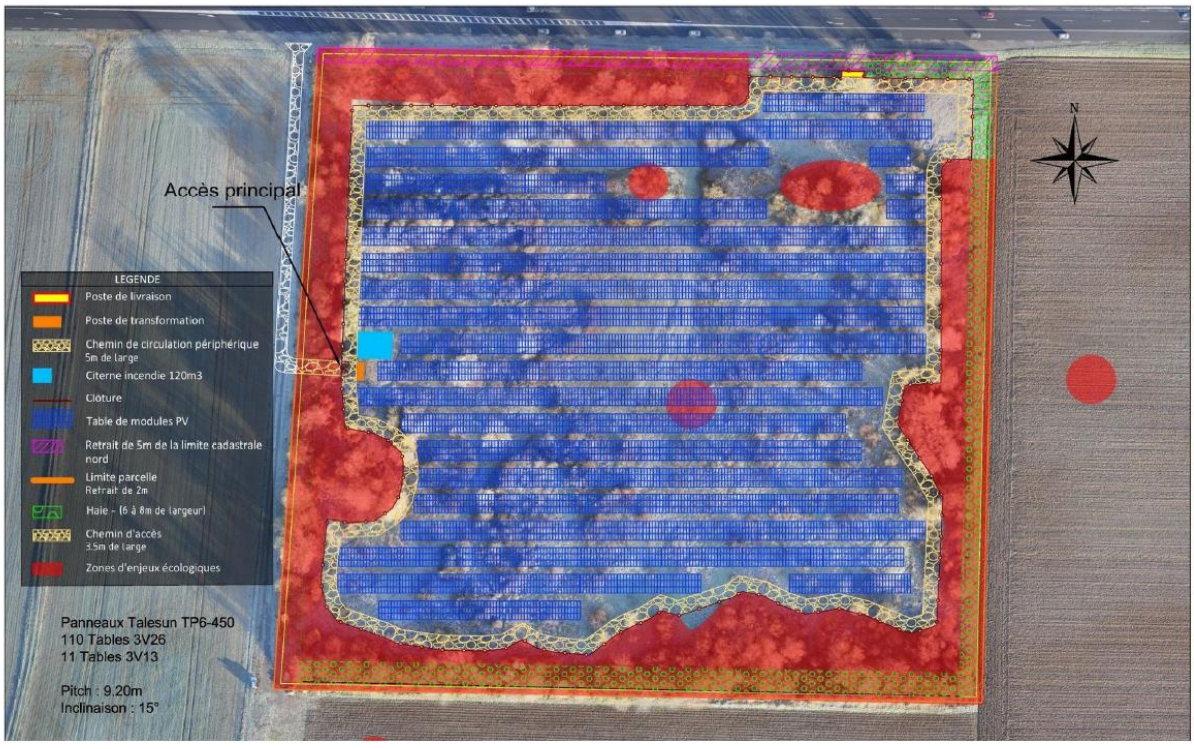


Figure 116 : Plan d'implantation du projet

Le raccordement sera réalisé sur le réseau de lignes souterraines existantes et nécessitera la création d'une liaison de 230 mètres de long, enterrée à une profondeur de 40 cm environ.

Le chantier s'étalera sur une durée de cinq mois et nécessitera 300 à 350 interventions de camions. Selon les documents consultés, le chantier s'étend sur 2023 et 2024. Ainsi le projet d'aménagement, objet de l'étude d'impact actuelle ne sera pas réalisé simultanément à celui-ci. **Aussi, celui-ci ne sera pas retenu dans le cadre de l'analyse des impacts cumulés.**

9.1.3. Analyse des impacts cumulés

Les impacts cumulés des projets concernent le milieu naturel, le paysage, les déplacements et circulation et ses effets induits sur la qualité de l'air ou l'environnement sonore.

En consultant l'avis de la MRAE et les ressources internet, il n'a pas été possible de confirmer que des chantiers se dérouleront simultanément. Il est fort probable que le chantier pour le projet de Cannes Ecluses ait lieu en amont du projet d'Esmans.

9.1.3.1. Milieu naturel

Le projet de Cannes-Ecluses considère un enjeu moyen à fort de par la présence des espèces d'oiseaux et d'orthoptères à enjeu de conservation se reproduisant sur le site.

Sur le projet d'Esmans, seuls le Verdier d'Europe et le Lézard des murailles présente un enjeu environnemental modéré, mais sont situés en périphérie de la zone d'étude.

Le projet n'aura qu'un impact temporaire pendant la durée des travaux : dérangement, bruit, poussières.

Un impact non cumulé est donc retenu dans le cadre du projet d'aménagement.

9.1.3.2. Les déplacements et circulation et ses effets induits

Le projet d'aménagement du site « Les Cailloux » à Cannes-Écluse porté par Kaufman&Broad comprend notamment des logements, une zone d'activité et d'artisanat, deux résidences seniors et un centre médical.

Dans le document, il est présenté une génération de trafic en véhicules motorisés sur le site des Cailloux :

- En HPM de 153 uvp/h ;
- En HPS de 307 uvp/h.

La répartition précise des flux générés par le projet des Cailloux sur le réseau viaire n'est pas présentée de même que leur cumul par rapport aux autres flux prévus à horizon futur. Les hypothèses suivantes sont prises compte tenu de la topologie du réseau viaire et de la répartition des accès du site des Cailloux au réseau magistral : le projet sur le site des « Cailloux » à Cannes-Écluses génère des augmentations de trafic par rapport aux trafics actuels sur la RD606 entre la rue du Port et la RD605 correspondant à :

- En HPM environ 50 uvp/h dans chaque sens ;
- En HPS environ 100 uvp/h dans chaque sens.

Ces hypothèses sont éventuellement à confirmer par la consultation des gestionnaires de voiries et des collectivités territoriales dans le cadre d'une analyse prospective du scénario fil de l'eau.



Figure 117 : Synthèse des conditions de circulation aux carrefours du secteur (CDVIA)

Le projet de Cannes-Ecluses avec des prévisions de trafic moins importantes en heures de pointe aura néanmoins certainement une incidence sur les temps d'attente à proximité directe du projet d'Esmans étant donné la nécessité pour rejoindre les grands axes de passer par la RD605. Le nouveau giratoire crée dans le cadre du projet d'Esmans pourra peut-être être à l'origine d'un désengorgement de la RD606, pour l'accès à la D605, notamment pour les résidents de la zone du projet de Cannes Ecluses.

Ces éléments sont appréciés dans l'étude trafic menée par CDVIA, disponible en Annexe III. Les éléments de synsthèse prenant en compte le projet par rapport au scénario « fil de l'eau » sans mise en œuvre du projet sur la zone du Petit Fossard sont présentés.

En situation projet, il est prévu :

- Carrefour giratoire RD606 – rue du Bréau : En situation projet avec l'aménagement porté par sur le « Petit Fossard », on constate que les réserves de capacité diminuent très légèrement sur le carrefour giratoire RD606 – rue du Bréau. L'augmentation de trafic dans ce carrefour est en effet assez faible et cloisonnée à la RD606. La circulation restera plutôt fluide aux heures de pointe.

Tableau 33 : Etude du carrefour RD606 x rue du Bréau en situation projet aux heures de pointe (CDVIA)

C1 projet : RD606_RueDuBréau	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen	
	HPM	HPS	HPM	HPS
RD606 Est	62%	70%	0	0
Rue du Bréau	94%	71%	1	1
RD606 Ouest	74%	59%	0	0

- Carrefour giratoire RD606 – RD219 – RD605 : En situation projet, à l'heure de pointe du matin, on prévoit une saturation des conditions de circulation sur la branche RD606 Est avec -3% de réserve de capacité et plus de 2 minutes d'attente. L'accès au projet sur la RD605 ne permet en effet pas les mouvements de TàG, aussi bien en entrée qu'en sortie, ce qui contraint les flux venant du nord à faire le tour complet du giratoire ou à se diriger vers le nouvel accès sur la RD606.
- Le soir, les réserves de capacité sur l'entrée RD606 Ouest continuent de baisser comme dans le scénario Fil de l'eau avec le projet Les Cailloux par rapport à la situation actuelle (autour de 10% de réserve). L'attente sur cette sera également allongée avec près de 30s.

