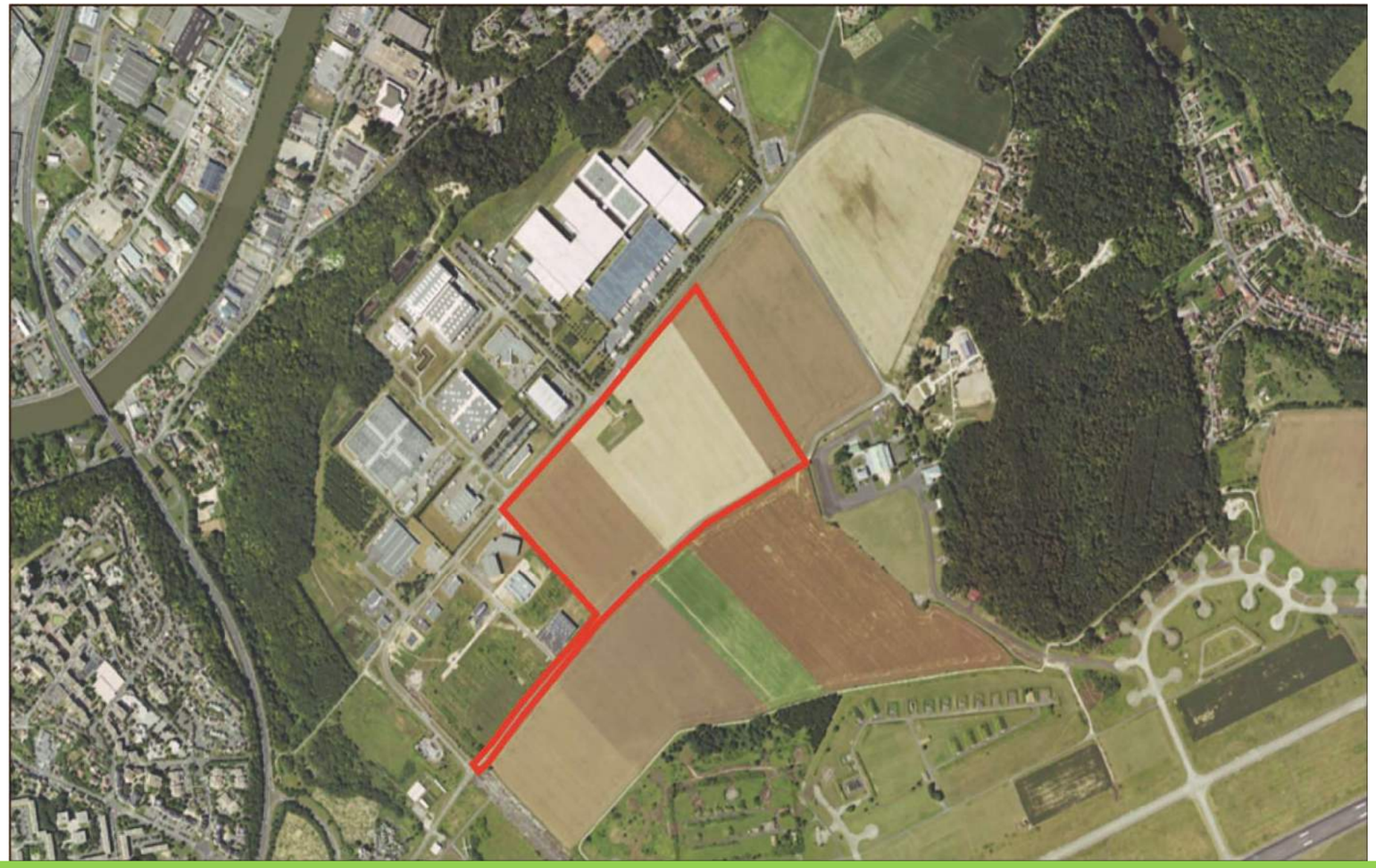
Etude d'impact

Parc Alata II

Communes de Verneuil-en-Halatte et de Creil

Septembre 2018



Syndicat du Parc Alata
14 avenue de Bergoïde
60550 VERNEUIL-EN-HALATTE

MAITRE D'OUVRAGE

Société d'Aménagement de l'Oise
36 Avenue Salvaor Allende
Bâtiment Hervé Carlier - RDC
60000 BEAUVAIS

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

IRIS CONSEIL
679 avenue de la République
59000 LILLE

PAYSAGE&TERRITOIRE
2-4 rue du 14 juillet
28000 CHARTRES

SPC ACOUSTIQUE
Ecoparc – « Le Meltem » - Tour B
Rue Wangari Maathai
57140 Norroy-le-Veneur

EQUIPE ETUDES MAITRISE D'OEUVRE

RAINETTE
30 rue Josquin Desprez
59300 VALENCIENNES

BURGEAP
27 rue de Vanves
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT

INFORMATIONS RELATIVES AU DOCUMENT

Historique des modifications

DATE	
NOM	SYNDICAT MIXTE DU PARC ALATA - SOCIETE D'AMENAGEMENT DE L'OISE
SIGNATURE	

Versions principales	Date	Rédigé par	Contrôle interne/externe	Modifications
0.0	22/12/2016	B. COURBOT	P. GOUHIER	État initial
1.1	13/07/2017	D. ROCHE	P. GOUHIER	Mise à jour
2.0	07/11/2017	D. ROCHE	P. GOUHIER	Mise à jour
2.1	24/01/2018	D. ROCHE	P. GOUHIER	Mise à jour
3.0	24/04/2018	D. ROCHE	P. GOUHIER	Mise à jour
3.1	04/07/2018	A. SCHMIDT	T. LORENZ	Mise à jour
3.2	27/09/2018	S. VIDAL	A. SCHMIDT	Mise à jour

Sommaire

PARTIE 1. PREAMBULE 8
1.1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE 8
1.2. OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT 8
1.2.1 Localisation du projet 8
1.2.2 Caractéristiques générales du projet 8
PARTIE 2. RESUME NON TECHNIQUE 11
2.1. CADRE GENERAL DE L'OPERATION 11
2.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL 11
2.2.1 Milieu physique 11
2.2.2 Milieu naturel 13
2.2.3 Paysage, patrimoine et tourisme 13
2.2.4 Milieu humain 14
2.2.5 Trafic et déplacement 14
2.2.6 Synthèse des enjeux 16
2.2.7 Évolution probable de l'environnement sans projet 16
2.3. PRESENTATION DU PROJET 17
2.3.1 Contexte du projet 17
2.3.2 Justification du choix du projet 18
2.3.3 Objectifs du projet 18
2.3.4 Présentation de la solution retenue 18
2.4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES 19
2.4.1 Effets à court terme du projet sur l'environnement, directs ou indirects, et mesures correctives envisagées 19
2.4.2 Effets permanents du projet sur l'environnement, directs ou indirects, et mesures correctives envisagées 24
2.5. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 31
2.5.1 Introduction 31
2.5.2 Analyse de l'état initial 31
2.5.3 Évaluation des effets sur l'environnement et la santé et définition des mesures d'insertion 31
2.5.4 Difficultés rencontrées 32
PARTIE 3. AUTEURS DES ETUDES 33
PARTIE 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 34
4.1 CARACTERISTIQUES DES ZONES D'ETUDES 34
4.1.1 Présentation des zones d'études 34
4.1.2 Définition des communes comprises au sein des zones d'études 34
4.2 MILIEU PHYSIQUE 36
4.2.1 Contexte climatique 36
4.2.2 Relief/topographie 37
4.2.1 Géologie et géotechnique 39
4.2.2 Hydrogéologie 41
4.2.3 Eaux superficielles 45
4.2.4 Documents de gestion 50
4.2.5 Risques majeurs naturels 51
4.2.6 Qualité de l'air 56
4.2.7 Contexte sonore 62
4.2.8 Contexte olfactif 66
4.2.9 Énergies renouvelables 66
4.3 MILIEU NATUREL 67
4.3.1 Contexte naturel local et environnant 67
2.5.5 Schéma Régional de Cohérence Écologique 73
4.3.2 Synthèse du diagnostic écologique 73
4.3.3 Zones humides 76
4.3.4 Boisements 78
4.4 PAYSAGE, PATRIMOINE ET TOURISME 79
4.4.1 Paysage 79
4.4.2 Patrimoine culturel et historique 84
4.4.3 Tourisme et loisirs 85
4.5 MILIEU HUMAIN 88
4.5.1 Population 88
4.5.2 Répartition par tranches d'âge 88
4.5.3 Logements 89
4.5.4 Activités 90
4.5.5 Zones d'activité 91
4.5.6 Risques technologiques 92
4.5.7 Urbanisme 97
4.5.8 Réseaux 100
4.5.9 Voies de communication 100

4.6 TRAFIC ET DEPLACEMENTS 103
4.6.1 Trafic 103
4.6.2 Stationnement 108
4.6.3 Modes doux 109
4.6.4 Plan de Déplacements Urbains de Creil 109
4.6.5 Accidentologie et sécurité 110
4.7 SYNTHESE DES ENJEUX 113
4.7.1 Rappel des objectifs 113
4.7.2 Synthèse des enjeux 113
4.8 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET 116
4.8.1 Évolution probable du climat en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.2 Évolution probable du relief en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.3 Évolution probable de la géologie en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.4 Évolution probable de l'hydrogéologie en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.5 Évolution probable de l'hydrologie en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.6 Évolution probable de la qualité de l'air en l'absence de mise en œuvre du projet 116
4.8.7 Évolution probable de l'ambiance sonore en l'absence de mise en œuvre du projet 117
4.8.8 Évolution probable du milieu naturel en l'absence du projet 117
4.8.9 Évolution probable du paysage et du patrimoine en l'absence de mise en œuvre du projet 117
4.8.10 Évolution probable du tourisme et des loisirs en l'absence de mise en œuvre du projet 117
4.8.11 Évolution probable du milieu humain en l'absence de mise en œuvre du projet ... 117
4.8.12 Évolution probable des risques technologiques en l'absence de mise en œuvre du projet 117
4.8.13 Évolution probable de l'urbanisme en l'absence de mise en œuvre du projet 117
4.8.14 Évolution probable de l'offre de transport en l'absence de mise en œuvre du projet 117
PARTIE 5. CHOIX DU PROJET PARMI LES DIFFERENTS PARTIS ENVISAGES ET PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE 118
5.1 CONTEXTE DE L'OPERATION 118
5.2 CONCERTATIONS 118
5.3 JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE 119
5.3.1. Objectifs de l'opération et ses enjeux 119
5.3.2. Présentation des différents aménagements étudiés 119
5.4 PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE 123
5.4.1. Description générale 123
5.4.2. Caractéristiques géométriques du projet 123
PARTIE 6. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES 127
6.1 EFFETS A COURTS TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES 128
6.1.1. Organisation générale du chantier 128
6.1.2. Milieu physique 130
6.1.3. Milieu naturel 131
6.1.4. Paysage et patrimoine 133
6.1.5. Milieu humain 133
6.1.6. Trafic et déplacements 134
6.2 EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, DIRECTS OU INDIRECTS, ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES 135
6.2.1 Milieu physique 135
6.2.2 Milieu naturel 138
6.2.3 Paysage et patrimoine 139
6.2.4 Milieu humain 140
6.2.5 Conditions de déplacements : trafic et sécurité 142
6.2.6 Environnement sonore 142
6.3 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES 143
6.3.1 Pollution de l'air 143
6.3.2 Pollution de l'eau 145
6.3.3 Pollution du sol 146
6.3.4 Pollution de la végétation 146
6.3.5 Bruit 147
6.3.6 Sécurité des transports 147
6.3.7 Dangers liés aux travaux 147
6.4 EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 148
6.4.1 Liste des projets connus 148
PARTIE 7. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 149
7.1 INTRODUCTION 149
7.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL 149
7.2.1 Collecte des données 149

7.2.2 Observation de terrain 150
7.2.3 Réalisation d'études spécifiques 150
7.2.4 Diagnostic 150
7.3 EVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DEFINITION DES MESURES D'INSERTIONS 150
7.3.1 Méthodologie spécifique à l'étude acoustique 151
7.4 DIFFICULTES RENCONTREES 151
PARTIE 8. ANNEXES 152

Sommaire cartographique

Carte 1. Plan de situation du projet 10
Carte 2. Zones d'étude 35
Carte 3. Relief et topographie 38
Carte 4. Géologie 40
Carte 5. Ouvrages d'exploitation des eaux souterraines 43
Carte 6. Hydrographie 46
Carte 7. Territoire à risque importants d'inondations 53
Carte 8. Risque d'inondation par remontée de nappes 53
Carte 9. Cavités souterraines 54
Carte 10. Installations industrielles sur les communes de Verneuil-en-Halatte et Creil 54
Carte 11. Installations industrielles à proximité de l'emprise du projet 55
Carte 12. Mouvements de terrain 55
Carte 13. Risque sismique 56
Carte 14. Classement des infrastructures bruyantes 64
Carte 15. Localisation des espaces remarquables dans un rayon de 10km autour du périmètre rapproché (hors réseau Natura 2000) 70
Carte 16. Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché 72
Carte 17. Cartographie des habitats au sein de l'aire d'étude 74
Carte 18. Cartographie des relevés avifaunistiques 75
Carte 19. Zones à dominantes humides 77
Carte 20. Entités paysagères de l'Oise 79
Carte 21. Topographie du site 79
Carte 22. Occupation du sol 80
Carte 23. Carte de Cassini 80
Carte 24. Carte d'Etat-major 1818-1824 80
Carte 25. Photographie aérienne 1950 81
Carte 26. Photographie aérienne 2016 81
Carte 27. Entités paysagères à l'échelle rapprochée 81
Carte 28. Tourisme 87
Carte 29. Risques technologiques 96
Carte 30. Urbanisme 99
Carte 31. Infrastructures 101
Carte 32. Accidentologie 112
Carte 33. Localisation des points de mesures 151

Sommaire des figures

Figure 1. Températures à Creil (moyennes entre 1981 et 2010) 36
Figure 2. Précipitations à Creil (moyennes entre 1981 et 2010) 36
Figure 3. Distribution du vent à la station de Creil 36
Figure 4. Courbes piézométriques de la nappe d'eau souterraine 44
Figure 5. L'Oise à Creil 47
Figure 6. Bassin versant de l'Oise 47
Figure 7. Débit moyen de l'Oise à Creil (données calculées sur 49 ans) 48
Figure 8. Évaluation de la qualité d'une masse d'eau de surface 48
Figure 9. Répartition de la qualité de l'air à Pont-Sainte-Maxence 60
Figure 10. Échelle comparative des niveaux de bruit 62
Figure 11. Emplacement des points récepteurs 65
Figure 12. Vue sur le centre d'aéromodélisme 74
Figure 13. Localisation des sondages pédologiques 78
Figure 14. Vue depuis la valle de l'Oise 82
Figure 15. Vue depuis l'Ouest du site (RD1016) 82
Figure 16. Vue depuis la RD120 en contrebas du site 82
Figure 17. Vue depuis l'avenue du Parc Alata au Nord-Est du site 82

Figure 18. Fonctionnement du site ... 83
Figure 19. Vue sur l'emprise du projet (paysage d'openfield) ... 83
Figure 20. Vue depuis l'avenue du Parc Alata ... 84
Figure 21. Église Saint-Honoré à Verneuil-en-Halatte ... 84
Figure 22. Vestige du château de Verneuil-en-Halatte ... 85
Figure 23. Populations par grandes tranches d'âge ... 88
Figure 24. Vue aérienne du Parc Alata ... 91
Figure 25. Vue aérienne du Parc d'activités Sud de Nogent-sur-Oise ... 92
Figure 26. Vue aérienne de la base aérienne 110 de Creil ... 100
Figure 27. Trajet de desserte de la ligne Express Alata ... 101
Figure 28. Localisations des dispositifs d'enquête ... 103
Figure 29. Charges de trafic ... 104
Figure 30. Mouvements directionnels à l'HPM ... 105
Figure 31. Mouvements directionnels à l'HPS ... 105
Figure 32. Vitesses ... 106
Figure 33. Analyse capacitaire à l'HPM ... 107
Figure 34. Analyse capacitaire à l'HPS ... 107
Figure 35. Analyse capacitaire à l'HPM ... 108
Figure 36. Analyse capacitaire à l'HPS ... 108
Figure 37. Vue aérienne du parc Alata I (existant) et le projet de parc Alata II ... 119
Figure 38. Plan de masse de la variante 1 du projet de parc Alata II ... 119
Figure 39. Plan de masse de la variante 2 du projet de parc Alata II ... 121
Figure 40. Plan de masse zoomé de la variante 2 du projet de parc Alata II ... 122
Figure 41. Profil en travers type de l'avenue de la Forêt d'Halatte ... 124
Figure 42. Substitution zone A et zone 1Aue dans le cadre de la mise en comptabilité du PLU de Verneuil-en-Halatte ... 141
Figure 43. Echelle de bruit ... 147

Sommaire des tableaux

Tableau 1. Objectifs de qualité de la masse d'eau souterraine ... 44
Tableau 2. Objectifs de qualité de la masse d'eau superficielle ... 49
Tableau 3. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte ... 51
Tableau 4. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte ... 51
Tableau 5. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte ... 52
Tableau 6. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Creil ... 52
Tableau 7. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Creil ... 52
Tableau 8. Document d'information communal sur les risques majeurs de la commune de Verneuil-en-Halatte ... 52
Tableau 9. Plan communal de sauvegarde (PCS) de la commune de Verneuil-en-Halatte ... 52
Tableau 10. Document d'information communal sur les risques majeurs de la commune de Creil ... 52
Tableau 11. Plan communal de sauvegarde (PCS) de la commune de Creil ... 52
Tableau 12. Inondation par débordement sur la commune de Creil ... 53
Tableau 13. Principaux polluants et valeurs seuils ... 58
Tableau 14. Chiffres clés de la situation « Énergie-Climat » ... 59
Tableau 15. Polluants mesurés dans les stations de l'agglomération Creilloise en 2014 ... 60
Tableau 16. Modalités de classement des infrastructures de transport terrestre ... 63
Tableau 17. Classement sonore des voiries ... 63
Tableau 18. Classement sonore sur la zone d'étude élargie ... 63
Tableau 19. Conditions de propagation sonore ... 65
Tableau 20. Caractéristiques des points de mesure ... 65
Tableau 21. Niveaux sonores mesurés en dB (A) ... 66
Tableau 22. Comparaison entre les niveaux sonores mesurés et ceux d'une voie classée ... 66
Tableau 23. Espaces remarquables (Hors Natura 2000) à proximité du projet ... 68
Tableau 24. Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché ... 71
Tableau 25. Dates de prospections écologiques et conditions météorologiques ... 73
Tableau 26. Evolution des populations ... 88
Tableau 27. Evolution du nombre de logements par catégorie ... 89
Tableau 28. Population de 15 à 64 ans par type d'activités ... 89

Tableau 29. Taux de chômage des 15-64 ans 90
Tableau 30. Nombre d'entreprises par secteur d'activités 91
Tableau 31. ICPE dans la zone d'étude élargie 93
Tableau 32. Sites BASIAS dans le périmètre rapproché du projet 94
Tableau 33. Synthèse des accidents sur la période 2011-2016 sur la commune de Verneuil-en-Halatte 110
Tableau 34. Synthèse des accidents sur la période 2011-2016 sur la commune de Creil 110
Tableau 35. Synthèse des impacts attendus 139
Tableau 36. Effets des principaux polluants sur l'organisme 145
Tableau 37. Niveaux sonores mesurés dB(A) 151

PARTIE 1. PREAMBULE

1.1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Le pétitionnaire de l'opération est identifié comme suit :

Syndicat du Parc Alata

14 avenue de Bergoïde

60550 VERNEUIL-EN-HALATTE

1.2. OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT

1.2.1 Localisation du projet

Le projet soumis à enquête publique est identifié sous la référence : « ZAC Alata II ».

Ce dernier s'inscrit dans le périmètre communal de Verneuil-en-Halatte et déborde sur la commune de Creil (département de l'Oise) à 2 km au Nord-Est du centre-ville de Creil, 8 km au Nord-Ouest de Senlis et 45 km au Nord de Paris.

1.2.2 Caractéristiques générales du projet

Le projet concerne la création d'un nouveau parc d'activités, le parc Alata II, en extension du parc déjà existant, le parc Alata I. Le parc Alata II sera située sur la commune de Verneuil-en-Halatte, en limite communale avec Creil, alors que l'avenue de la forêt d'Halatte qui sera requalifiée se trouve sur les communes de Verneuil en Halatte et de Creil. Le futur parc Alata II sera voisine du Parc Alata existant, actuellement en fin de commercialisation. Sa création doit permettre de continuer à développer les activités économiques sur le territoire en proposant une extension qualitative, sans viser une spécialisation des domaines d'activités.

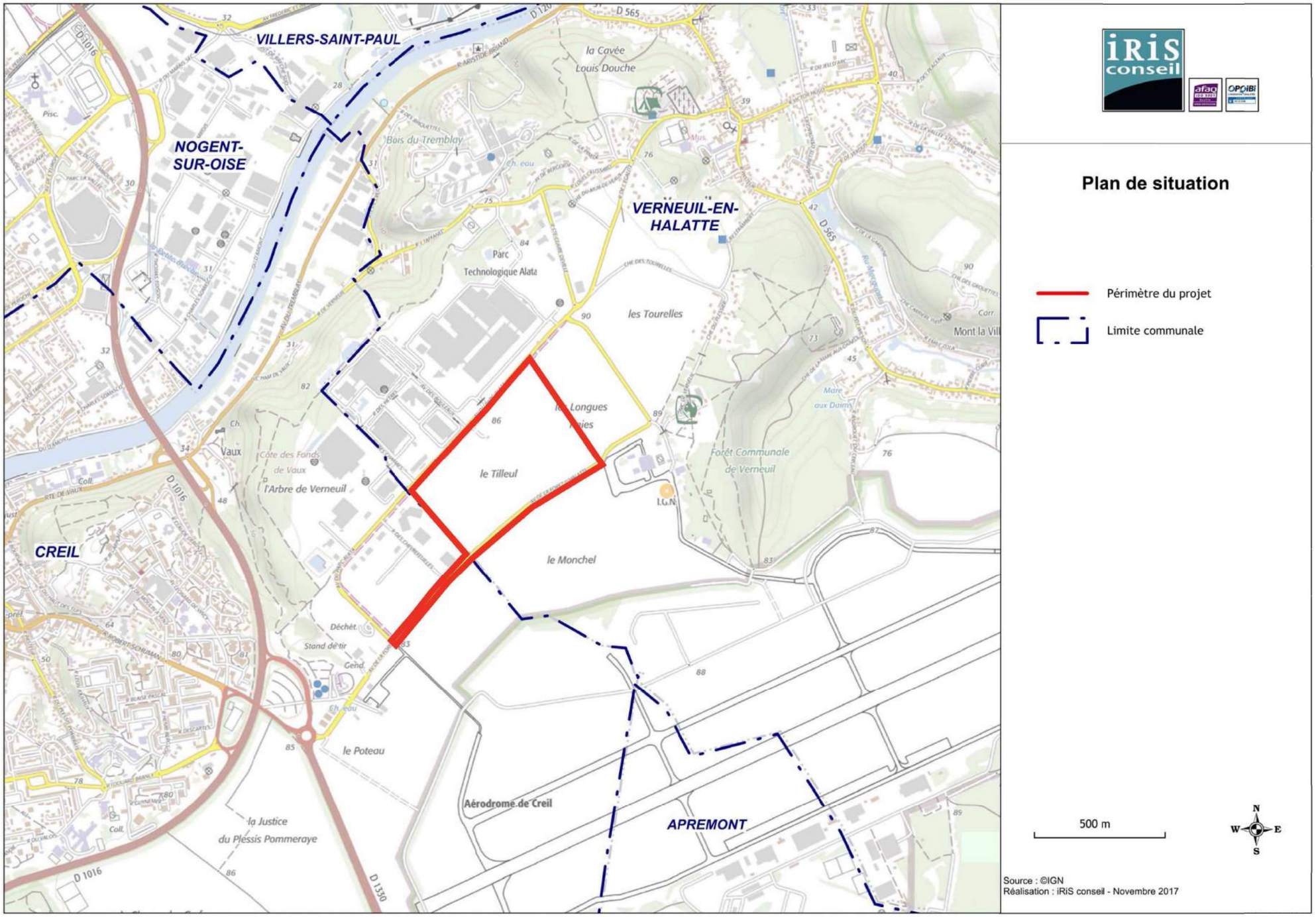
Le projet du parc Alata II consiste en l'aménagement de plusieurs parcelles agricoles actuellement exploitées en deux parcelles viabilisées ainsi que la requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte qui longe la partie Sud des parcelles.
Le projet s'étend sur une superficie totale de 23,30 hectares. Au sein de ce projet, sont prévus :

- l'aménagement de 20,45ha de parcelles agricoles actuellement exploitées et de 7 820m² exploités par un site d'aéromodélisme en deux parcelles viabilisées distinctes pour une superficie totale de 21,18ha : l'une d'environ 5 hectares et l'autre d'environ 16 hectares, avec chacune leurs accès Nord et Sud (entrées/sorties) sur l'avenue du Parc Alata et sur l'avenue de la forêt d'Halatte,
- la relocalisation du site d'aéromodélisme,
- une gestion des eaux pluviales à la parcelle par le biais de techniques alternatives (tels que des bassins de rétention et d'infiltration),
- une intégration de la zone d'attente existante des poids lourds,
- une requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte avec aménagement :
    - d'une chaussée 2x1 voie monopentée d'une superficie totale de 7 163 m²,
    - d'une emprise foncière pour une future voie verte et un espace enherbé sur une superficie totale de 6 718 m²,
    - d'une noue longitudinale enherbée sur une superficie totale de 2 890 m²,
    - d'un traitement paysager (trame verte) sur une superficie totale de 4 464 m² dans la continuité d'une rangée d'arbres existants.

  La chaussée sera requalifiée selon les résultats des études de sols présentées en annexes 3 et 4 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, et de l'étude de circulation présentée en annexe 5 de la présente étude d'impact.
- l'aménagement d'un fossé longitudinal le long de la limite parcellaire Est de la parcelle de 16ha pour la gestion des eaux pluviales issues des sous-bassins versants naturels interceptés.

Un plan de situation avec délimitation du périmètre du projet et des limites communales est présenté en page suivante.

Carte 1. Plan de situation du projet



PARTIE 2. RESUME NON TECHNIQUE

2.1. CADRE GENERAL DE L'OPERATION

Le syndicat du Parc Alata souhaite agrandir son périmètre géographique d'intervention afin de répondre aux demandes constantes d'implantation d'activités économiques qui ne peuvent plus trouver réponse dans l'emprise du Parc Alata existant crée en 1999 et qui arrive en fin de commercialisation. Dans ce contexte, le syndicat du Parc Alata a réalisé entre 2014 et 2015 une étude de faisabilité sur les modalités d'extension de son parc d'activités sur une emprise de l'ordre de 21ha18 sur le territoire de Verneuil-en-Halatte, dans la continuité géographique du parc actuel.

L'extension de 21ha18 définissant le parc Alata II, objet de la présente étude d'impact, en continuité immédiate du Parc Alata I existant, viendrait se substituer aux 21ha19 classés en zone 1AUe dans le PLU en vigueur de Verneuil-en-Halatte, situés à proximité du périmètre envisagé mais non directement connectés aux infrastructures VRD existantes. Cette substitution fait l'objet d'une mise en compatibilité du PLU.

2.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

2.2.1 Milieu physique

- ***Climatologie***

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un territoire soumis à un climat océanique dégradé.

- ***Relief, topographie***

La zone d'étude est marquée par la présence de la vallée de l'Oise au Nord-Ouest de l'emprise du projet. L'emprise du futur parc est située sur les hauteurs du plateau en rive gauche de l'Oise. Le relief du site est peu marqué, les altitudes du terrain existant varient entre 80 m et 88 m NGF.

- ***Géologie***

Le projet s'insère en totalité sur la formation des limons des plateaux. La réalisation d'études géotechniques spécifiques a permis de :

- caractériser de manière exhaustive les formations présentes au droit du projet,
- dimensionner précisément les structures porteuses des voiries suivant la nature des sols rencontrés.

- ***Hydrogéologie***

Le projet s'insèrera entièrement dans le périmètre de la masse d'eau HG104 « Eocène du Valois », système aquifère du Lutétien-Yprésien présentant une succession d'aquifères sableux ou calcaires séparés par des assises semi-perméables.