Tableau 34 : Etude du carrefour giratoire RD606 x RD219 x RD605 en situation projet aux heures de pointe (CDVIA)

C2 projet : RD606_RD605_RD219	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen	
	HPM	HPS	HPM	HPS
RD606 Est	-2%	28%	119	6
RD605	57%	34%	2	2
RD606 Ouest	65%	9%	0	28
RD219	38%	55%	6	9

- Carrefour RD605 – ZAC projet du Petit Fossard : En l'état actuel, les mouvements de TàG en sortie depuis la ZAC vers la RD605 sud et en entrée depuis la RD605 Nord vers la ZAC sont interdits. L'ouverture des mouvements de TàG au niveau de ce carrefour n'est pas préconisée étant donné les niveaux de trafics observés actuellement sur la RD605 et qui seront en augmentation à l'horizon du projet. Par ailleurs, les usagers pourront facilement entrer dans la ZA du Petit Fossard en empruntant le nouveau carrefour giratoire plus au Sud sur la RD606 autorisés à tous les mouvements. Nous considérons ainsi que les mouvements de tourne-à-gauche resteront interdits sur le carrefour RD605 – accès à la ZAC.

  Dans cette configuration, les réserves de capacité au carrefour existant RD605 – accès à la ZA du Petit Fossard sont larges et les temps d'attente raisonnables

Tableau 35 : Etude du carrefour RD605 x accès à la ZA du Petit Fossard en situation projet aux heures de pointe (CDVIA)

C5 : RD605_ZAC	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen		Long moy de file (véh)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
TàD vers RD605	96%	79%	12	11	<1	<1

- Carrefour giratoire RD605 – rue du Bréau : En situation projet, on constate que les réserves de capacité diminuent légèrement. La circulation restera plutôt fluide aux heures de pointe malgré une légère augmentation du temps d'attente pour les véhicules de la rue du Bréau.

Tableau 36 : Etude du carrefour RD605 x rue du Bréau en situation projet aux heures de pointe (CDVIA)

C3 projet : RD605_RueDuBréau	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen	
	HPM	HPS	HPM	HPS
RD605 Nord	72%	47%	0	0
Rue du Bréau	90%	49%	1	6
RD605 Sud	65%	61%	0	0

- Carrefour RD606 – RD28 : En situation projet, on prévoit une dégradation des conditions de circulation par rapport au scénario fil de l'eau. Les réserves de capacité diminuent faiblement et restent satisfaisantes, néanmoins les temps d'attente sur la RD28 sont en légère augmentation en prenant jusqu'à 40 secondes supplémentaires en HPS sur la RD28 Sud, et sont par conséquent très importants en passant donc de 2 minutes 30s à plus de 3 minutes.

Tableau 37 : Etude du carrefour RD606 x RD28 en situation projet aux heures de pointe (CDVIA)

C4 projet : RD606_RD28	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen		Long moy de file (véh)	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
TàD RD28 sud	*96%*	*91%*	*8*	*19*	*<1*	*<1*
TàG RD28 sud	*59%*	*56%*	*95*	*189*	*<1*	*<1*
Global RD28 sud	**55%**	**47%**	**95**	**189**	**<1**	**<1**
Global RD28 nord	**97%**	**86%**	**27**	**35**	**<1**	**<1**
TàG depuis RD606 ouest	**99%**	**99%**	**8**	**7**	**<1**	**<1**
TàG depuis RD606 est	**97%**	**94%**	**6**	**11**	**<1**	**<1**

Le projet va accroître la fréquentation piétonne et cyclable du carrefour notamment au niveau de la traversée de la RD606 vers l'arrêt de bus existant du « Grand Fossard » situé au Sud de la RD606. Le cheminement vers l'arrêt de bus devra être jalonné et sécurisé.

Le réaménagement de ce carrefour dans les normes de sécurité s'avère nécessaire dans le cadre du projet. Étant donnée la création d'un nouveau carrefour giratoire intermédiaire sur la RD606 entre la RD28 et la RD605 connecté au Sud à un nouveau barreau depuis la RD28 Sud, de nouvelles solutions d'aménagements sont envisageables pour ce carrefour avec la mise à sens unique éventuelle de la branche RD28 sud (ou de sa mise en impasse depuis le Nord ou le Sud), ou le déplacement de l'arrêt de bus.

- Giratoire RD606 – ZAC projet : Ce nouveau carrefour vient s'implanter en situation projet sur la RD606 entre l'actuel giratoire du Petit Fossard avec la RD605 et la RD219 d'une part à l'ouest et d'autre part le carrefour avec la RD28 à l'est. Il constituera le principal accès à la zone d'activité.

  Différents aménagements de carrefours sont envisagés dans le cadre de l'aménagement. Nous testons ici le carrefour plan sans feux et, le carrefour à feux et le giratoire.

  L'axe nord pénétrant dans la zone d'activité et la branche sud permettant la liaison à la RD28 nécessitent la traversée de la RD606 et l'autorisation des mouvements de tourne-à-gauche dans chacune des configurations testées. Cela permet également de limiter les impacts circulatoires sur les carrefours voisins (RD605 et RD28) étant données leurs conditions de circulation difficiles.

- Carrefour plan sans feu : La RD606 étant une route à grande circulation, le régime de priorité à droite n'est pas conseillé par le guide des carrefours interurbains du Cerema. Les analyses de capacité du carrefour RD606 x accès à la ZAC sans feux indiquent que la sortie de la zone d'activité sur la RD606 est largement saturée à l'heure de pointe du soir dans cette configuration que ce soit avec gestion par STOP ou par CEDEZ LE PASSAGE.

- Carrefour plan avec feu : Selon ce fonctionnement et suivant les recommandations du CERTU, les analyses de capacité indiquent que la RD606 Ouest est à la limite de la saturation à l'heure de pointe du soir avec 10% de réserve de capacité et d'importantes remontées de files Pour envisager la mise en place de feux de circulation, il serait nécessaire ici de retravailler cette section de la RD606 dans toute sa longueur, en abaissant les vitesses observées et en limitant l'aspect prioritaire de la RD606 sur les transversales. En effet, la RD606 ne présente pas aujourd'hui de carrefours équipés de feux sur cette section et la mise en place de feux de circulation sur ce carrefour serait potentiellement jugé comme étant abusif, trompeur et peu crédible. En limitant la respectabilité de l'aménagement, les problématiques de dangerosité sont accrus.

- Solution giratoire : Pour un carrefour giratoire de 23m de rayon extérieur, les analyses de capacité en situation projet sont les suivantes :

Tableau 38 : Etude du carrefour RD606 x accès à la ZAC en configuration giratoire (CDVIA)

C6 projet : RD606_ZACprojet	Réserve de capacité		Temps d'attente moyen	
	HPM	HPS	HPM	HPS
RD606 Est	56%	65%	1	0
ZAC projet	98%	86%	2	1
RD606 Ouest	75%	45%	0	1
Vers Sud	100%	99%	0	2

Les réserves de capacité sont satisfaisantes et les temps d'attente sont courts.

Avec ce bon fonctionnement, ce giratoire pourrait également permettre de générer de nouveaux itinéraires de shunt à travers la zone d'activité et le barreau Sud vers RD28 plutôt les itinéraires actuels par la RD606 – permettant ainsi d'alléger les circulations sur les carrefours les plus congestionnés.

- Nouveau giratoire interne au centre de la zone d'activité : Ce nouveau giratoire vient s'implanter en situation projet au coeur de la zone d'activité entre la voie nouvelle Nord Sud et la voie nouvelle Est Ouest. Il permet de desservir les nouvelles parcelles aménagées.

  Les analyses de capacité indiquent que le trafic présent est faible. Les réserves de capacité sont larges et les temps d'attentes faibles

- Accès interne à la parcelle de commerces sur la voie nouvelle est-ouest : L'accès à la parcelle de commerce se fait à partir de la voie nouvelle traversant le site d'est en ouest. On étudie ici les conditions de circulation au niveau du carrefour entre l'accès à la parcelle de commerces et la voie nouvelle est-ouest étant donné que cette parcelle est la plus génératrice de trafic de la zone d'activité en particulier en HPS.

Les conditions d'accès au site seront bonnes aux heures de pointe du matin et du soir avec une réserve de capacité calculée est supérieure à 85%.