La qualité chimique de cette masse d'eau est évaluée comme étant bonne. Le projet devra s'attacher à ne pas dégrader l'état de cette masse d'eau souterraine. Pour cela, un réseau de gestion des eaux pluviales adapté aux caractéristiques du projet et répondant aux exigences des services de l'État en matière de préservation des milieux aquatiques sera conçu.

Les objectifs de qualité de cette masse d'eau fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands sont le maintien du bon état écologique et chimique.

Au droit du projet, la hauteur du toit de la nappe évolue entre 30 et 35 m par rapport au terrain naturel.

L'emprise du projet ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captage des eaux destinées à la consommation humaine.

Les ouvrages d'exploitation des eaux souterraines existants inclus dans la zone d'étude rapprochée sont :

- un forage situé dans l'emprise du projet,

- un forage situé dans les 500 m de la zone du projet.

- ***Eaux superficielles***

La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées. La qualité physico-chimique et biologique des eaux de l'Oise au droit du projet est bonne.

L'Oise aval est une rivière de 2nde catégorie piscicole abritant de nombreuses espèces cyprinicoles dont l'espèce repère est le brochet pour lequel le PDPG (Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) de l'Oise préconise la restauration de frayères.

- ***Documents de gestion de l'eau***

L'ensemble du projet s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers Normands (masse d'eau superficielle Oise Aronde). Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands a été approuvé par arrêté préfectoral du 1er Décembre 2015 pour la période 2016-2021. Les aménagements devront être en adéquation avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

La commune de Verneuil-en-Halatte est couverte par le SAGE Oise-Aronde entré en phase de révision depuis le 10/12/2015.

La commune de Creil n'est quant à elle pas couverte pas un SAGE.

- ***Risques majeurs naturels***

La commune de Verneuil-en-Halatte est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondations,
- Risque industriel,
- Séisme (zone de sismicité 1).

Cinq arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte de 1993 à 2001.

La commune de Creil quant à elle est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondations,
- Séisme (zone de sismicité 1).

Trois arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire communal de Creil de 1993 à 1999.

Un PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations) approuvé en 2015 définit les aléas d'inondations par débordement de l'Oise. L'analyse de la cartographie montre que les zones à risque les plus proches sont uniquement concentrées dans la vallée de l'Oise à plus de 700m de l'emprise du projet.

L'emprise du projet s'inscrit dans un secteur où la sensibilité vis-à-vis du risque d'inondations par remontées de nappes est faible à inexistant.

- ***Qualité de l'air***

La qualité de l'air de la zone d'étude est plutôt bonne. Les données disponibles indiquent que les valeurs limites sont respectées pour l'ensemble des polluants mesurés.

Le projet devra être compatible avec les objectifs du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE) Picardie.

La commune de Creil a établi en décembre 2015 un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Creilloise, qui inclut 30 communes dont Verneuil-en-Halatte. Ce PPA, mis en place suite à des dépassements des valeurs limites journalières constatés depuis 2011, a pour objectif de prévenir de nouveaux dépassements et de poursuivre l'amélioration de la qualité de l'air. L'évaluation de l'impact de la qualité de l'air réalisée par ATMO Picardie à l'horizon 2015 et 2020, basée sur les hypothèses nationales de réduction et sur les évolutions du trafic local et du parc d'équipement de chauffage, laisse apparaître une amélioration de la qualité de l'air sur la région de Creil.

- ***Contexte sonore***

L'infrastructure de transport terrestre concerné par l'arrêté préfectoral la plus proche de l'emprise du projet (700 m) est la RD1016 classée en catégorie 2.

Le projet ne fait pas partie d'un secteur soumis aux nuisances sonores définit par l'arrêté préfectoral.

L'étude acoustique réalisée par SPC acoustique en 2016 montre que les niveaux sonores diurnes et nocturnes mesurés à 10 m des voies bordant la zone de projet sont bien inférieurs aux seuils de référence propres à une voie classée. Les résultats du diagnostic acoustique initial corroborent avec les textes réglementaires applicables, à savoir : le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit (au sens de l'arrêté du 23 juillet 2013).

- ***Contexte olfactif***

Actuellement, la zone d'étude rapprochée n'est pas impactée par des nuisances olfactives.

Aucune activité génératrice de nuisances olfactives n'est présente aux abords du site.

- ***Énergies renouvelables***

Le dossier de création du parc comprend une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et des réseaux de chaleur. Cette étude sera présentée dans le dossier de création du parc.

2.2.2 Milieu naturel

- ***Protection réglementaire et inventaire du patrimoine naturel (hors Natura 2000)***

L'emprise du projet ne fait pas partie d'une zone d'inventaire du patrimoine naturel. En revanche, plusieurs zonages sont situés à proximité du projet (recensement dans un rayon de 10km du projet). Parmi ceux-ci, on note la présence :

- d'un PNR : le n°8000043 dénommé « Oise-Pays de France » situé à 300m à l'Est du projet,
- de 14 ZNIEFF de type 1 dont la plus proche n°220005064 dénommée « Massif Forestier d'Halatte » est située à 180m à l'Est du projet,
- d'une ZNIEFF de type 2 n°220014330 dénommée « Sites d'Échanges Interforestiers (grands mammifères) d'Halatte/Chantilly » située à 3,9 km au Sud du projet.

- ***Zones Natura 2000***

L'emprise du projet ne fait pas partie d'une zone Natura 2000. En revanche, 5 sites sont situés à proximité du projet (recensement dans un rayon de 10 km du projet) dont le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil », située à 500 m à l'Ouest du projet.

- ***Trame Verte et Bleue***

Aucun Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) pour la Picardie n'est à ce jour en vigueur.

- ***Synthèse de l'intérêt écologique***

Les prospections de terrain mises en œuvre dans le cadre de l'étude écologique réalisée par Area Conseil/Envol Environnement en 2015 ont mis en exergue la présence d'un cortège d'espèces animales et végétales peu varié, et surtout représenté par des taxons très communs. Ces résultats reflètent bien la nature du site, couvert quasi-totalement par des cultures intensives très homogènes sur lesquelles la pression humaine est forte et la naturalité très faible. En conclusion, un enjeu écologique faible est défini pour la zone du projet. Le risque d'atteinte à l'état de conservation régional et national des espèces recensées sur le site est jugé très faible.

- ***Zones humides***

Au vu de la caractérisation des zones humides réalisée conformément aux prescriptions de l'arrêté du 1er Octobre 2009 par le bureau d'étude Rainette en 2016, aucune zone humide n'a pu être mise en évidence sur le site étudié.

2.2.3 Paysage, patrimoine et tourisme

- ***Paysage***

L'environnement dans lequel s'inscrit le projet du parc Alata II connaît une segmentation forte de l'espace : vallée de l'Oise, plateau d'openfield, massifs forestiers, représentant des entités aux identités fortes, avec des transitions rapides et franches de l'une à l'autre. Le plateau autrefois entièrement dominé par les cultures, accueille désormais d'autres activités : base aérienne, Parc Alata. Le plateau se donne à voir dans son ensemble, jusqu'aux massifs boisés dont il est cerné. Les limites du Parc Alata représentent donc un enjeu important en termes d'intégration : les volumes des bâtiments, assez bas, sont facilement intégrés en présence d'arbres (parcelle Legrand par exemple). L'absence de plantation crée a contrario une présence bâtie très visible sur le plateau, en rupture avec son environnement.

- ***Patrimoine***

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du projet.

Préalablement au démarrage des travaux et conformément au courrier de la DRAC de la région Picardie, le maître d'ouvrage réalisera un diagnostic archéologique.

- ***Tourisme***

La zone d'étude comprend peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs. Quelques établissements d'hébergement et de restauration sont recensés à proximité du projet.

2.2.4 Milieu humain

- ***Population***

L'analyse des données communales de l'INSEE montre :

- que la population à Verneuil-en-Halatte a quasiment doublé entre 1968 et 2013 alors que celle de Creil a légèrement augmenté (+ 5,3%) sur cette période,
- une représentation assez homogène des différentes tranches d'âge pour Verneuil-en-Halatte excepté pour les 15-29 ans et 60 ans et plus. Pour la commune de Creil, une représentation des tranches d'âge qui diminue avec l'augmentation de l'âge,
- une augmentation du nombre de logements constitués en très grande majorité de résidences principales,
- une stabilité du pourcentage d'actifs et d'inactifs pour les deux communes,
- une légère hausse du taux de chômage pour les deux communes.

- ***Activités économiques***

Le secteur des services (aux entreprises et aux particuliers) est largement représenté sur les deux communes. À Creil, l'activité la plus représentée est celle relative aux secteurs du commerce, des transports, de l'hébergement et de la restauration.

Deux zones d'activités se trouvent à proximité du projet : le parc Alata dans la zone d'étude rapprochée et le parc d'activités Sud de Nogent-sur-Oise dans la zone d'étude élargie.

- ***Risques technologiques***

Aucun site SEVESO ne grève la zone d'étude élargie.

Les risques technologiques majeurs concernent la partie Ouest de la zone d'étude élargie du projet. Le parc Alata concentre plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et un site BASIAS.

Les autres risques recensés concernent :

- le risque de découverte d'engins de guerre. L'ensemble du département est concerné par le problème des obus, des mines et autres engins de guerre, Creil étant particulièrement exposé.
- le risque lié au transport de matières dangereuses. La RD1016, la RD1330 et l'Oise sont les axes majeurs concernés par ce risque.

- ***Urbanisme***

Le projet s'étend sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte et Creil.

Le périmètre du projet fait partie de la zone A dont le règlement ne permet pas la création du projet. Une procédure de mise en compatibilité du projet sera menée afin de permettre la réalisation du projet.

À noter que plusieurs servitudes inscrites au PLU de Verneuil-en-Halatte et Creil concernent une partie de l'emprise du projet.

- ***Réseaux***

Plusieurs réseaux sont recensés aux abords du projet notamment le long de l'avenue du Parc Alata (électricité, eau). Dans le cadre de l'aménagement projeté, les études de maîtrise d'œuvre permettront de définir les besoins en alimentation afin de dimensionner, en concertation avec les concessionnaires, les nouvelles branches de réseaux à construire.

- ***Voies de communication***

Les infrastructures majeures de transport au sein de la zone d'étude élargie sont les routes départementales RD1330 et RD1016.

Le projet est desservi par 2 voiries qui longent l'emprise à aménager : l'avenue du Parc Alata au Nord et l'avenue de la Forêt d'Halatte au Sud.

Une ligne de bus, la ligne Express Alata, a été développée de façon à ce que le parc Alata soit mieux desservie, avec mise en place de 5 arrêts au sein du Parc Alata.

2.2.5 Trafic et déplacement

- ***Trafic***

L'étude de circulation menée par le bureau d'études Iris Conseil en 2016 a permis de mettre en évidence que :

- les branches Nord, Ouest et Sud du giratoire reliant l'avenue de la forêt d'Halatte à la RD1330 constituent les axes primaires structurants de la zone d'étude,
- l'avenue du Parc Alata constitue un axe secondaire de la zone permettant à la fois de canaliser les flux de Verneuil-en-Halatte vers la RD1330 et aussi de desservir le parc,
- l'avenue de la Forêt d'Halatte sur son tronçon situé à Verneuil-en-Halatte constitue un axe tertiaire de rabattement,
- le trafic Poids-Lourds en direction des voies principales (RD1016 et RD1330) est non négligeable comparé à celui des voies au droit du parc Alata,
- l'analyse des enquêtes a pu faire ressortir les heures de pointes de la journée. Ainsi, l'HPM est de 07H30 à 08H30 et l'HPS est de 16H30 à 17H30,
- un mouvement pendulaire est identifiable sur les axes principaux dans le sens Nord-Sud le matin et Sud-Nord le soir,
- les carrefours au sein du parc et de ses abords reflètent le fonctionnement pendulaire de cette zone avec une arrivée le matin et un départ le soir,
- il conviendrait de réétudier les objectifs visés sur ces axes afin d'y mettre en œuvre les dispositifs adéquats en termes de circulation et de sécurité des usagers. En effet, il serait souhaitable de vérifier les conditions de circulation sur l'avenue du Parc Alata notamment pour les mouvements de tourne-à-gauche ou d'insertion sur cet axe,
- les réserves de capacités théoriques calculées au niveau du giratoire RD1330/Avenue de la Forêt d'Halatte font ressortir qu'à l'HPM, la RD1330 Nord est saturée avec des remontées de files très étendues. En revanche, les autres branches offrent des réserves de capacité satisfaisantes. Inversement, à l'HPS, c'est la branche Sud de la RD1330 qui se trouve être saturée. La branche RD1330 Nord offre une réserve de capacité satisfaisante mais reste tout de même en limite de plage de bon fonctionnement. Les deux autres branches révèlent des réserves de capacités satisfaisantes et ne devraient pas subir de problème de circulation,
- les réserves de capacités obtenues au giratoire Avenue de la Forêt d'Halatte / Avenue du Parc Alata sont très satisfaisantes et permettent d'écouler aisément le trafic au sein du giratoire.

- ***Stationnement***

Les entreprises du parc Alata I possèdent dans leurs enceintes leurs propres stationnements et il en sera de même pour les entreprises du parc Alata II.

Par ailleurs, il existe une zone d'attente pour les poids-lourds, située sur l'avenue du parc Alata, en face de l'entreprise Legrand, et qui peut accueillir jusqu'à 8 poids-lourds.

- ***Modes doux***

Une voie verte est existante le long de l'avenue du Parc Alata, depuis l'intersection entre l'avenue du parc Alata et l'avenue de la Forêt d'Halatte. La requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte prévoit l'emprise foncière pour l'aménagement d'une future voie verte.

- ***Plan de Déplacements Urbains de Creil***

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document qui vise à planifier pour 10 ans, l'organisation de tous les modes de déplacements (transports en commun, vélo, marche à pied, voiture, train) à court et moyen terme sur un territoire donné.

Il vise à trouver un compromis entre les besoins de déplacements et la réduction des consommations d'énergie et des pollutions atmosphériques et sonores.

Avec ce plan stratégique, les collectivités du Bassin Creillois souhaitent affirmer le rôle des transports en commun, en tant que service pour tous et favoriser l'accessibilité des zones d'emploi, des services et équipements publics.

Le PDU comprend :

- le diagnostic et l'état des lieux des enjeux, orientations et objectifs en matière de déplacements,
- un programme d'actions,
- son évaluation environnementale, économique et financière.

Son approbation est prévue courant février 2018.

Les communes concernées par le PDU de Creil sont celles qui appartiennent au SCoT du grand creillois dont Verneuil-en-Halatte ne fait pas partie. En revanche, la commune de Creil en fait partie.

- ***Accidentologie et sécurité***

Les données utilisées proviennent du bureau de la sécurité routière de la DDT de l'Oise. Elles couvrent les communes de Verneuil-en-Halatte et Creil sur la période 2011-2016.

Un accident a été précisément localisé pour la période 2011-2016 au sein de la zone d'étude rapprochée, en limite du périmètre du projet du parc Alata II et 12 accidents au sein de la zone d'étude élargie. Les 102 autres accidents survenus au sein des communes de Verneuil-en-Halatte et Creil, pour la période 2011-2016, se trouvent en dehors de la zone d'étude élargie ou les données disponibles ne permettent pas de les situer de manière suffisamment précise.

2.2.6 Synthèse des enjeux

- ***Milieu physique***

Les enjeux du milieu physique sont donc essentiellement :

- le respect de la qualité des eaux des nappes souterraines et des eaux superficielles en adéquation avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands,
- le respect des objectifs de qualité de l'air défini dans le SRCAE Picardie et dans le PPA de la région Creilloise.

- ***Milieu naturel et occupation du sol***

L'enjeu du milieu naturel est donc essentiellement de préserver l'homogénéité caractérisée du milieu.

- ***Paysage et patrimoine***

Les enjeux du paysage et du patrimoine sont donc essentiellement :

- de préserver et de valoriser la richesse des horizons,
- d'intégrer au paysage le parc Alata II (mise à jour des recommandations du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères du parc Alata),
- de préserver le patrimoine local.

- ***Milieu humain***

Les enjeux du milieu humain sont donc essentiellement :

- de minimiser l'impact sur l'économie agricole,
- de prendre en compte les contraintes liées aux réseaux existants,
- de soutenir le développement économique local et favoriser l'emploi.

Conformément au décret n°2016-1190 du 31 août 2016, une étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole a été réalisée et déposée auprès du préfet du département. Cette étude est reprise en annexe 6 de la présente étude d'impact.

- ***Transports et déplacements***

Les enjeux pour les déplacements sont donc essentiellement :

- de mettre en place des accès sécurisés au parc Alata II depuis les axes existants,
- de requalifier l'avenue de la forêt d'Halatte de manière à permettre à cet axe d'accueillir une charge de trafic supérieure à celle actuelle,
- de permettre un trafic fluide,
- de revoir les limitations de vitesses au sein du parc Alata.

2.2.7 Évolution probable de l'environnement sans projet

- ***Évolution probable du climat en l'absence de mise en œuvre du projet***

L'évolution du climat est un facteur à considérer à l'échelle planétaire. Il est difficile de savoir comment le climat évoluera ces prochaines années. Néanmoins, ces phénomènes s'effectuent sur de larges échelles de temps, plusieurs centaines et milliers d'années dans le cadre de processus naturels complexes.

- ***Évolution probable du relief en l'absence de mise en œuvre du projet***

L'évolution du relief résulte de plusieurs milliers d'années de phénomènes naturels complexes. Le relief ne devrait pas évoluer (hors intervention anthropique) ces prochaines années.

- ***Évolution probable de la géologie en l'absence de mise en œuvre du projet***

La formation du sous-sol est le résultat de plusieurs milliers d'années d'évolution naturelle. Le sous-sol au niveau de la zone d'étude ne devrait pas évoluer ces prochaines années.

- ***Évolution probable de l'hydrogéologie en l'absence de mise en œuvre du projet***

Au même titre que les formations rocheuses, la ressource en eau est le résultat de milliers d'années d'évolution. Pour autant, la ressource en eau souterraine est très sensible aux activités humaines. Les eaux souterraines sont ainsi exploitées (puits, captage AEP, activités industrielles, etc.) et parfois polluées. Cette vulnérabilité a engendré le besoin de surveiller et protéger ces eaux.

- ***Évolution probable de l'hydrologie en l'absence de mise en œuvre du projet***

La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées. La qualité physico-chimique et biologique des eaux de l'Oise au droit du projet est bonne. En l'absence de mise en œuvre du projet, la qualité de l'Oise devrait répondre à l'objectif de bon état chimique en 2027.

- ***Évolution probable de la qualité de l'air en l'absence de mise en œuvre du projet***

Au niveau de la zone d'étude, la qualité de l'air est bonne. L'évolution probable se caractérise par une pression humaine croissante (augmentation de la population, augmentation des circulations, croissance des activités, etc.). Pour autant, cette évolution s'accompagnera d'évolutions technologiques permettant de limiter, voire d'éviter, la production de polluants dans l'air. Il est ainsi très difficile de savoir comment évoluera la qualité de l'air dans les prochaines années. La surveillance et la mise en œuvre d'actions en cas de pollution permettront de préserver un air de qualité dans la région.

- ***Évolution probable de l'ambiance sonore en l'absence de mise en œuvre du projet***

La zone d'étude est située sur une zone réunissant des parcelles agricoles et un parc d'activités existant. Aucune évolution de l'ambiance sonore n'est envisagée en l'absence de mise en œuvre du projet.

- ***Évolution probable du milieu naturel en l'absence de mise en œuvre du projet***

Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité faible ce qui se traduit par une très forte homogénéité du milieu, une forte pression humaine et par une absence totale de liaison biologique dans l'aire d'étude. Les enjeux écologiques au niveau de la zone du projet sont faibles.

En l'absence du projet, aucune évolution du milieu naturel n'est envisagée car les activités agricoles devraient être maintenues et par conséquent les impacts sur l'environnement écologique devraient perdurer.

- ***Évolution probable du paysage et du patrimoine en l'absence de mise en œuvre du projet***

Le paysage local ne devrait pas évoluer. Résultant à la fois de la topographie locale, du parc existant et des activités agricoles locales, ces facteurs ne devraient pas évoluer ces prochaines années. Le patrimoine ne devrait pas évoluer au sein de la zone d'étude.

- ***Évolution probable du tourisme et des loisirs en l'absence de mise en œuvre du projet***

La zone d'étude comprenant peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs, le tourisme local ne devrait pas foncièrement évoluer. Aucun projet touristique n'étant non plus identifié, aucune évolution n'est envisagée.

- ***Évolution probable du milieu humain en l'absence de mise en œuvre du projet***

À proximité de l'aire d'étude actuellement occupée par des parcelles agricoles cultivées, se trouve le parc Alata I. En l'absence de mise en œuvre du projet, l'exploitation des parcelles devrait être maintenue ainsi que le fonctionnement des entreprises présentes au sein du parc Alata I. L'évolution de la population pourrait s'accroître avec une augmentation de l'activité des entreprises déjà implantées et des logements pourraient être créés mais hors de la zone d'étude ou en limite de la zone d'étude compte tenu du contexte agricole environnant. Il est à noter que le parc Alata I étant en fin de commercialisation, l'augmentation de l'activité et la création d'emplois seront limitées.

- ***Évolution probable des risques technologiques en l'absence de mise en œuvre du projet***

Au niveau de la zone d'étude, aucune évolution des risques technologiques n'est à envisager.

- ***Évolution probable de l'urbanisme en l'absence de mise en œuvre du projet***

Aucune évolution de l'urbanisme n'est envisagée au niveau de la zone d'étude immédiate. Les activités agricoles devraient perdurer. Des évolutions en termes de réseau et d'aménagement du parc existant (Alata I) pourraient toutefois intervenir (modification, évolution du réseau, etc.).

- ***Évolution probable de l'offre de transport en l'absence de mise en œuvre du projet***

Sans projet, l'évolution probable est une augmentation du trafic sur les axes routiers actuels desservant le parc Alata I relative à un accroissement de l'activité au sein de ce parc.

2.3. PRESENTATION DU PROJET

2.3.1 Contexte du projet

Le syndicat du Parc Alata souhaite agrandir son périmètre géographique d'intervention afin de répondre aux demandes constantes d'implantation d'activités économiques qui ne peuvent plus trouver de réponse dans l'emprise du Parc Alata existant, créé en 1999, et qui arrive en fin de commercialisation. Dans ce contexte, le syndicat du Parc Alata a réalisé entre 2014 et 2015 une étude de faisabilité sur les modalités d'extension de son parc d'activités sur une emprise de l'ordre de 21ha18 sur le territoire de Verneuil-en-Halatte, dans la continuité géographique du parc actuel.

L'extension de 21ha18 définissant le parc Alata II, objet de la présente étude d'impact, en continuité immédiate du Parc Alata I existant, viendrait se substituer aux 21ha19 classés en zone 1AUe dans le PLU en vigueur de Verneuil-en-Halatte et situés à proximité du périmètre envisagé mais non directement connectés aux infrastructures VRD existantes. Cette substitution fera l'objet d'une mise en compatibilité du PLU.

Une concertation publique a eu lieu du 1er au 31 mars 2017. Les modalités, outils et supports de la concertation sont présentés dans le bilan de la concertation. Sont également exposés dans le bilan de la concertation les observations enregistrées, les réponses apportées et les mesures proposées par le syndicat du Parc Alata.

2.3.2 Justification du choix du projet

Compte tenu des demandes constantes d'implantation d'activités économiques qui ne peuvent plus trouver de réponse au sein du parc Alata I existant qui est en fin de commercialisation, une étude de faisabilité a été réalisée afin d'établir les modalités d'extension de ce parc. Cette étude, menée de 2014 à 2015, a permis de conclure que le plus opportun était d'envisager l'extension du parc Alata existant dans le cadre d'une nouvelle procédure de ZAC.

Le futur parc d'activités Alata II sera voisine du Parc Alata existant (Alata I).

2.3.3 Objectifs du projet

La création du parc Alata II doit permettre de continuer à développer les activités économiques sur le territoire en proposant une extension qualitative sans viser une spécialisation des domaines d'activité. À l'image du Parc Alata existant, aucun commerce tourné vers le grand public et aucune activité nuisible ni polluante ne seront autorisés à se développer.

2.3.4 Présentation de la solution retenue

Le projet du parc Alata II consiste en l'aménagement de plusieurs parcelles agricoles actuellement exploitées en deux parcelles viabilisées ainsi que la requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte qui longe la partie Sud des parcelles.
Le projet s'étend sur une superficie totale de 23,30 hectares. Au sein de ce projet, sont prévus :

- l'aménagement de 20,45ha de parcelles agricoles actuellement exploitées et de 7 820m² exploités par un site d'aéromodélisme en deux parcelles viabilisées distinctes pour une superficie totale de 21,18ha : l'une d'environ 5 hectares et l'autre d'environ 16 hectares, avec chacune leurs accès Nord et Sud (entrées/sorties) sur l'avenue du Parc Alata et sur l'avenue de la forêt d'Halatte,
- la relocalisation du site d'aéromodélisme,
- une gestion des eaux pluviales à la parcelle par le biais de techniques alternatives (tels que des bassins de rétention et d'infiltration),
- une intégration de la zone d'attente existante des poids lourds,
- une requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte avec aménagement :
  - d'une chaussée 2x1 voie monopentée d'une superficie totale de 7163 m²,
  - d'une emprise foncière pour une future voie verte et un espace enherbé sur une superficie totale de 6 718 m²,
  - d'une noue longitudinale enherbée sur une superficie totale de 2 890 m²,
  - d'un traitement paysager (trame verte) sur une superficie totale de 4 464 m² dans la continuité d'une rangée d'arbres existants.

  La chaussée sera requalifiée selon les résultats des études de sols présentées en annexes 3 et 4 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, et de l'étude de circulation présentée en annexe 5 de la présente étude d'impact.
- l'aménagement d'un fossé longitudinal le long de la limite parcellaire Est de la parcelle des 16ha pour la gestion des eaux pluviales issues des deux sous-bassins versants naturels interceptés.

2.4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES

2.4.1 Effets à court terme du projet sur l'environnement, directs ou indirects, et mesures correctives envisagées

Thématiques environnementales		Impacts sur l'environnement	Types d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Organisation générale du chantier	**Phasage, planning et coordination des travaux**	Phasage prévisionnel du projet : - 2014-2017 : lancement et déroulement des différentes procédures et études détaillées, - 2018-2019 : réalisation des travaux, - 2019 : mise en service. Perturbation de la circulation au niveau du parc existant et de l'avenue de la forêt d'Halatte. Des perturbations pourront également avoir lieu au niveau du giratoire reliant l'avenue de la forêt d'Halatte à la RD1330. Perturbation de l'écosystème locale (notamment perte d'habitats).	Impact direct, à court et moyen terme	Information des riverains. Coordination des interventions sur le domaine public. Mise en place d'itinéraires de substitution. Prévoir le démarrage des travaux en prenant en compte la période de reproduction de l'avifaune nicheuse : éviter de démarrer les travaux entre début avril à début juillet.	Réduction
	Communication avec les entreprises travaux	Intervention de plusieurs types d'entreprise. Réalisation de travaux pouvant impacter le cadre de vie locale et l'environnement.	Impact direct, à court et moyen terme	Objectif commun de réalisation des travaux dans le respect de l'environnement. Information sur les sensibilités environnementales et les mesures mises en œuvre. Identification d'un responsable de chantier en charge de la coordination entre l'ensemble des entreprises travaux. Intégration par le maitre d'ouvrage d'une Notice de Respect de l'Environnement (NRE) dans le Dossier de Consultation aux Entreprises (DCE). Celle-ci intègrera l'ensemble des enjeux liés à l'environnement et les mesures mises en œuvre pour le protéger.	Réduction
	Communication et information aux riverains	Travaux au niveau de parcelles agricoles exploitées et de voiries utilisées. Gêne occasionnée par les travaux pour les exploitants, riverains et usagers du secteur.	Impact direct, à court et moyen terme	Mise en place de dispositifs de communication et d'information à destination de l'ensemble des usagers du secteur et aux riverains.	Réduction
	Sécurité et gestion du chantier	Gênes aux abords du chantier (confrontation entre engins de chantier, circulation routière et piétonne). Voiries servant d'accès au chantier rendus glissantes en raison des dépôts de matériaux.	Impact direct, à court et moyen terme	Respect par les entreprises chargées des travaux des mesures de sécurité. Protection des activités du chantier (clôture, gardiennage, etc.) et de l'environnement proche ou éloigné qui pourrait subir des dégradations liées aux travaux. Mise en place de zones de stockage dédiées au chantier Signalisation du chantier. Dispositifs de nettoyage des engins de chantier et des	Réduction