Préconisations d'aménagement aux alentours du projet

Les préconisations aux abords du projet sont synthétisées dans la figure ci-dessous et concernent notamment :

- Amélioration des cheminements piétons et traversées piétonnes ainsi que des pistes cyclables aux alentours de la zone projet
- Carrefour RD28xRD606 : Assurer la traversée sécurisée du carrefour

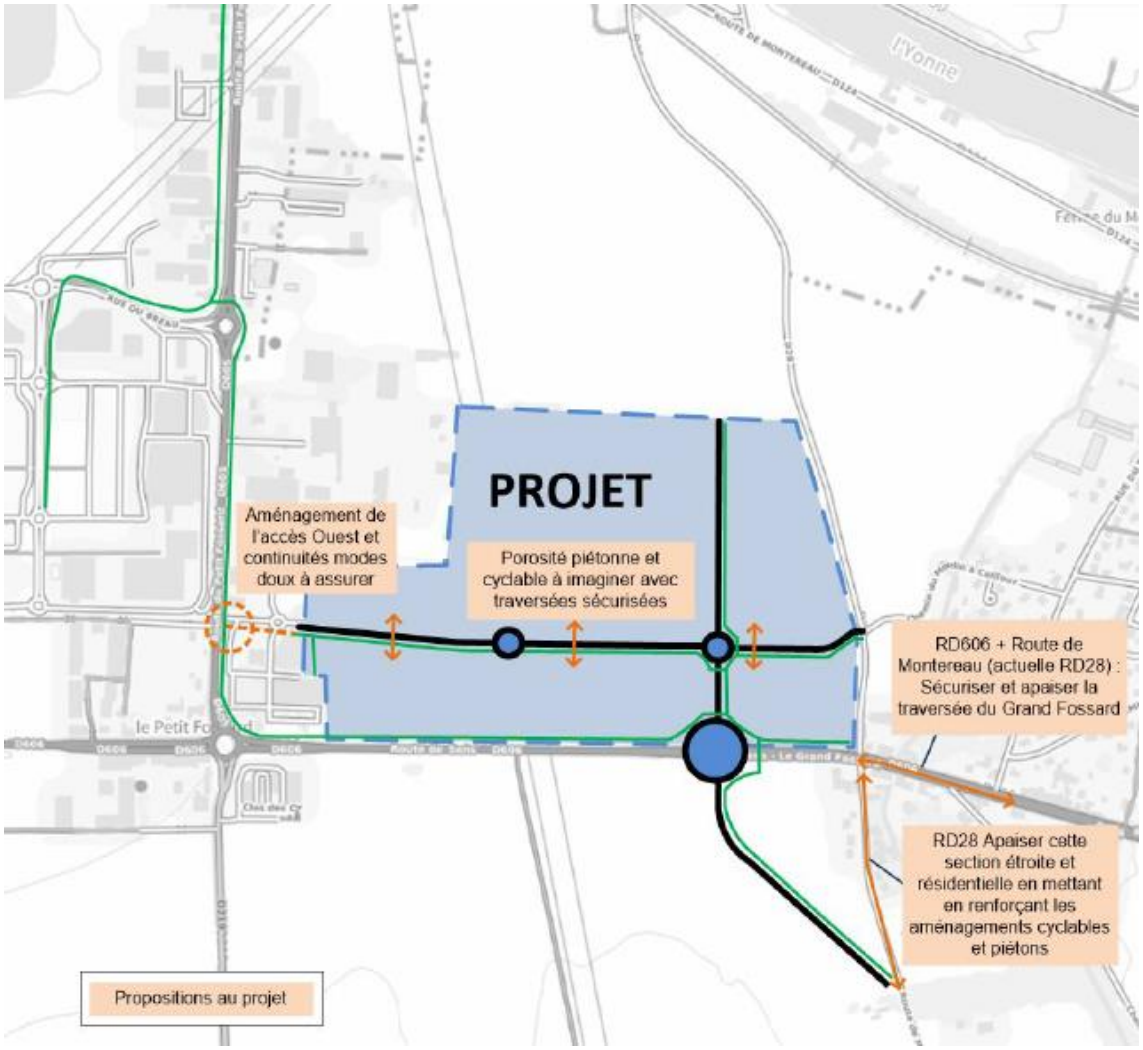


Figure 118 : Préconisations pour le secteur d'implantation du projet (CDVIA)

Le site du « Petit Fossard » se trouve à proximité de plusieurs axes routiers de grande circulation (RD605 et RD606) dont le trafic va augmenter dans les prochaines années en prenant notamment en compte le projet des « Cailloux » à Cannes-Écluses. L'impact du trafic généré par le projet porté par la Financière Monceau sera faible. Pour la partie Industrie cela s'explique également par une répartition des flux PL sur toute la journée, ce qui évite de surcharger les heures de pointe.

Pour desservir la zone d'activité, ainsi que pour permettre un accès facilité aux habitations à l'est du projet depuis la fermeture du passage à niveau PN34, un nouveau carrefour giratoire est créé sur la RD606 entre le giratoire de la RD605. Ceci a pour objectif de limiter les files d'attente et le report d'impact sur les carrefours voisins tout en améliorant les conditions de traversées pour les cycles et les piétons. La réduction de la chaussée pourra permettre la mise en place de trottoirs ou de pistes cyclables.

Concernant les impacts sur la santé, les impacts du projet d'Esmans en phase opérationnelle ont été appréhendés (Annexe V) au travers une quantification des émissions de polluants liés au trafic routier à l'état actuel (2023) ainsi qu'à l'horizon de mise en service du projet (2025). Ces émissions ont été analysées dans le contexte des données existantes de qualité de l'air pour la zone d'étude afin de déterminer l'importance de ces impacts. Les résultats ont montré que le projet sera à l'origine d'augmentations des émissions de polluants comprises entre environ 5 et 6% des niveaux de base (c'est-à-dire sans le projet). Au vu de la bonne qualité de l'air dans la zone d'étude, de telles augmentations sont considérées comme ayant un impact peu significatif sur la qualité de l'air locale.

Il est probable que l'impact du projet de Cannes Ecluse soit également peu significatif, néanmoins une étude sur une augmentation du déploiement de transport en commun dans la zone permettrait peut-être d'anticiper et d'éviter une augmentation des émissions de polluants (en plus de favoriser un trafic moins dense).

Ainsi, l'impact cumulé sur la qualité de l'air et l'environnement sonore qui est lié aux flux supplémentaires engendrés sera faible.

.

10. Synthèse des impacts, mesures ERC, coûts et modalités de suivi associés

10.1. Définition de la séquence « ERC »

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact « …les mesures envisagées pour Eviter, Réduire et, si possible, Compenser (ERC) les conséquences dommageables pour l'environnement… ». De ce fait, des impacts précédemment définis, découlent des mesures visant à les supprimer voir à les réduire. Ces mesures impliquent une modification du projet initial, dont l'objectif est de limiter les impacts négatifs du projet sur les habitats naturels et/ou les espèces identifiées.

Les mesures d'évitement (ME) sont élaborées en priorité. Si celles-ci sont insuffisantes ou impossibles à mettre en place, des mesures de réduction sont préconisées (MR). Un impact résiduel est déterminé à l'issue de la mise en place de ces mesures. Si cet impact résiduel est notable, des mesures de compensation (MC) doivent être mises en place.

Chaque mesure préconisée est détaillée afin de faire ressortir :

- Son ou ses objectifs ;
- Ses modalités de réalisation ;
- Son coût estimatif ;
- Le suivi de son efficacité ;
- Le contrôle et la garantie de sa bonne réalisation.

10.2. Synthèse des mesures correctives, estimation des dépenses correspondantes et modalités de suivi

Les mesures proposées dans ce paragraphe reprennent la terminologie et les codes proposés dans le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC », édité par le Cerema Centre-Est en janvier 2018.

10.2.1. Mesure d'évitement

<table>
<tr><th colspan="5">E3.1c - Mesures anti-pollution des sols et sous-sols pendant les travaux</th></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td>E3.1 : Mesure d'évitement technique en phase travaux</td></tr>
<tr><td colspan="4">Thématique environnementale</td><td>Pollution des sols</td><td>Hydrogéologie</td><td>Hydrologie</td></tr>
<tr><td colspan="8"><u>Descriptif</u>

Le matériel, les engins de chantier et les camions seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien, afin de prévenir les pannes pouvant provoquer une fuite d'hydrocarbures.

Les opérations d'entretien et de maintenance des engins se feront en dehors du chantier. Les engins de chantier et outils seront lavés en dehors du chantier.

Les opérations de dépotage et de remplissage des réservoirs sont effectuées au-dessus d'une aire étanche fixe ou amovible à l'aide de pompes à arrêt automatique. De même pour les transferts d'autres fluides.

Concernant le lavage des bétonnières et la décantation des laitances. En phase gros-œuvre, le chantier sera équipé de bacs de décantation pour le lavage des bennes à béton, des bétonnières et de la goulotte du camion béton.