Thématiques environnementales		Impacts sur l'environnement	Types d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Organisation générale du chantier	**Sécurité et gestion du chantier**		Impact direct, à court et moyen terme	routes aux entrées et sorties du chantier. Fonctionnement des services de secours et de sécurité Procédure de coordination destinée à réduire voire supprimer les incidences sur l'environnement et la vie locale.	Réduction
	Gestion des déchets	Réalisation de faibles terrassements, permettant d'éviter la production de déblais importants. Le volume de matériaux évacués sera fonction de la structure de chaussée mise en place et donc des résultats des études géotechniques. Réutilisation des terres à évaluer une fois les résultats des études géotechniques rendus. Production de déchets inhérents à la phase d'un chantier. Production de déchets spéciaux, de déchets industriels banals, de déchets verts, déchets produits par les ouvriers du chantier, matériaux non-réutilisables pour le projet, etc. Opération de décapage des terres engendrant le stockage de terres végétales.	Impact direct, à court et moyen terme	Mise en œuvre du tri sélectif. Limiter les mises en dépôts de déblais et l'approvisionnement extérieur en matériaux pour les remblais. Traiter et évacuer les matériaux non-réutilisés vers des centres spécialisés. Mise en œuvre d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). Réutilisation d'une partie des terres végétales pour la réalisation de la trame verte. Mise en œuvre d'un chantier propre. Les employés sur le chantier devront impérativement s'assurer de la propreté des lieux. Nettoyage et remise en état des aires de chantier à la fin des travaux.	Réduction
Milieu physique	**Topographie et géologie**	Aucuns travaux en profondeur, le projet sera réalisé au niveau du terrain naturel. Sol sensible à l'érosion.	Impact direct, à court et moyen terme	Prise en compte des éventuelles recommandations intégrées aux résultats des études géotechniques. Précaution technique permettant d'assurer la stabilité de l'ensemble de la plateforme routière (purge, mise en place de couche de forme répondant aux normes sur ce type de sol, etc.). Réemploi en remblai des matériaux excavés - dans la mesure du possible. Réutilisation des terres végétales.	Réduction
	Eaux superficielles et souterraines	Risque de pollution des eaux liés aux opérations de terrassement (matières en suspension), aux matériaux de chaussées (produits bitumeux), aux rejets d'huiles/hydrocarbures des engins, etc. Pollution des eaux de manière directe (eaux pluviales) ou de manière indirecte par infiltration (sol et eaux souterraines).	Impact direct et indirect, à court et moyen terme	Mise en place de zones de stockage spécifiques ainsi que des zones pour l'entretien et le chargement des engins de chantier. Le plan de localisation sera présenté et validé par le maitre d'ouvrage. Gestion et stockage adaptés des déchets. Récupération des eaux usées du chantier. Réalisation du réseau d'assainissement en premier lieu afin d'assurer la gestion des eaux pendant les autres phases des	Réduction

Thématiques environnementales		Impacts sur l'environnement	Types d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Milieu physique	**Eaux superficielles et souterraines**		Impact direct et indirect, à court et moyen terme	travaux. Optimisation du nombre d'engins. Limitation de la dispersion des matières en suspension (arrosage par temps sec de la zone de travaux). Nettoyage et remise en état des aires de chantier à la fin des travaux. Élaboration d'un plan d'organisation et d'intervention en cas de pollution accidentelle : - procédures et moyens d'intervention d'urgence, - mise à disposition de kits de dépollution sur le chantier, - stockage, évacuation et traitement des terres souillées, - obturation du réseau global de collecte des eaux. Information auprès de chaque employé des entreprises travaux, ainsi que leurs sous-traitants le cas échéant, des enjeux environnementaux et des obligations liées à la protection de l'environnement.	Réduction
Milieu naturel	**Faune et flore**	Flore	Impact non significatif	Lutter contre les espèces pionnières indésirables et envahissantes en phase de chantier. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet. Éviter de générer des pollutions aériennes.	Réduction
		Avifaune	Impact non significatif	Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction
		Avifaune nicheuse	Impact modéré	Adaptation du calendrier des travaux afin de respecter les périodes de sensibilité liées aux cycles de vie : éviter de démarrer les travaux de début avril à début juillet afin de respecter la période de reproduction de l'avifaune nicheuse (et ainsi éviter les abondons de nichées).	Évitement
				Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction
		Mammifères	Impact non significatif	Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction

Thématiques environnementales		Impacts sur l'environnement	Types d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Milieu naturel	**Faune et flore**	Chiroptères	Impact non significatif	Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction
		Herpétofaune	Impact non significatif	Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction
		Entomofaune	Impact non significatif	Éviter la création de zones dangereuses pour la faune. Éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet.	Réduction
	Zones humides	Aucune zone humide identifiée au droit du projet.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
Paysage et patrimoine	**Paysage**	Remblais et déblais faibles, donc stockage de matériaux faible, n'engendrant pas d'impact visuel important. Phase travaux engendrant inévitablement un paysage inhabituel, tout en restant ponctuel.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Patrimoine culturel	Risque de destruction archéologique.	Impact direct, à court et moyen terme	Réalisation d'un diagnostic archéologique préalablement au démarrage des travaux conformément à la demande de la DRAC de la région Picardie.	Réduction
Milieu humain	**Risques technologiques**	Zones de conflits répertoriées dans le secteur d'étude. Risques de découvertes d'engins de guerre.	Impact direct, à court et moyen terme	Opération de prospection d'engins de guerre menée au sein de l'emprise du projet. Arrêt temporaire des travaux et avertissement des autorités compétentes en cas de découverte fortuite.	Réduction
	Réseaux	L'emprise du projet ne contient aucun réseau existant. Les réseaux les plus proches ont été recensés à proximité immédiate le long de l'avenue du Parc Alata (alimentation en énergie, gestion eaux pluviales et eaux usées des espaces publics et privés).	Impact moyen, à court et moyen terme	Réunion de coordination avec les différents concessionnaires (limitation des coupures). Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) adressée à l'ensemble des concessionnaires susceptibles d'être concernés par le chantier.	Réduction
	Environnement sonore et qualité de l'air	Nuisances acoustiques et pollution de l'air pour les riverains, le personnel travaillant sur le chantier et la faune. Projet réalisé en dehors du bourg de Verneuil-en-Halatte mais au sein d'un parc en activité et de parcelles agricoles exploitées. Augmentation temporaire des émissions sonores et des nuisances olfactives liées à la circulation des véhicules et à l'émission des gaz d'échappement.	Impact direct, à court et moyen terme	Information des riverains. Respect des normes en vigueur en termes de nuisances acoustiques et de rejets dans l'atmosphère. Aucuns travaux hors des périodes réglementaires.	Réduction

Thématiques environnementales		Impacts sur l'environnement	Types d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Trafic et déplacements	**Conditions de déplacement**	Travaux réalisés au sein d'un parc d'activités en activité et à proximité immédiate de parcelles exploitées. Travaux au niveau de points d'échanges et axes existants. Perturbation de la circulation routière. Circulation supplémentaire (engins de chantier, camion d'approvisionnement, employés, etc.) Présence des employés des entreprises travaux sur les chantiers.	Impact direct, à court et moyen terme	Mise en place d'un plan de circulation pour les engins et camions de chantier pendant la phase travaux. Informations préalables des usagers et riverains. Signalisation et informations pour les itinéraires alternatifs. Respect des mesures de sécurité par les entreprises chargées des travaux. Mise en œuvre de mesures préventives et correctives à appliquer sur le chantier. Remise en état par le syndicat du parc Alata des voiries empruntées par les engins de chantier si nécessaire.	Réduction
	Circulations liées aux exploitations agricoles	Travaux réalisés à proximité immédiate de parcelles exploitées. Éventuelles perturbations de la circulation des engins agricoles. Éventuelles contraintes d'accès à certaines parcelles agricoles.	Impact direct, à court et moyen terme	Établissement d'itinéraires de substitution temporaires et « roulants », préalablement au démarrage des travaux	Réduction

2.4.2 Effets permanents du projet sur l'environnement, directs ou indirects, et mesures correctives envisagées

Thématiques environnementales			Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Milieu physique	Climat		Pas de modification du climat.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Topographie		Modifications mineures (respect des courbes naturelles du site) : remblais et déblais faibles.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Géologie		Aménagements situés au niveau de la surface du sol.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Eaux superficielles et souterraines	Conditions d'écoulement de la nappe d'eau souterraine	Remblais et déblais faibles.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
		Qualité et usage de l'eau souterraine	Pas d'eaux souterraines à protéger en priorité. Pas de champs captants à proximité.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
		Analyse quantitative	L'imperméabilisation des deux parcelles sera fonction des aménagements que chaque acquéreur mettra en place sur sa parcelle. La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle, en priorité par infiltration, au moyen de techniques alternatives et conformément au PLU, au CPAUP et à l'étude hydraulique. Remblais et déblais faibles.	Impact direct, à long terme	Le réseau d'assainissement et des rejets et le rétablissement des écoulements naturels sera définit à partir des résultats des études géotechniques, de l'étude hydraulique et précisé dans le Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. La gestion des eaux pluviales des parcelles sera une gestion à la parcelle en priorité par infiltration au moyen de techniques alternatives. Une noue longitudinale enherbée sera aménagée le long de l'avenue de la forêt d'Halatte requalifiée. Les caractéristiques techniques seront précisées dans le Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.	Réduction
		Analyse qualitative	Le projet, de par l'exploitation de l'avenue de la forêt d'Halatte, pourra engendrer la diffusion de produits polluants (hydrocarbures, sels, etc.). Les impacts et mesures, décrits ci-dessous, concernent la pollution saisonnière, la pollution accidentelle, la pollution chronique et l'entretien de la voie.			
			<u>Pollution saisonnière</u> (salages hivernaux) Quantité maximale de sel déversé sur la chaussée par intervention : 107kg	Impact direct, à court terme et moyen terme	Actions de salage préventif et curatif mis en place : - vérification et entretien des matériels de salage et de déneigement, - dosages adaptés, - formation des personnels. Entretien de la noue.	Réduction

Thématiques environnementales			Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
Milieu physique	**Eaux superficielles et souterraines**	**Analyse qualitative**	Pollution accidentelle : voirie empruntée par l'ensemble des types d'engins pouvant circuler sur la route. L'ensemble des risques liés à la circulation routière concernent ainsi le projet En cas d'incident, des substances pourraient polluer les eaux (hydrocarbures, substances transportées, etc.)	Impact indirect, à long terme	Mise en œuvre d'un assainissement des eaux de ruissellement de la plateforme routière mise en place : - structure de voirie étanche, - réseau de collecte des eaux de ruissellement de la voirie étanche : noue enherbée longitudinale d'une pente moyenne de 0,3%. Après tout incident, curage de la noue longitudinale pour nettoyer et remettre en état le système d'assainissement par infiltration afin de ne pas polluer les eaux. Etablissement d'un schéma d'alerte définissant les actions à mener et les intervenants à prévenir en cas d'accident avec déversement de polluants.	Réduction
			Pollution chronique : pollution d'origine routière, liée aux émissions des moteurs, à l'usure des véhicules, des chaussées, des équipements de la route, et pouvant affecter l'environnement via le ruissellement des eaux pluviales vers des exutoires naturels.	Impact direct, à long terme	Mise en place d'une noue enherbée longitudinale : - collecte et infiltration des eaux de la voirie, - dépollution des eaux par décantation, - ralentissement des vitesses d'écoulement, décantation des eaux de voirie, augmentation du volume stockable d'eau.	Réduction
			Entretien de la voie : opérations consistant notamment au contrôle de la végétation sur les abords (accotement et talus) de la plateforme routière. A ce titre, les opérations de maintenance et d'entretien peuvent engendrer un risque pour les eaux de manière indirecte. Développement d'une végétation pouvant attirer la faune locale	Impact direct et indirect, long terme	Mise en œuvre d'un fauchage et nettoyage de la noue. Utilisation de produits phytosanitaires interdite depuis le 1er janvier 2017 Fauchage assuré par le Syndicat du Parc Alata : - maintien de l'action auto-épuratrice de la noue et fossés - éviter le développement d'une flore autre que la prairie rustique pour ne pas attirer la faune	Réduction
	Compatibilité avec le SDAGE		Projet compatible avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands en vigueur sur la zone d'étude	Impact direct, à long terme	Respect des dispositions du SDAGE listées ci-dessous : - Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur, - Limiter l'impact des infiltrations en nappes, - Réduire les volumes collectés par temps de pluie, - Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques, - Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux, - Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur	Réduction

Thématiques environnementales		Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
				les zones humides, - Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets.	
	Compatibilité avec le SAGE	La commune de Verneuil-en-Halatte est couverte par le SAGE Oise-Aronde, entré en phase de révision depuis le 10/12/2015. La commune de Creil n'est pas couverte pas un SAGE.	Impact direct, à long terme		-
Milieu naturel	**NATURA 2000**	Aucun impact du projet sur un site lié au réseau Natura 2000. Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à 0,5 km à l'Ouest du projet	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Zones d'inventaire	Aucun impact du projet sur une zone naturelle d'intérêt patrimonial. 16 zones naturelles d'intérêt patrimonial recensées dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude : - 14 ZNIEFF de type 1 dont la plus proche est située à 180 m à l'Est du projet, - 1 ZNIEFF de type 2 située à 3,9 km au Sud du projet, - 1 PNR situé à 300 m à l'Est du projet.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	SRCE	Aucun SRCE pour la Picardie n'est à ce jour en vigueur	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Faune et Flore	Flore	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte, - aménagement d'une noue enherbée (prairies rustiques), - recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.), - création de bassins végétalisés à pente douce sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs.	Accompagnement
		Avifaune	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte, - aménagement d'une noue enherbée (prairies rustiques),	Accompagnement

Thématiques environnementales		Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
				- recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.) - création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune, sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs.	
		Mammifères	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte - aménagement de noues enherbées (prairies rustiques) - recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.) - création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune, sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs.	Accompagnement Accompagnement
Milieu naturel	**Faune et Flore**	Chiroptères	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte, - aménagement d'une noue enherbée (prairies rustiques) - recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.) - création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune, sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs,	Accompagnement

Thématiques environnementales		Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
				- aménagement de zones potentielles pour le gitage des chiroptères à travers la construction des bâtiments.	
Milieu naturel	**Faune et Flore**	Herpétofaune	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte - aménagement de noues enherbées (prairies rustiques) - recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.) - création de bassins végétalisés à pente douce favorables aux amphibiens et odonates sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs, - création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune, sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs.	Accompagnement
		Entomofaune	Impact non significatif	Favoriser l'activité et le développement de la biodiversité locale : - aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte - aménagement de noues enherbées (prairies rustiques) - recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.) - création de bassins végétalisés à pente douce favorables aux amphibiens et odonates sous réserve des résultats de l'étude hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs, - création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune, sous réserve des résultats de l'étude	Accompagnement Accompagnement

Thématiques environnementales		Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
				hydraulique, des études de sols ainsi que des aménagements prévus et du choix des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales par les acquéreurs.	
	Zones humides	Aucune zone humide n'est identifiée au droit du projet.	Absence d'impact	Aucune mesure n'est préconisée	-
Paysage et patrimoine	**Paysage**	Projet à proximité immédiate de parcelles agricoles et en bordure d'un parc d'activités existant et en activité. Pas de création d'obstacles visuels. Remblais et déblais faibles.	Impact faible, à long terme	Plantation d'une bande arborée (arbres de hautes tiges) le long de l'avenue de la forêt d'Halatte requalifiée. Aménagement d'une noue enherbée. Mise à jour du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères (CPAUP) et révision du PLU (dans le cadre de sa mise en compatibilité) fixant des recommandations/prescriptions pour la construction des bâtiments, l'aménagement des parcelles et le traitement paysager, et ce de manière homogène avec le parc Alata I.	Réduction
	Patrimoine historique	Aucun monument historique classé ou inscrit à proximité du projet Aucun périmètre de protection de monuments historiques n'est intercepté par l'emprise du projet	Absence d'impact	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Patrimoine archéologique	Risques de destruction d'éléments archéologiques	Impact direct, à court et moyen terme	Au vu des résultats du diagnostic archéologique réaliser préalablement au démarrage des travaux, la DRAC Hauts de France pourra définir de nouvelles prescriptions/recommandations	Réduction
Milieu humain	**Activité agricole**	Emprise du projet : 21,18 ha sur des parcelles agricoles exploitées dont 7 820m² occupés par un site d'aéromodélisme, et requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte. Les 21ha18 définissant le futur parc Alata II viendront se substituer à 21ha19 classés en zone 1AUe dans le PLU en vigueur de Verneuil-en-Halatte et situés à proximité du projet. Les 21h19 seront classés en zone A. Cette substitution nécessite une mise en compatibilité du PLU de Verneuil en Halatte.	Impact faible, à long terme	Conformément au décret n°2016-1190 du 31 août 2016, une étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole a été réalisée et déposée auprès du préfet du département. Les mesures de compensation pour les deux exploitants qui cultivent actuellement sur la parcelle de 20,45ha sont en cours d'élaboration et de négociation entre le maitre d'ouvrage, les exploitants et la SAFER. Le site d'aéromodélisme sera quant à lui, à la demande des gestionnaires du site, relocalisé. La recherche du nouveau site d'implantation est en cours.	Compensation
		Projet situé en zone A sur la commune de Verneuil-en-Halatte.		Une mise en comptabilité sera réalisée afin de permettre le passage des 21,18 ha destinés à la	Compensation

Thématiques environnementales		Impact sur l'environnement	Type d'impact	Mesures environnementales	Types de mesures
	Urbanisme	La commune de Verneuil-en-Halatte ne fait pas partie d'un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT). Projet non compatible avec le PLU de Verneuil-en-Halatte.	Impact direct	création du parc Alata II et classés en zone A en zone 1AUe et le passage de 21,19ha à proximité du projet classés en zone 1AUe en zone A.	
	Réseaux	L'emprise du projet ne contient aucun réseau existant.	Absence d'impact	Aucune mesure n'est préconisée	-
	Infrastructures de déplacement	Requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte.	Impact positif	La requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte permettra à cet axe d'être plus adapté à la circulation des poids-lourds en plus d'y associer une emprise foncière pour une future voie verte.	-
Trafic et sécurité	**Sécurisation de l'axe**	Amélioration de la circulation des poids lourds. Aménagement d'accès sécurisés aux parcelles.	Impact positif	Aucune mesure n'est préconisée	-
Environnement sonore		Le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit. Respect des seuils réglementaires. Absence d'habitation et d'enjeu au droit du projet.	Absence d'impact	Aucune mesure n'est préconisée	-
Santé		Zone d'ambiance sonore modérée, de jour comme de nuit. Circulation plus confortable pour les poids-lourds.	Absence d'impact	Aucune mesure n'est préconisée	-
Cumul avec d'autres projets		Aucun impact cumulé n'est identifié.	Absence d'impact significatif	Aucune mesure n'est préconisée	-

2.5. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.5.1 Introduction

L'établissement de l'état initial est effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain.

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, sont effectuées chaque fois que possible et appropriées selon des méthodes officielles. L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

2.5.2 Analyse de l'état initial

- **Collecte de données**

Les données sont issues de la documentation interne, d'internet, de la consultation des diverses administrations et organismes concernés et des études préalables existantes (acoustique, milieu naturel, géotechnique, etc.). La collecte des données auprès des divers organismes et administrations associées (DREAL, Préfecture de la région Hauts-de-France, BRGM, etc.) présente l'avantage de constituer une source fiable d'information.

La collecte des données auprès de ces divers organismes présente l'avantage de constituer une source fiable d'information.

- **Observation de terrain**

Les visites de terrain permettent de vérifier les données théoriques visibles, d'établir le diagnostic hydraulique et de compléter les données recueillies.

- **Réalisation d'études spécifiques**

Étant donné la nature du projet, des études spécifiques ont été réalisées :

- une étude de trafic réalisée par Iris Conseil en 2016,
- une étude hydraulique réalisée par Iris Conseil en 2018,
- une étude écologique réalisée par la société Area Conseil, associée à Envol Environnement en 2015,
- une délimitation des zones humides réalisée par le bureau d'études Area Conseil en 2015,
- une étude d'incidence sur Natura 2000 réalisée par le bureau d'études Rainette en 2016,
- une étude acoustique réalisée par SPC Acoustique en 2016,
- une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergie renouvelables réalisée par le bureau d'étude BURGEAP en 2017,
- deux études géotechniques réalisées par Fondasol en 2015 et 2017,
- une étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole réalisée par Routier Environnement en 2018.

2.5.3 Évaluation des effets sur l'environnement et la santé et définition des mesures d'insertion

L'évaluation des impacts résulte de la confrontation du projet avec l'état initial du site.

L'analyse des effets du projet sur l'environnement consiste en leur identification et leur évaluation.

Pour l'ensemble des facteurs, l'analyse des impacts du projet a été réalisée en fonction des dispositions techniques proposées et de la nature des contraintes liées aux facteurs pris en compte.

L'évaluation des impacts suppose que soit réalisée une simulation qui s'approche le plus possible de l'état futur.

Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances. Les mesures d'insertion sont définies en référence à des textes réglementaires ou selon des dispositions habituellement connues et appliquées.

- **Étude acoustique**

L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études SPC Acoustique.

L'appareillage utilisé est conforme, par ses caractéristiques, à la norme NF EN 60-804 relative aux sonomètres intégrateurs. Le matériel utilisé lors des mesures est présenté en annexe 1 de l'étude acoustique annexée au présent dossier d'étude d'impact.

Le mesurage du bruit ambiant aux points « fixes » s'est déroulé sur une période de 24h.

Les niveaux de bruit mesurés intègrent l'ensemble des sources sonores, à l'exception des bruits jugés perturbateurs.

Les bruits de trafic routier sont caractérisés à travers l'indicateur acoustique LAeq.

- pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté LAeq (6h-22h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée,
- pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté LAeq (22h-6h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée.

2.5.4 Difficultés rencontrées

La solution retenue a fait l'objet d'une étude suffisamment détaillée pour en évaluer ses impacts avec précision. Cette partie de l'étude s'est donc heurtée à peu de difficultés.

PARTIE 3. AUTEURS DES ETUDES

La présente étude d'impact a été réalisée par :

iRiS conseil régions Nord
Agence de Lille
679 avenue de la République
59 000 Lille
Tél : 03 28 38 00 44

L'analyse paysagère a été réalisée par :

PAYSAGE&TERRITOIRE
2-4 rue du 14 juillet
28000 CHARTRES
Tél : 02 37 21 19 19

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables a été réalisée par :

BURGEAP
27 rue de Vanves
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
Tél : 01 46 10 25 60

L'analyse de l'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 a été réalisée par :

RAINETTE
30 rue Josquin Desprez
59300 VALENCIENNES
Tél : 03 59 38 22 58

L'analyse de l'impact du projet sur l'ambiance acoustique a été réalisée par :

SPC ACOUSTIQUE
Ecoparc – « Le Meltem » - Tour B
Rue Wangari Maathai
57140 Norroy-le-Veneur
Tél : 03 87 55 24 55

PARTIE 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

La partie « État initial » a pour but de décrire l'état de l'environnement et ses évolutions prévisibles en l'absence du projet.

La caractérisation de l'état initial tient compte des dynamiques d'évolution du territoire et notamment :

- les évolutions antérieures constatées,
- les tendances d'évolution actuelles,
- la pérennité de certaines caractéristiques,
- les projets, schémas et programmes d'aménagement à moyen et long terme.

À partir de l'étude initiale de l'environnement, les enjeux et contraintes des sites, ainsi que leur sensibilité seront identifiés et évalués.

Des cartes viendront illustrer les propos.

4.1 CARACTERISTIQUES DES ZONES D'ETUDES

4.1.1 Présentation des zones d'études

Le choix de la zone d'étude sur laquelle sera évalué l'impact du projet sur l'environnement conditionne la pertinence des analyses et donc des résultats. Il constitue donc une première étape primordiale de l'étude.

Pour le projet soumis à un permis d'aménager, nous proposons d'analyser l'état initial du site et de son environnement suivant différents niveaux d'analyse géographique :

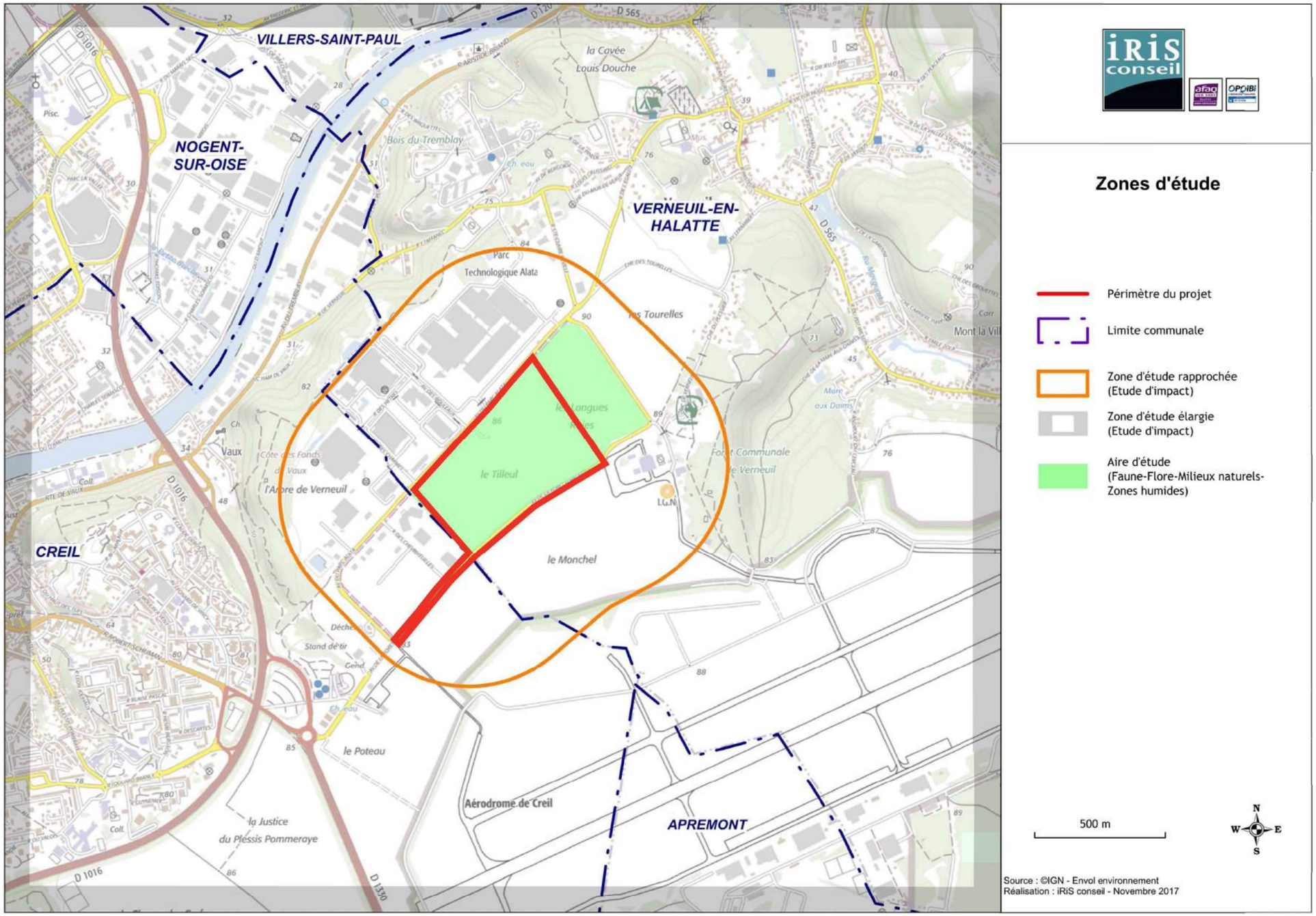
- une zone d'étude rapprochée correspondant au fuseau d'étude de 500 m. Cette approche resserrée permettra de définir précisément les enjeux liés à l'urbanisme, à l'occupation du sol et aux réseaux notamment,
- une zone d'étude élargie permettant de traiter avec recul les thématiques environnementales notamment (ressources en eaux, paysage),
- une zone d'étude spécifique aux inventaires Faune, Flore et Milieux naturels plus proches du projet déterminée par l'écologue.

Si besoin est, une aire plus éloignée sera utilisée (sans réelle limite spatiale) afin, par exemple, d'estimer les liens de synergie entre le territoire étudié et les autres territoires alentours.