Le stockage des matériaux se fera sur une chape étanche vis-à-vis du sol naturel et des réseaux d'eau. Tous les produits chimiques liquides seront installés dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées munies de bacs de rétention de volume adapté. Les zones de stockage seront ventilées et abritées des intempéries.

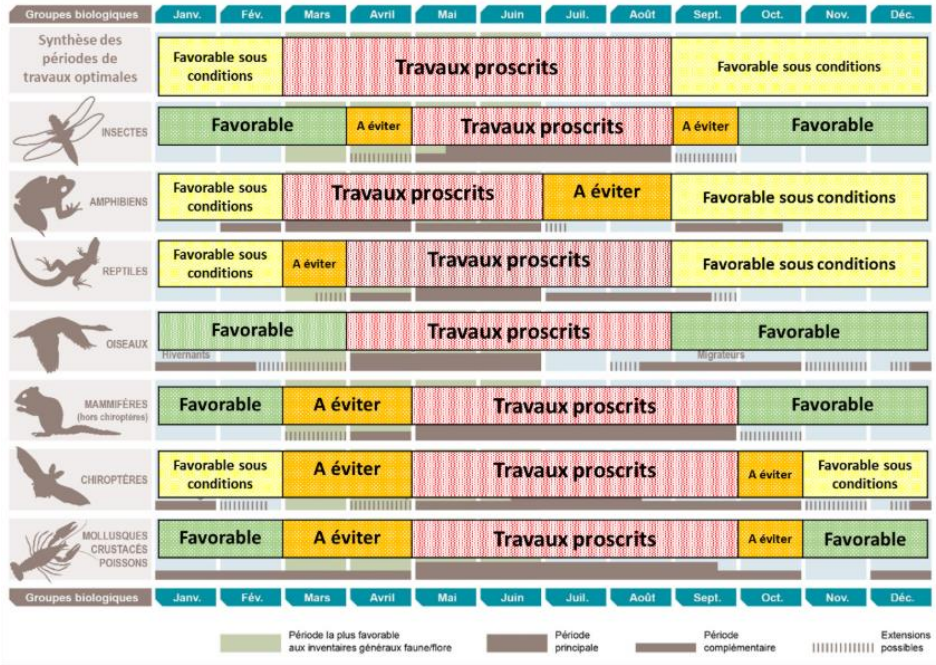
Les déchets générés par le chantier seront collectés et évacués vers des filières de traitement appropriées conformément à la réglementation en vigueur. De plus, les aires de stockage seront aménagées sur une chape étanche vis-à-vis du sol naturel et des réseaux d'eau.

Pour l'assainissement du site, un drainage du terrain sera réalisé. Il pourra s'agir soit de tranchées drainantes soit de fossés. La pente sera au minimum de 5 mm/m. Ces ouvrages tiendront compte de la topographie du site et seront raccordés à un exutoire dimensionné de manière suffisante et implanté de manière non dangereuse pour le projet et les avoisinants.</td></tr>
<tr><td colspan="8"><u>Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance</u>
Le déroulement des travaux prévoit l'intervention de 20 entreprises différentes en corps d'état séparés. Le suivi des mesures durant le chantier sera donc assuré par la maîtrise d'œuvre d'exécution. Les mesures seront annexées aux cahiers des charges remis aux entreprises de travaux.</td></tr>
<tr><td colspan="8"><u>Modalités de suivi</u></td></tr>
</table>

Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution.
Coût intégré au chantier

E3.1c - Réalisation de l'ensemble des missions géotechniques G2PRO à G4 pour limiter les aléas géotechniques						
E	R	C	A	E3.1 : Mesure d'évitement technique en phase travaux		
Thématique environnementale				Pollution des sols	Hydrogéologie	Hydrologie
Descriptif La phase Avant-Projet de la mission d'étude géotechnique de conception G2 sera complétée par les phases projet et DCE/ACT puis par des missions G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution par le géotechnicien de l'entreprise) et G4 (supervision géotechnique d'exécution) afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours ou après réception des ouvrages. Les préconisations seront suivies.						
Modalités de suivi Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution						
Coût des études : environ 24 000 €						

E4.1a - Gestion temporelle des travaux, notamment pour éviter les périodes de reproduction E2.1b – Evitement géographique						
E	R	C	A	E4.1 : Mesure d'évitement temporelle		
Thématique environnementale				Naturel		
Descriptif Des adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus. En synthèse, les travaux peuvent être engagés sur la période entre octobre et février.						



Modalités de suivi

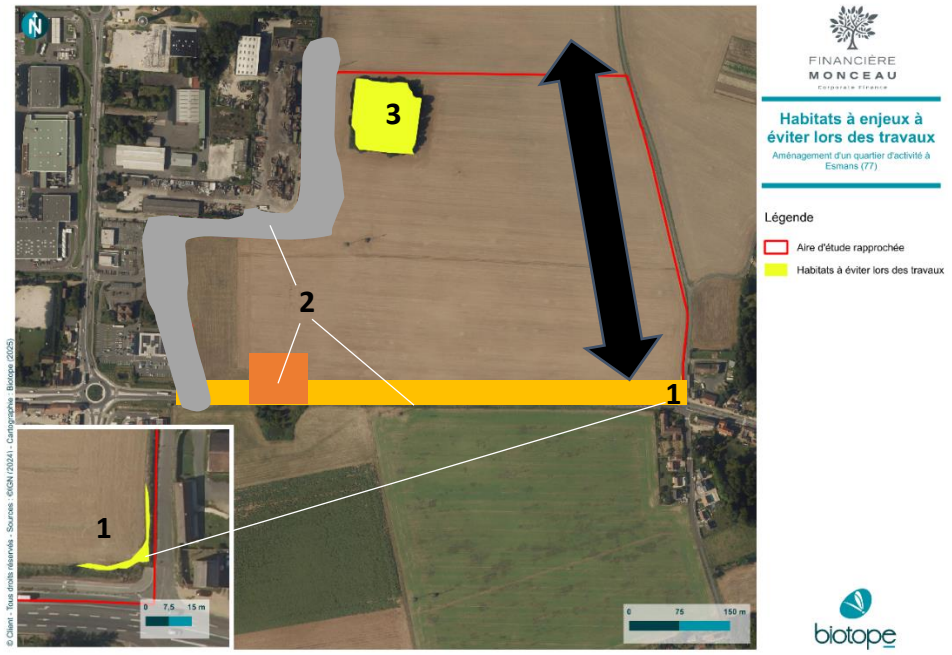
Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution et suivi par un écologue

Coût intégré au chantier

E4.1a - Gestion temporelle des travaux, notamment pour éviter les périodes de reproduction E2.1b – Evitement géographique						
E	R	C	A	E2.1 : Mesure d'évitement géographique		
Thématique environnementale				Naturel		

Descriptif

La mesure d'évitement géographique concernait **initialement que le boisement au nord-ouest** de l'aire d'étude rapprochée.
Toutefois, au vu des enjeux identifiés au sud-est du site **la mesure d'évitement s'est élargie aux habitats à enjeu identifiés** dans le cadre de l'actualisation des inventaires faune / flore, comme présenté dans le principe ci-dessous :
La végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens
1,6 ha de milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi qu'un recul des constructions vis-à-vis de la RD606 afin de maintenir les bandes enherbées, friches et fourrés associés,
1 ha de milieux boisés,
5,9 ha de milieux agricole,



Modalités de suivi

Cette mesure d'évitement sera accompagnée d'un balisage et mise en défens des secteurs évités afin de limiter l'emprise au strict nécessaire et interdire la circulation ou des dégradations dans les zones sensibles situées en dehors de la zone de chantier :

- Mise en place, avant démarrage des travaux de débroussaillage et/ou de terrassement des clôtures : barrières HERAS, grillage de signalisation orange, balisage adapté pour les zones de stockage… ;
- Information du personnel de chantier des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes ;
- Suivi du balisage.

La pose de ce balisage se fera en concertation avec l'écologue en charge du chantier afin de délimiter au mieux les habitats à mettre en défens (haies, fourré, bande herbeuse, boisement...) .

Coût intégré au chantier

Au vu des enjeux identifiés dans le cadre de la présente étude, des mesures de réduction sont proposées dans le tableau suivant.

10.2.2. Mesures de réduction

R2.1b – Gestion des terres						
E	R	C	A	R2.1 : Mesure de réduction technique en phase travaux		
Thématique environnementale				Pollution des sols	Hydrogéologie	Hydrologie
Descriptif						

Les terrains qui contiendraient potentiellement des hydrocarbures pourront être maintenu en place, en l'absence d'impact avéré des polluants sur l'environnement, sous un dallage béton, de l'enrobé ou sous un recouvrement d'au minimum 0,5 mètre de terres saines (espace vert public).