4.1.2 Définition des communes comprises au sein des zones d'études

Les zones d'études s'inscrivent au sein des territoires communaux de Verneuil-en-Halatte, Creil, Nogent-sur-Oise, Villers-Saint-Paul et Apremont.

Carte 2. Zones d'étude



4.2 MILIEU PHYSIQUE

4.2.1 Contexte climatique

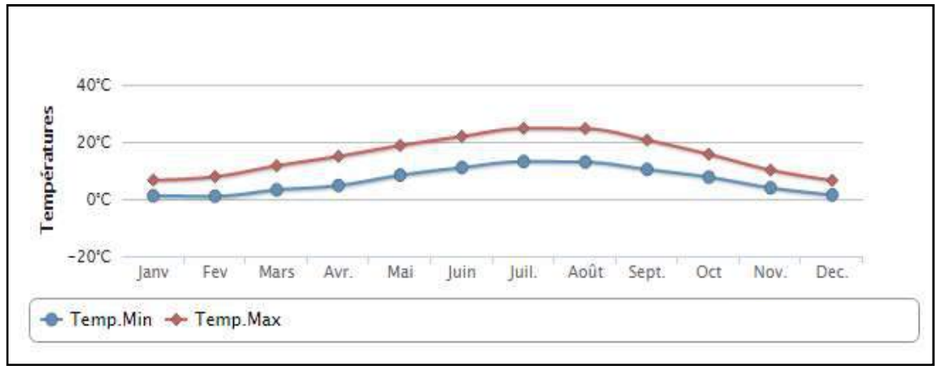
Source : Météo France-station de Creil

La zone d'étude appartient à une région soumise à un climat océanique dégradé, caractérisé par des hivers doux et des étés chauds mais sans excès, ainsi que des saisons intermédiaires longues et variées.

4.2.1.1. Températures

En 2016, la moyenne annuelle des températures est de 7,4 °C pour les minimales et de 16,3°C pour les maximales, d'où une amplitude thermique moyenne de 8,9°C. La température la plus basse en 2016 a été observée en Janvier (-9,4 °C) et la maximale en Août (36,6 °C).

Figure 1. Températures à Creil (moyennes entre 1981 et 2010)

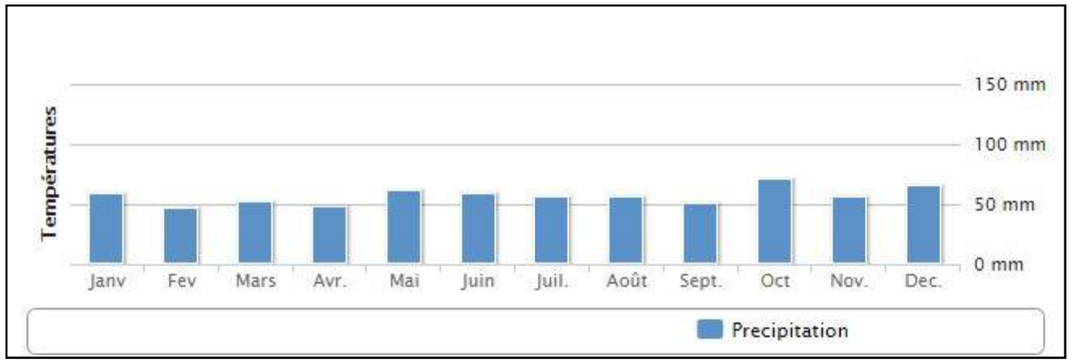


4.2.1.2. Précipitations

Les précipitations annuelles moyennes sont d'une manière générale bien réparties toute l'année. En 2016, elles représentent 674,6 mm sur 110 jours.

Cependant, en 2016, les précipitations ont été plus importantes de Janvier à Juin et ont diminué de Juillet à Novembre avec un minimum en Juillet (16,2 mm) et un maximum en Mai (170,3 mm).

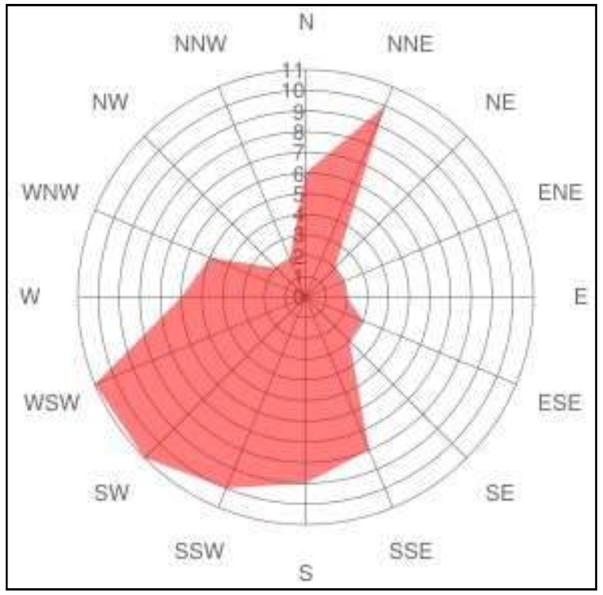
Figure 2. Précipitations à Creil (moyennes entre 1981 et 2010)



4.2.1.3. Vents

Les vents dominants sont orientés Sud-Ouest / Nord-Est.

Figure 3. Distribution du vent à la station de Creil



La zone d'étude s'inscrit au sein d'un territoire soumis à un climat océanique dégradé.

4.2.2 Relief/topographie

Sources : Carte topographie.fr, plan topographique réalisé par le bureau des géomètres-experts 49° Nord en Décembre 2015, Préfecture de l'Oise.

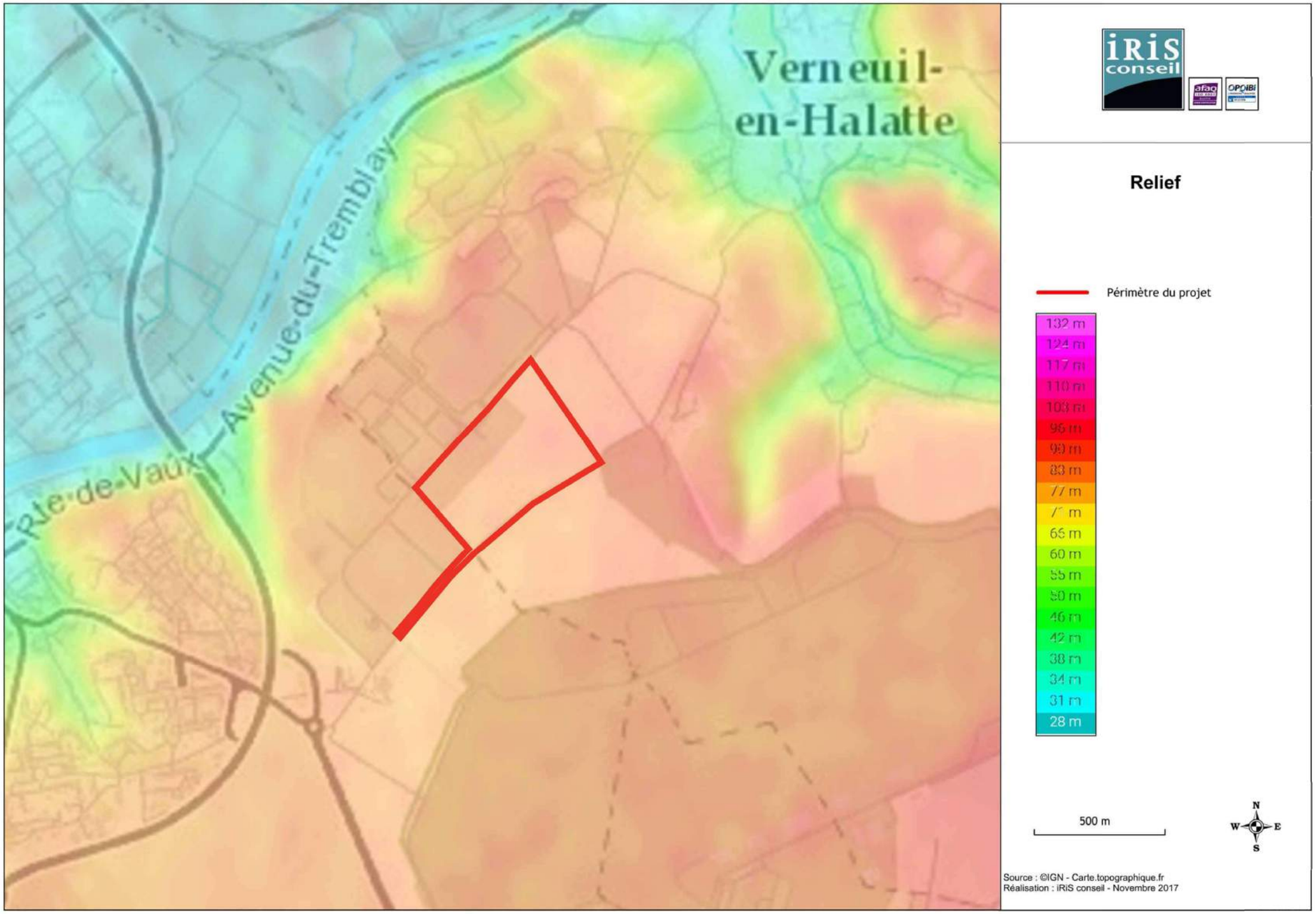
Du fait de son relief peu élevé, le point haut du département de l'Oise culmine à 235 m et le point bas est à seulement 27 m. Le département de l'Oise est irrigué par de nombreux petits cours d'eau comme la Brêche, la Nonette ou l'Automne, et une multitude de petits rus. Les principales vallées, façonnées par les rivières importantes que sont l'Oise, l'Aisne et le Thérain, forment un V topographique spécifique. Une des caractéristiques isariennes est la part importante des massifs forestiers, Compiègne, Chantilly-Ermenonville-Halatte, Laigue ou encore Hez-Froidmont, recouvrant environ 22% de la superficie départementale.

Le site du parc Alata, situé sur les hauteurs du plateau en rive gauche de l'Oise, est relativement plat. L'altitude des parcelles concernées ne varie que très peu et se situe entre 80 et 88 m NGF (Nivellement Général de la France). Les points les plus hauts sont localisés à l'Est de la zone et le point bas est au Sud-Ouest.

L'extrait cartographique ci-après permet de visualiser la configuration du relief de la zone d'étude.

La zone d'étude est marquée par la présence de la vallée de l'Oise au Nord-Ouest de l'emprise du projet. L'emprise du futur parc est située sur les hauteurs du plateau en rive gauche de l'Oise. Le relief du site est peu marqué, les altitudes du terrain existant varient entre 80 m et 88 m NGF.

Carte 3. Relief et topographie



4.2.1 Géologie et géotechnique

Sources : BRGM, Études géotechniques de la société Fondasol réalisées en 2015 et 2017, Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie.

4.2.3.1. Géologie

La géologie du département est marquée par les sédimentations liées aux immersions successives au cours des différentes ères géologiques. Les plateaux calcaires du Sud-Est (Valois), composés de buttes et de vallées, se prolongent au Nord par les buttes de Clermont et Liancourt et à l'Est par le Vexin Français.

Le site se situe sur le haut des coteaux de l'Oise. Les sols sont caractérisés par la présence de Limons des Plateaux. Il s'agit de sols généralement intéressants pour l'agriculture au vu de leur capacité à retenir les eaux. Les limons des plateaux sont toutefois relativement sensibles à l'érosion.

Les informations suivantes sont issues des cartes géologiques n°127 (Creil) et n°128 (Senlis).

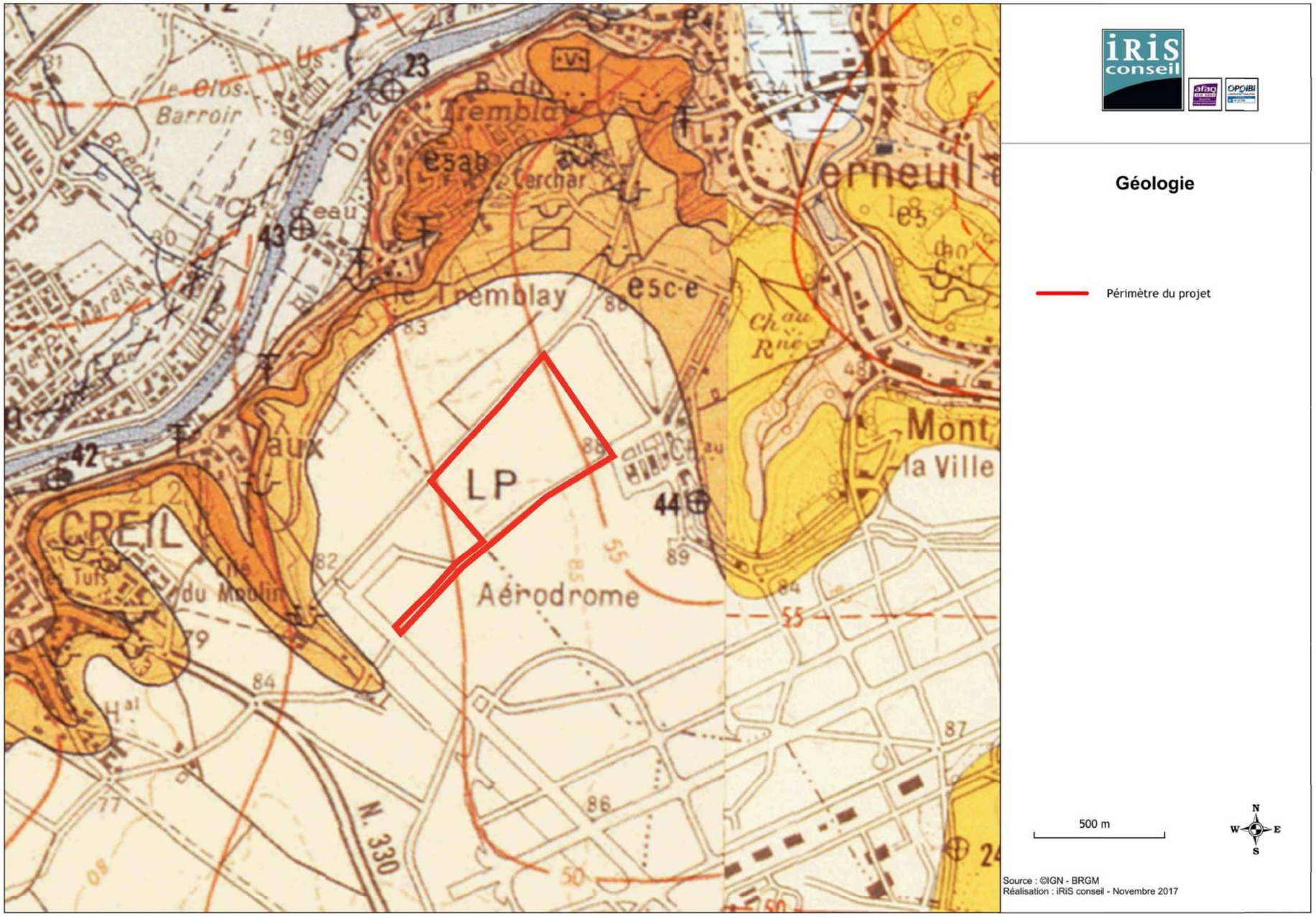
Les formations géologiques rencontrées sur la zone d'étude sont :

- **Limons des plateaux (LP)** : la couverture limoneuse des diverses régions naturelles de la feuille présente des caractères bien différents que l'on peut cependant rattacher, lithologiquement, à trois types principaux :
  - limons bruns habituellement classés dans les loess : très rarement calcaires, ils se chargent en sable à proximité des massifs sableux auversiens et thanétiens. Leur épaisseur varie en général de 0,5 à 3 m, pour atteindre 10 m, très localement.
  - limons bruns rouges à rougeâtres, argileux, tenaces, englobant le plus souvent des blocs de roches siliceuses ou plus ou moins silicifiées, souvent mêlés de sables quartzeux. Ils sont situés sous les limons bruns, mais affleurent fréquemment lorsque ceux-ci, plus meubles, ont été entrainés. Leur épaisseur est très faible (0,2 à 0,5 m).
  - limons jaunes, argileux, à blocs de meulières, localisés essentiellement sur le Marinésien et l'Auversien. Généralement peu épais (0,5 à 2,0 m), leur origine est probablement pédologique, sous couvert forestier et sur roches siliceuses.