Dans le cas du maintien en place des terres impactées par des hydrocarbures, la présence et la localisation des polluants sur le site est connue et servira à garantir la pérennité de l'adéquation entre les usages du site et la qualité environnementale des sols.

Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance

Le déroulement des travaux prévoit l'intervention de 20 entreprises différentes en corps d'état séparés. Le suivi des mesures durant le chantier sera donc assuré par la maîtrise d'œuvre d'exécution. Les mesures seront annexées aux cahiers des charges remis aux entreprises de travaux.

Modalités de suivi

Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution.

Coût intégré au chantier

R2.1d - Mise en place d'un protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier						
E	R	C	A	R2.1 : Mesure de réduction technique en phase travaux		
Thématique environnementale				Pollution des sols	Hydrogéologie	Hydrologie

Descriptif

Un protocole de réaction pour le bon déroulement de l'intervention sera élaboré et scrupuleusement respecté en cas de crise. Il sera basé sur les principes suivants :
• arrêt de la source de pollution ;
• confinement des déversements et récupération immédiate, par terrassement, du maximum de terres polluées ;
• stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche ou en benne ;
• arrêt immédiat des postes à proximité de la zone de sinistre ;
• avertissement du maître d'ouvrage et des administrations compétentes, avec description sommaire de l'accident et évaluation du risque ;
• intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des terrains pollués.

L'ensemble des engins seront équipés de kits anti-pollution (adsorbants universels, sac étanche de récupération des absorbants souillés) mobilisés en cas d'égouttures de carburants/d'huile. Les matériaux souillés et terres souillés seront enlevés et évacués vers une filière de traitement appropriée.

Des kits d'intervention d'urgence seront mis à disposition sur le chantier par toutes les entreprises employant des produits chimiques liquides. En cas de déversement accidentel, les absorbants

permettront de limiter les pollutions du sol et des réseaux d'eaux. Les compagnons des entreprises concernées seront formés à leur utilisation. Enfin, tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux et les premières mesures prises pour y remédier seront déclarés à M. le Préfet dans les meilleurs délais.
Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance Le déroulement des travaux prévoit l'intervention de 20 entreprises différentes en corps d'état séparés. Le suivi des mesures durant le chantier sera donc assuré par la maîtrise d'œuvre d'exécution. Les mesures seront annexées aux cahiers des charges remis aux entreprises de travaux.
Modalités de suivi Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution.
Coût intégré au chantier

MR4 : Gestion des eaux pluviales en phase travaux et exploitation
Le principe d'écoulement au niveau du bassin versant ne sera pas changé par le projet avec mise en place d'une canalisation Ø600mm sous la chaussée créée afin de permettre l'écoulement à l'image de ce qui a été fait pour la RD606. Par ailleurs, afin d'assurer une pérennité de fonctionnement et dans une démarche ambitieuse de gestion des évènements pluvieux, le projet a été conçu pour gérer sans débordement une pluie d'occurrence 30 ans. Cette occurrence est considérée comme le seuil haut des pluies dites fortes. Pour se faire a été décidé de réaliser des fossés d'infiltration en redents afin de retenir les eaux au plus près de leur point de chute. Trois parties du projet ne permettent pas d'appliquer exactement cette stratégie de gestion. En effet la topographie du site oblige à rattraper ponctuellement des dénivelés importants. Pour ce faire il est prévu la réalisation de voiries avec des pentes comprises entre 6 et 10% ne permettant pas la mise en place de fossés à redents avec des hauteurs de stockage suffisantes. Il s'agit des zones rouge, verte et jaune ci-dessous. Elles constituent chacune un bassin versant à part entière et seront ainsi traitées séparément.

R2.2q - Gestion des eaux pluviales en phase travaux et exploitation						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Hydrogéologie	Hydrologie	
Descriptif						

Le principe d'écoulement au niveau du bassin versant ne sera pas changé par le projet avec mise en place d'une canalisation Ø600mm sous la chaussée créée afin de permettre l'écoulement à l'image de ce qui a été fait pour la RD606. Par ailleurs, afin d'assurer une pérennité de fonctionnement et dans une démarche ambitieuse de gestion des évènements pluvieux, le projet a été conçu pour gérer sans débordement une pluie d'occurrence 30 ans. Cette occurrence est considérée comme le seuil haut des pluies dites fortes. Pour se faire a été décidé de réaliser des fossés d'infiltration en redents afin de retenir les eaux au plus près de leur point de chute. Trois parties du projet ne permettent pas d'appliquer exactement cette stratégie de gestion. En effet la topographie du site oblige à rattraper ponctuellement des dénivelés importants. Pour ce faire il est prévu la réalisation de voiries avec des pentes comprises entre 6 et 10% ne permettant pas la mise en place de fossés à redents avec des hauteurs de stockage suffisantes. Il s'agit des zones rouge, verte et jaune ci-dessous. Elles constituent chacune un bassin versant à part entière et seront ainsi traitées séparément.
Coût intégré au projet

R2.2o - Extension des habitats à enjeu « végétation messicole sur sol sablonneux »						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Objectif : Cette mesure permet l'amélioration de la typicité et la conservation de l'habitat « végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens », patrimonial et en forte régression en Ile-de-France. Elle permet également d'étendre l'habitat et de développer des milieux ouverts à l'est du site, créant des conditions favorables pour la faune dépendant de ces habitats : La reproduction de l'avifaune des milieux ouverts (Bruant proyer, Alouette des champs, Bergeronnette printanière) ; L'ensemble du cycle de vie de l'entomofaune mobilisant les milieux prairiaux et/ou thermophiles (Mante religieuse, Azuré des coronilles, Flambé) ; Les fonctions de repos, maturation, transit et chasse de la Cordulie à corps fin. Modalités : Le maintien, l'extension et l'amélioration de l'habitat peut se faire par la mise en place, sur les surfaces concernées, de pratiques culturales extensives, sans usage de produits phytosanitaires (herbicides et fongicides) et par un labourage par herse-étrille avant le semis. Localisation : végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens à l'angle sud-est du projet						
Suivi par un écologue						

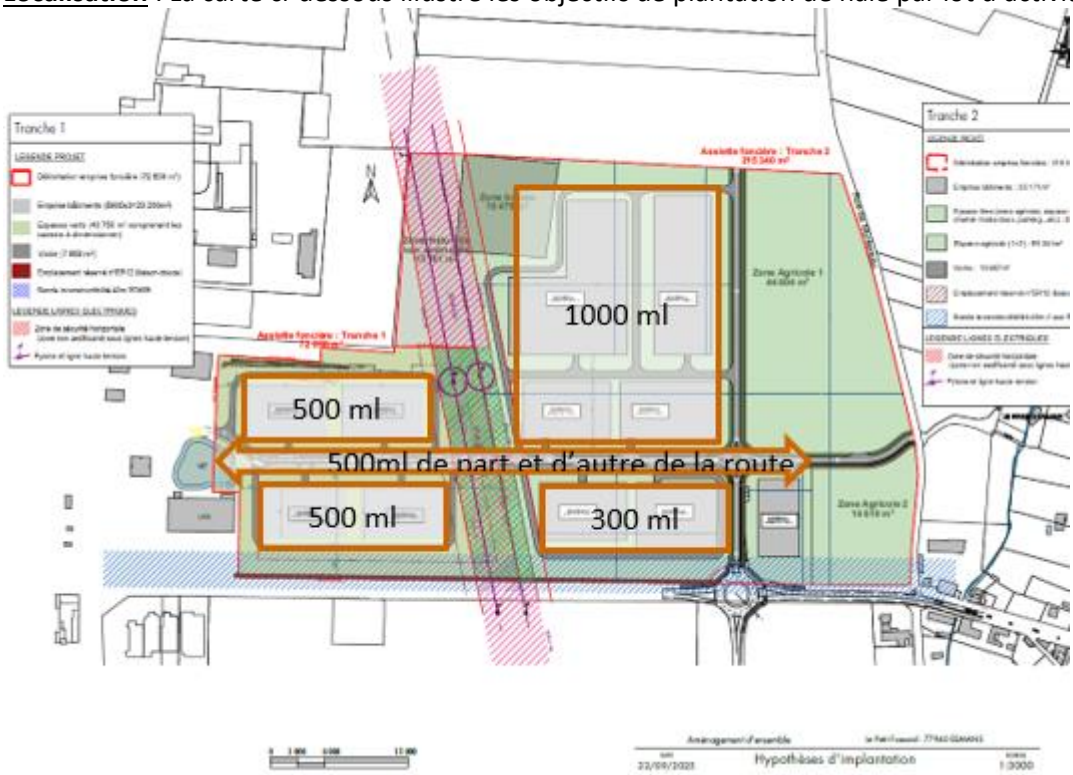
R2.2o - Création d'une zone prairiale fleurie						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit

Objectif : Cette mesure vise l'amélioration des bandes enherbées et autres milieux ouverts du projet pour : La reproduction de l'avifaune des milieux ouverts (Bruant proyer, Alouette des champs, Bergeronnette printanière) ; L'ensemble du cycle de vie de l'entomofaune mobilisant les milieux prairiaux et/ou thermophiles (Mante religieuse, Azuré des coronilles, Flambé) ; Les fonctions de repos, maturation, transit et chasse de la Cordulie à corps fin. **Modalités** : La palette végétale pour le semis prairial devra être adaptée aux enjeux écologiques et espèces visées. Une proposition de palette végétale est faite dans l'étude d'impact. La gestion de la prairie pourra être faite par une fauche annuelle avec export, à réaliser à partir de mi-juillet. **Localisation** : Cette zone concerne spécifiquement les milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi que les bandes enherbées et friches maintenue suite au recul des constructions vis-à-vis de la RD606. Idéalement, l'espace prairial pourra être poursuivi sur l'espace agricole évité au nord-est du projet.
Suivi par un écologue

R2.2o - Création de lisières étagées en bordures de boisement						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Objectif : La création de lisières étagées en bordure de boisements pourra être favorable aux espèces suivantes : La Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins et l'Accenteur mouchet, pour leurs fonctions de reproduction ; Le Lézard des murailles, pour ses fonctions de thermorégulation ; Le Flambé pour l'ensemble de son cycle de vie ; La Cordulie à corps fin, pour ses fonctions de repos, maturation et chasse. **Localisation** : Chênaie au nord-ouest du projet d'environ 1 ha en bordure de la coulée verte créé **Modalités** : La mise en place de lisières étagées en bordure du boisement permettra également de diversifier les habitats de l'aire d'étude rapprochée et d'améliorer les écotones. Une gestion en libre évolution du boisement avec débroussaillage tous les 3 ans pour maintenir l'étagement et si besoin recépage sélectif tous les 5 ans environ est recommandée.						
Suivi par un écologue						

R2.2o - Création de haies arbustives avec bande enherbée						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Objectif : La création de haies arbustives pourra être favorable aux espèces suivantes : La Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins et l'Accenteur mouchet, pour leurs fonctions de reproduction ; Le Lézard des murailles, pour ses fonctions de thermorégulation ; Le Flambé pour l'ensemble de son cycle de vie ;						

La Cordulie à corps fin, pour ses fonctions de repos, maturation et chasse.
Localisation : La carte ci-dessous illustre les objectifs de plantation de haie par lot d'activité



Modalités : La mise en place de haies permettra de plus de renforcer les continuités écologiques entre l'ouest et l'est de l'aire d'étude rapprochée.

Il est conseillé de mettre en place les haies arbustives selon un axe est-ouest, au nord et au centre de l'aire d'étude rapprochée.
Un gradient de hauteur de végétation pourra être appliqué aux haies, allant des zones arborées à l'ouest, en passant par des formations plus arbustives, jusqu'aux milieux ouverts à l'est.

Une palette végétale adaptée aux enjeux écologiques et aux espèces visées devra être sélectionnée. Une proposition de palette végétale en ce sens est faite.

Suivi par un écologue

R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces invasives exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)						
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase chantier et/ou exploitation		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif						

Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). En plus des impacts sur les milieux naturels, les EEE peuvent à terme modifier les paysages et dans certains cas générer des risques pour la santé humaine (ex : ambroisie, spartine, caulerpe, poisson-lion). Toute mesure préventive permettant de détecter leur présence (ex : surveillance ciblée) ou curative permettant de lutter contre leur implantation et leur développement est renseignée ici. Sur le site, aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur les emprises du projet ainsi les risque de propagation peuvent venir d'apport de terre non contrôlé et/ou d'espèces présentes à l'extérieur du site.

Des actions préventives devront donc être mises en place à savoir :

- nettoyage des engins de chantiers avant leur arrivée sur le site en travaux, absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur les aires prévues à cet effet
- détection la plus précoce possible des foyers d'installation (en lien avec la mesure : MA1 : suivi environnemental en phase travaux par un expert indépendant

Dans le cas de présence d'espèces exotiques envahissantes lors du chantier ou de l'exploitation du site, les actions curatives devront être réalisées :

- Dans le cas de présence avérées d'espèces herbacées ou de repousses d'espèces arborées exotiques et couvrant de petites surfaces notamment ; un arrachage manuel ponctuel sera établi avant la montée en graines de l'espèce.

Suivi par un écologue

R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet						
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit

Descriptif

La gestion des espaces verts présents au sein du projet sera réalisée annuellement afin d'adapter les pratiques de fauche aux résultats des suivis environnementaux menés.

Conditions de mises en œuvre / limites / points de vigilance

La lutte contre les plantes envahissantes reste un objectif au sein du projet en phase exploitation. En cas d'apparition de foyers d'espèces indésirables (notamment espèces invasives), ceux-ci seront supprimés, en veillant à mettre en place des modalités de lutte adaptées aux espèces et à l'importance des foyers de développement.

Modalités de suivi envisageables

Suivi de la reprise de la végétation par un écologue

Coût de 1 000 €/ha/an pour un entretien mécanique extensif.

R2.2k - Traitement des espaces libres				
E	R	C	A	R2.2 : Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages

Thématique environnementale	Paysage	Milieu naturel	Air

Descriptif

Une zone boisée en limite nord-ouest sera conservée.

Les espaces extérieurs seront aménagés de manière à offrir des habitats pour la faune et la flore. Le projet est en harmonie avec les espaces de nature adjacents. Au sein de la parcelle, les éléments remarquables sont, dans la mesure du possible, préservés et mis en valeur par le concept paysager.

Les différentes zones du projet sont intégrées dans le plan paysager :

- Entrée principale : un soin particulier est apporté afin de marquer distinctement l'entrée par une végétalisation
- Lisière sud : Cela représente la devanture du projet. La limite de propriété sera mise en valeur via des strates végétales échelonnées
- Axe principal
- Noue : utilisée comme moteur du projet et mise en valeur du parcours de l'eau
- Coulée verte : mise en valeur de l'espace sous les lignes hautes tension, et permettant d'offrir des zones de refuge de la biodiversité (avec notamment conservation du boisement)

Les caractéristiques de la noue seront à valider par l'écologue en phase suivi : profondeur de 70cm au point le plus bas ; berges en pentes douces sur une face (1°maximum) ; rives et berges irrégulières

Végétalisation : plantation peu dense (2 plants / m²) d'hélophytes sur le pourtour de la noue (Alisma plantago-aquatica, Iris pseudacorus, Typha latifolia, Lycopus europaeus, Stachys palustris, Mentha aquatica, Epilobium hirsutum, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria…) ; revégétalisation des zones travaux par un mélange prairial classique.

Modalités de suivi envisageables

Aucune (prévu dans le projet)

Coût intégré au projet

R3.1b - Réalisation des travaux pendant les jours ouvrés

E	R	C	A	R3.1 : Adaptation des horaires des travaux (en journalier)

Thématique environnementale	Environnement sonore	Déplacement et circulation	Air

Descriptif

Les travaux seront réalisés pendant les jours ouvrés, le jour uniquement de 7h à 22h maximum.

Modalités de suivi envisageables

Suivi des mesures durant le chantier par la Maîtrise d'œuvre d'exécution

Coût intégré au chantier

10.3. Synthèses des impacts et mesures

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE	Relief/Topographie	Modéré	Concernant les voiries, la topographie du site oblige à rattraper ponctuellement des dénivelés importants. Pour ce faire il est prévu la réalisation de voiries avec des pentes comprises entre 6 et 10%.	MR 1 : Les terres déblayées seront réutilisées sur site pour remblayer d'autres zones déficitaires pour la réalisation des voiries notamment et aménagements des noues…	**Faible**
	Qualité des sols	Faible à Modéré	**L'incidence sera limitée à l'emprise des voies, bâtiments des lots et aires de stationnement et sera lié à la pose des fondations et aux terrassements (décapage des terres, déblais, remblais en fonction travaux prévus). Elle se traduira par l'excavation localisée des strates géologiques supérieures**	**E3.1c - Mesures anti-pollution des sols et sous-sols pendant les travaux** **R2.1d - Mise en place d'un protocole d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier** **R2.1b – Gestion des terres**	**Faible**
	Eaux souterraines Eaux superficielles	Modéré à fort	**En phase travaux, le principe de gestion des eaux pluviales au droit du projet sera inchangé (utilisation des fossés). Création de nouveaux fossés pour gérer les eaux de ruissellement de la RD606 (pluies de 30 ans et 100 ans)** **En phase exploitation, les impacts resteront à définir pour la partie Industrie (dimensionnement des bassins) et les différents lots au vu des imperméabilisations prévues**		**Faible**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
MILIEU NATUREL	Habitats et zones humides	Faible à fort	Aucune espèce de flore patrimoniale et/ou protégée n'a été observée sur l'aire d'étude rapprochée. Aucun impact significatif sur la flore n'est attendu. **Un impact significatif est attendu sur ces habitats d'espèces et les espèces (reproduction du Bruant proyer, de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe, nidification du Gobemouche gris) en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.**	E4.1a - Gestion temporelle des travaux, notamment pour éviter les périodes de reproduction E2.1b – Evitement géographique : 1) La végétations messicoles des sols sablonneux eurosibériens 2) 1,6 ha de milieux ouverts / semi-ouverts sous les lignes électriques dédiés à un espace naturel et paysager ainsi qu'un recul des constructions vis-à-vis de la RD606 afin de maintenir les bandes enherbées, friches et fourrés associés, 3) 1 ha de milieux boisés, 4) 5,9 ha de milieux agricole, <u>Mesures de réduction</u> Extension des habitats à enjeu « végétation messicole sur sol sablonneux » Création d'une zone Prairiale fleurie Création de lisières étagées en bordures de boisement Création de haies arbustives avec bande enherbée Mise en place d'une palette végétale adaptée au contexte local au sein de la coulée verte	**Faible avec perte partielle de prairie d'espace agricole et un risque de dérangement d'individu en phase travaux**
	Flore	Non significatif			
	Faune	Fort à très fort			

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Paysage	Modéré	Durant le chantier (durée 8-9 mois), le site sera occupé par des installations et des engins de chantier. Ces installations et engins seront visibles depuis les espaces et voies environnantes durant une grande partie du chantier. Le projet est susceptible d'impacter le paysage par l'implantation du bâtiment d'une hauteur de 15 m au faitage qui serait visible depuis la RD606 et la RD28 bordée par des habitations.	**R2.2k - Traitement des espaces libres**	**Moyen à faible en phase exploitation**
MILIEU HUMAIN	Documents d'urbanisme	La zone d'implantation projetée de la zone Industrie est localisée au droit de 3 zonages réglementaires du PLU de la commune de Esmans.	La partie du projet située en zone A au nord de la RD 606 sera à vocation agricole. Pour cette partie, le projet est compatible avec le zonage réglementaire du PLU. Par ailleurs, le projet prévoit d'occuper une partie de la zone A actuelle.		**Faible**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
			MR : Rendre de l'espace agricole à la zone A La partie à l'est étant en zone A, aucune construction n'y est possible. Une modification de PLU s'avère nécessaire pour redéfinir les limites des zones A et AUX ainsi que leurs usages. A noter qu'une procédure de modification du PLU est engagée parallèlement au dépôt des permis d'aménager, afin de prendre notamment ce point en considération, au vu des enjeux.		
	Occupation du sol, réseaux	*Fort*	Durant le chantier, le site, localisé sur un espace enherbé, sera occupé par des installations et des engins de chantier. Cette occupation des sols aura des incidences potentielles sur la pollution des sols et de l'air, les paysages, le trafic routier et les nuisances sonores qui sont détaillées dans les différents chapitres de cette étude d'impact.	E1.1c - Traitement perméable de certaines places de stationnement permettant une augmentation de la surface non imperméabilisée	**Faible concernant la phase exploitation**
	Population, habitations	*Modéré*	Le chantier ne viendra pas perturber les activités économiques limitrophes, le projet est localisé sur un terrain indépendant d'autres activités, les autres activités commerciales étant situées de l'autre côté de l'axe de la RD605.	-	**Faible**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
			Les travaux associés au projet participeront à l'économie locale via le recrutement de personnel spécialisé : ouvriers du bâtiment, conducteurs de camions, etc. Ils peuvent également participer de façon indirecte à l'économie locale comme la restauration (déjeuner), les achats, etc...		
	Activité locale		*Le chantier ne viendra pas perturber les activités économiques limitrophes, le projet est localisé sur un terrain indépendant d'autres activités, les autres activités commerciales étant situées de l'autre côté de l'axe de la RD605.* *Les travaux associés au projet participeront à l'économie locale via le recrutement de personnel spécialisé : ouvriers du bâtiment, conducteurs de camions, etc. Ils peuvent également participer de façon indirecte à l'économie locale comme la restauration (déjeuner), les achats, etc...*	-	***Positif***
	Voies de circulation		Les étapes du projet génèreront divers trafics dont : • De véhicules légers des personnels des entreprises	Au niveau du projet, des aménagements de qualité seront réalisés pour l'ensemble des modes de déplacement. La ZAC	**Faible**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
			de BTP intervenant sur le chantier ; • Des camions apportant les engins et le matériel nécessaires au chantier ; • Des camions-bennes pour l'apport de matériaux et l'enlèvement de déblais en cas de pollution ; • Des toupies béton livrant le béton pour les dalles et les constructions ; • Etc. Le trafic sera à son maximum lors de la création de la voirie pendant 5 mois.	actuellement à l'ouest de la RD605 donne un premier aperçu de cette dimension avec le partage des voies	
	Environnement sonore et vibrations		Les incidences sonores durant la phase travaux sont essentiellement liées au fonctionnement des engins lors de certaines opérations de chantier et à la circulation des véhicules L'impact du projet sur l'environnement sonore sera lié aux flux routiers supplémentaires engendrés. Selon l'étude d'impact sur le trafic et les déplacements, étant donné la proximité avec	R3.1b - Réalisation des travaux pendant les jours ouvrés	**Faible**

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu	Impact du projet sur l'environnement	Mesures destinées à éviter/réduire	Impact résiduel
			des axes importants et le faible trafic généré par le projet par rapport à ce que l'on peut observer dans la situation actuelle, l'impact du projet devrait être limité sur le trafic		
	Environnement lumineux	*Faible*	Les activités de chantier nécessiteront principalement en hiver, l'utilisation de sources lumineuses supplémentaires. Des candélabres éclaireront la voie d'accès et les parkings des différents lots, qui seront déterminés par la suite.	-	**Faible**

11. Méthodologie de réalisation de l'étude

11.1. Données sur le site et le projet

Les données sur le fonctionnement du site et sur le projet (plans, informations techniques, modalités d'exploitation…) ont été fournies par la société « les ateliers 4+ », porteur de projet, et le deuxième cabinet d'architecte (tranche 1), l'agence Franc.

11.2. Auteurs des études

11.2.1. Montage de l'étude d'impact

Le montage et la rédaction de l'étude d'impact (hors volet milieu naturel, paysager) ont été réalisés par la société **Antea Group**, bureau d'étude en environnement basé près de Lille (59), sur la base des éléments transmis par le porteur de projet.

Région Nord et Est

Pôle Environnement
Synergie Park
5, avenue Louis Néel
59260 LEZENNES
Tél : 03.20.43.25.55

Rédacteurs :

V. CACHEUX, V. FERRANDINI, Ingénieur d'études environnement,

11.2.2. Volet Hydraulique

IDP
Immeuble Le Gasparin
47 rue Saint Martin
Rédacteurs : Tommy Fumat

11.2.3. Volet Géotechnique

EQUATERRE
6 Rue de l'Euro – Meythet 74960 ANNECY
Rédacteurs : Alexandre VINCENDEAU

11.2.4. Volets milieux naturels

La réalisation du volet milieux naturels de la présente étude d'impact a été effectuée par les intervenants suivants :

S.E.R.C.E
Salomon Environnement Recherche Conseils & Etudes
201 Rue de la République - 73 300 St Jean de Maurienne

Complément au diagnostic écologique et mesures
Archipel
Lise MARGAT (LMA)
19 rue d'Anjou, 75008 PARIS
Chargée de mission règlementaire

11.3. Identification et évaluation de l'état initial et des impacts

11.3.1. Définition des sensibilités et des enjeux environnementaux

La sensibilité d'un milieu correspond à sa capacité à accepter un changement. Ainsi, un milieu classé comme très sensible, n'acceptera que peu ou pas de changement. L'enjeu correspond au changement significatif d'un milieu sensible par un élément du projet. L'échelle de hiérarchisation des enjeux utilisée dans la présente étude est la suivante :

Importance de l'enjeu	**Nulle**	**Négligeable**	**Faible**	**Moyenne**	**Forte**
Sensibilité du milieu	Nulle	Faible		Modérée	Forte
Changement induit par le projet	Nulle	Peu important		Moyennement important	Très important

Figure 119 : Échelle d'évaluation de l'importance des enjeux environnementaux

11.3.2. Périmètre de l'étude d'impact

Le périmètre de l'étude d'impact a été adapté aux enjeux de chaque segment de l'environnement. Le tableau suivant présente les périmètres retenus.

Tableau 39 : Choix des différentes aires d'étude

Segment	Périmètre d'étude
Situation géographique	Abords du site étudié, communes
Occupation des sols, urbanisme	Commune (PLU, SUP, SCOT)
Situation topographique	Suivant le relief local, limites de bassin versant
Géologie	Géologie locale sur la commune permettant de mettre en évidence la structure générale et les ensembles géologiques concernant le site.
Sols et sous-sols	Étudiés au droit du site, voire à l'échelle de la commune si pertinent (risques naturels, pollutions de sols, sismicité, etc.)
Hydrogéologie	Description des aquifères au droit du site Usages recherchés dans un rayon d'au moins 3 km
Hydrologie	Réseau hydrographique étudié à l'échelle du bassin versant auquel appartient le site. Détail à l'échelle du cours d'eau récepteur principal des rejets
Climat, énergie, qualité de l'air (dont odeurs)	National (Plan climat et critères de qualité de l'air), Territoires (PCET), région (SRCAE) - Données sur la qualité de l'air du réseau ATMO, sur les stations les plus proches
Milieux naturels	Rayon d'affichage pour le repérage des zonages naturels SRCE : région
Faune et flore	Au droit du site et sur ses environs (cf. zones d'études retenues par l'écologue)
Paysage	Étudié au droit du site et ses alentours
Patrimoine culturel	Commune (respect du rayon de protection de 500 m des monuments historiques). Éventuellement élargi en fonction des problématiques de covisibilité
Risques majeurs naturels et technologiques	Commune
Populations, habitations	Commune et abords du site
Voisinage sensible	Commune et abords du site
Voisinage économique	Commune et abords du site

Infrastructures et réseaux	Routes principales (communales, départementales et nationales dans le cas présent) permettant la desserte du site Voies ferrées les plus proches du site Voies navigables et couloirs aériens les plus proches du site Réseaux à proximité et desservant le site
Bruit, pollution lumineuse	Étudiés à proximité du site en fonction des sources présentes, voire à l'échelle de la commune si pertinent

11.3.3. Liste des sources extérieures consultées

La liste des sources extérieures consultées pour la réalisation de l'état initial sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Liste des organismes consultés

Information recherchée	Source consultée
Situation géographique, photographies aériennes	IGN (Géoportail)
Documents d'urbanisme	Géoportail de l'Urbanisme Observatoire des SCOT et site internet du SCOT
Topographie	IGN (Géoportail) Topographic-map.com
Géologie, Hydrogéologie	BRGM (Base infoterre sur internet) Géorisques ARS SDAGE Seine Normandie
Hydrologie	BD Carthage – IGN Agence de l'eau Seine-Normandie
Climat, Qualité de l'air, Energie	Ministère de l'environnement (site internet) Observatoire des PCET, sites internet des PCET Météo France AirParif
Patrimoine naturel (zones naturelles inventoriées, protégées, SRCE)	DRIEAT INPN SRCE INAO Corine Land Cover BD Forêt
Espaces agricoles	AGRESTE INSEE (site internet)
Paysage et patrimoine culturel (monuments historiques, sites inscrits, patrimoine archéologique, etc.)	CARMEN DRIEAT INRAP
Risques naturels et technologiques majeurs	Géorisques
Population	INSEE (site internet)
Voisinage sensible (écoles, etc.)	Mairie (site internet) Data.gouv Géoportail
ICPE proches du site, établissements SEVESO	Géorisques Data.gouv
Infrastructures de transport et de communication	Conseil départemental

11.3.4. Identification et évaluation des impacts

Deux types d'impacts ont été pris en compte :

- **Des impacts directs** : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale … dont les conséquences peuvent être négatives ou positives,

- **Des impacts indirects** : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent de même être négatifs ou positifs.

Qu'ils soient directs ou indirects, des impacts peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit **immédiatement, à court, à moyen ou long terme**, **sur une étendue spatiale plus ou moins importante** (cf. les différentes aires d'études introduites en début d'étude).

À cela s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- **L'impact est temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (la phase chantier par exemple),
- **L'impact est permanent ou pérenne** dès lors qu'il persiste dans le temps (par exemple en phase d'exploitation).

La durée d'expression d'un impact n'est en rien liée à son intensité : des impacts temporaires peuvent être tout aussi importants que des impacts pérennes.

L'intensité d'un impact (**forte, modérée, faible, négligeable, nulle**) est appréciée selon les conséquences engendrées sur :

- La modification de la qualité de l'environnement physique initial,
- La perturbation des zones à valeur naturelle, culturelle ou socio-économique,
- La perturbation de la biodiversité,
- La perturbation/incommodité pour les populations/présence humaine.

L'analyse des effets d'un projet consiste donc à déterminer l'importance de l'impact probable suivant les différents critères pertinents. On retiendra dans la présente étude, les principaux critères suivants :

- La sensibilité du milieu concerné déterminée dans l'état initial,
- L'intensité et la nature intrinsèque de l'impact (degré de perturbation du milieu, influencé par le degré de sensibilité du milieu),
- La durée de l'impact (aspect temporal, caractère irréversible),
- L'étendue géographique de l'impact (dimensions spatiales telles que la longueur, la superficie).

D'autres critères peuvent au cas par cas être utilisés : la fréquence de l'impact (caractère intermittent), la probabilité de l'impact, l'effet d'entraînement (lien entre le milieu affecté et d'autres milieux), l'unicité ou la rareté du milieu, la pérennité du milieu et des écosystèmes (durabilité), la valeur du milieu pour l'ensemble de la population, la reconnaissance formelle du milieu par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle, les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population.

La démarche progressive de l'étude d'impact implique d'abord un ajustement du projet vers le moindre effet. Les choix de conception doivent faire émerger des **mesures d'évitement ou de réduction des impacts**. Cependant, malgré cette application du principe de prévention et de correction à la source des atteintes à l'environnement, chaque projet peut induire des **effets résiduels**.

Dès lors qu'un effet dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures **compensatoires** et d'affecter un budget dédié à ces mesures au titre de l'économie globale du projet.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : https://www.anteagroup.fr/fr/annexes



ANNEXES

Annexe I	Etude géotechnique (EQUATERRE)
Annexe II	Etude préalable agricole (CETIAC)
Annexe III	Etude trafic (CDVIA)
Annexe IV	Notice hydraulique
Annexe V	Etude Air-Santé
Annexe VI	Notice paysagère
Annexe VII	Diagnostic écologique – SERCE
Annexe VIII	Complément au diagnostic écologique - ARCHIPEL
Annexe IX	Etude de sol
Annexe X	Plan des réseaux et d'aménagement
Annexe XI	Etude acoustique et modélisations
Annexe XII	Compatibilité du projet aux objectif du SDRIF-E

Annexe I Etude géotechnique (EQUATERRE)

Annexe II Etude préalable agricole (CETIAC)

Annexe III Etude trafic (CDVIA)

Annexe IV Notice hydraulique

Annexe V Etude Air-Santé

Annexe VI Notice paysagère

Annexe VII Diagnostic écologique – SERCE

Annexe VIII Complément au diagnostic écologique - ARCHIPEL

Annexe IX Etude de sol

Annexe X Plan des réseaux et d'aménagement

Annexe XI Etude acoustique et modélisations

Annexe XII Compatibilité du projet aux objectif du SDRIF-E





Références : MASE NORMANDIE — RGE OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE Efficacité énergétique ENR — Portées communiquées sur demande