Différentes industries lithiques ont été rencontrées, parfois en abondance, dans les limons :

- **Éocène moyen. Lutétien supérieur et moyen : Falun de Foulangues, Calcaire à Stylocaenia monticularia de Comelle, Marnes et caillasses, Calcaires à Cérithes, Calcaires à Milioles (s. str.), Calcaire de Saint-Leu-d'Esserent (e5c-e)** : très développés sur l'étendue de la feuille, ces dépôts constituent le bâti principal des plateaux tertiaires.

Carte 4. Géologie



4.2.3.2. Géotechnique

L'analyse de la géotechnique du site permettra au Maître d'Ouvrage de connaître la nature des sols en présence, d'orienter et de définir la nature et le degré de précision des études géotechniques à prévoir lors des études détaillées du projet.

Dans le cadre de la présente étude, nous donnerons une première indication sur la nature des sols en présence en fonction des données locales existantes.

Les différents sondages effectués en 2015 par Fondasol ont mis en évidence les horizons de sol suivants :

- épaisseur de terre végétale 0,1 à 0,4 m
- remblai limoneux, calcaires et sableux 0,4 à 0,7 m
- limons argileux 1 à 1,2 m
- sables limoneux contenant localement des graves calcaires 0,6 à 1,4 m
- substratum calcaire 0,7 à 3 m

Ces données sont corroborées par les coupes lithologiques des sondages réalisés à proximité du projet.

Des sondages pédologiques réalisés par AREA Conseil en 2015 dans le cadre de la recherche de zones humides confirment la présence de limons à faible profondeur sur la majorité du site.

Les résultats des investigations in situ réalisées en 2017 dans le cadre de l'étude G2 AVP par Fondasol ont permis de révéler des résultats cohérents avec la première campagne de mesures (2015) à savoir :

- de la terre végétale reconnue jusque 0,30 à 0,50 m de profondeur sous le niveau actuel du terrain,
- des limons et graves calcaires, plus ou moins argileux, jusque 0,50 à 1,60 m de profondeur,
- des sables limoneux et silex, jusque 0,70 à 2 m de profondeur,
- le substratum calcaire, jusque 1,70 à 2,30 m de profondeur sous le niveau actuel du terrain.

Le détail des investigations, des localisations des prélèvements et des analyses réalisées est repris dans l'étude géotechnique G1 PGC et G2 AVP de Fondasol, annexe 3 et 4 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Le projet s'insère en totalité sur la formation des limons des plateaux.

La réalisation des études géotechniques G1 PGC et G2 AVP a permis de :

- caractériser de manière exhaustive les formations présentes au droit du projet et de confirmer les résultats de la première campagne de mesures,

- dimensionner précisément les structures porteuses des voiries suivant la nature des sols rencontrés.

4.2.2 Hydrogéologie

Sources : BRGM, Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie, Études géotechniques G1 PGC et G2 AVP réalisées par Fondasol en 2015 et 2017.

4.2.4.1. Contexte hydrogéologique de la zone d'étude

Rappel : Une masse d'eau souterraine est un volume d'eau à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères constitués d'une ou plusieurs couches géologiques, d'une porosité et perméabilité suffisantes pour permettre un courant significatif d'eau souterraine.

La zone d'étude appartient à la masse d'eau souterraine HG104 « Éocène du Valois ».

Cette masse d'eau située au Nord-Est de Paris, correspond à l'affleurement des formations de l'Oligocène supérieur. Elle est limitée au Sud par la Marne et au Sud-Ouest par la Seine. Il s'agit d'une zone de plaines : plaine de France et plaine du Valois. Cette masse d'eau est géologiquement caractérisée comme un système aquifère du Lutétien-Yprésien.

La masse d'eau est formée d'une multicouche d'entités aquifères sableux ou calcaires séparés par des assises semi-perméables :

- l'aquifère multicouche « calcaire de Beauce et des sables de Fontainebleau » : regroupant les formations des sables de Fontainebleau et du calcaire de Brie qui sont en communication hydraulique ; ces terrains constituent les buttes-témoins. Cet aquifère multicouche repose en général sur le niveau imperméable des argiles vertes,
- l'aquifère multicouche du calcaire de Champigny, sous les buttes-témoins de la partie Sud de la masse d'eau, composé de plusieurs niveaux semi-perméables et perméables,
- l'aquifère unique multicouche du calcaire grossier (Lutétien) et des sables de Cuise et du Soissonnais (Yprésien), qui héberge la nappe communément appelée nappe du Lutétien-Yprésien. Par endroits, les nappes du Lutétien et celle de l'Yprésien se distinguent nettement, en d'autre elles paraissent en continuité.

La nappe du calcaire de Champigny est en communication hydraulique avec la nappe du Lutétien-Yprésien. Entre ces deux nappes, s'intercale la nappe des sables de Beauchamp qui alimente par drainance la nappe du Lutétien-Yprésien sous-jacente.

Il est à noter que dans l'étude géotechnique G2 AVP de Fondasol réalisée en 2017, annexe 4 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, il est indiqué que lors de l'intervention du géotechnicien (fin juillet 2017), aucune arrivée d'eau n'a été détectée jusqu'à 2,30 m de profondeur sous le niveau actuel du terrain. De plus, il est possible de rencontrer des eaux d'infiltration d'origine météorique, à la circulation anarchique, dans les horizons superficiels dont le niveau et le débit peuvent varier selon les conditions climatiques. En revanche, il est précisé que l'intervention ponctuelle du géotechnicien, dans le cadre de la réalisation de l'étude géotechnique G2 AVP ne permet pas de fournir des informations hydrogéologiques suffisantes, dans

la mesure où les éventuels niveaux d'eau mentionnés dans le rapport d'étude correspondent nécessairement à ceux relevés à un moment donné, sans possibilité d'apprécier la variation inéluctable des nappes et circulations d'eau qui dépend notamment des conditions météorologiques. Pour obtenir des indications plus précises, une étude hydrogéologique est nécessaire.

4.2.4.2. Protection des eaux souterraines

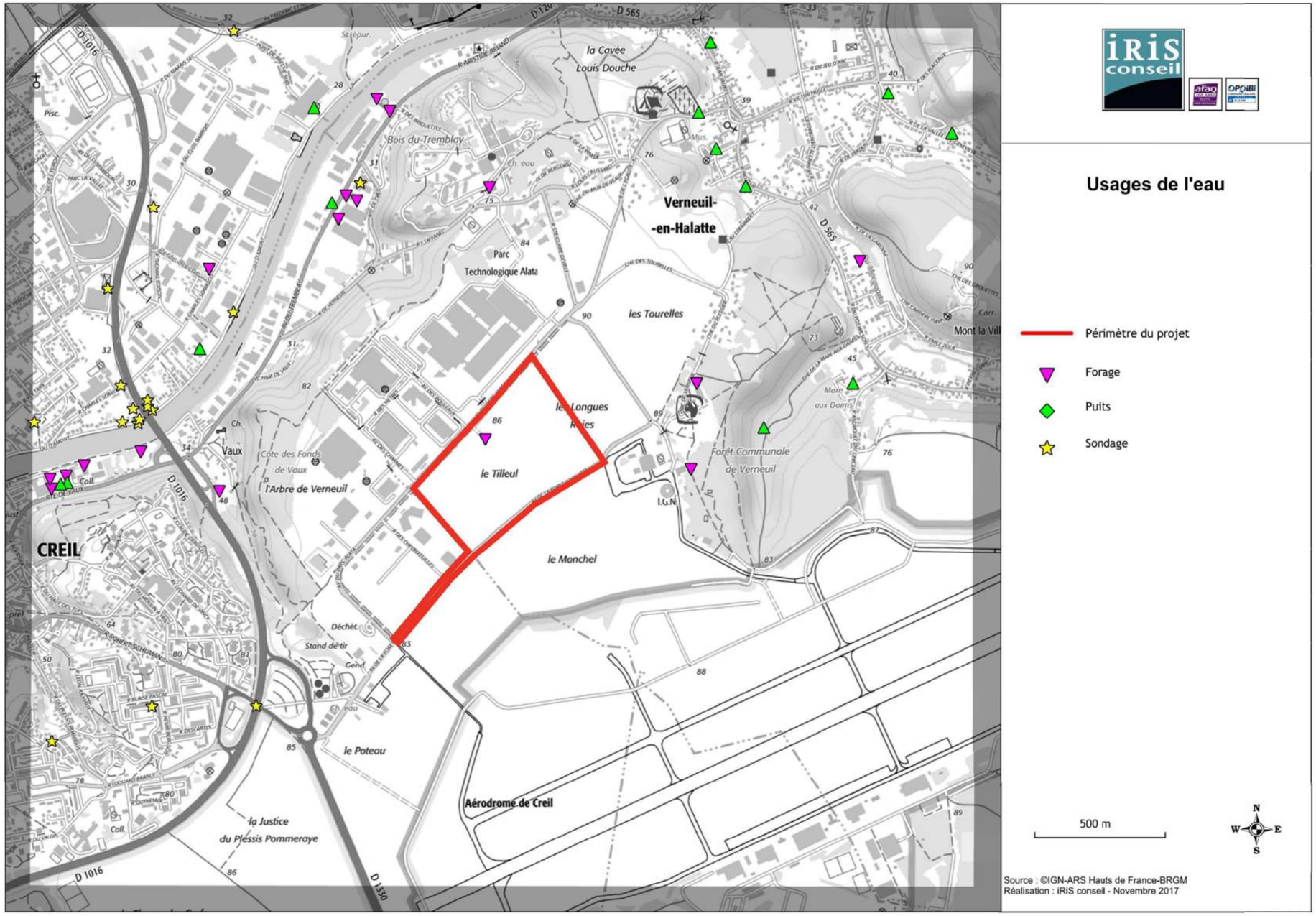
Aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine ne fait partie de la zone d'étude.

4.2.4.3. Ouvrages d'exploitation des eaux souterraines

Le site Infoterre du BRGM permet de localiser les ouvrages existants et d'en déterminer l'usage. Les ouvrages inclus dans la zone d'étude rapprochée sont :

- un forage situé dans l'emprise du projet,
- un forage situé dans les 500 m de la zone du projet.

Carte 5. Ouvrages d'exploitation des eaux souterraines

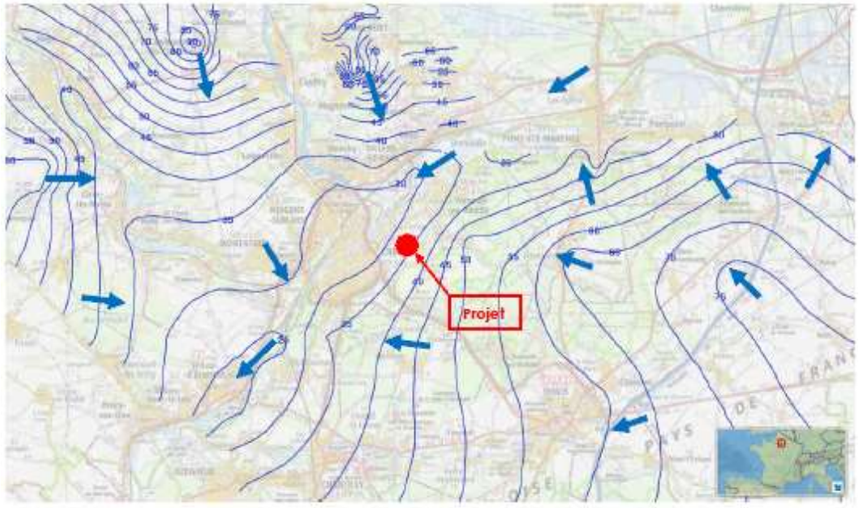


4.2.4.4. Piézométrie

La surface piézométrique de la masse d'eau souterraine est unique pour tous les aquifères. Sa morphologie épouse celle de la surface topographique. La direction des écoulements au droit du projet est ainsi Sud-Ouest / Nord-Est.

Lors des sondages de terrain réalisés dans le cadre de l'étude géotechnique, aucune arrivée d'eau n'a été observée lors des forages jusque 3m de profondeur par rapport au terrain naturel.

Figure 4. Courbes piézométriques de la nappe d'eau souterraine



4.2.4.5. Qualité

Rappel : L'état qualitatif est déterminé par les paramètres chimiques les plus déclassants. Les valeurs seuils correspondent aux normes établies pour l'alimentation en eau potable, sauf pour les nappes alluviales qui doivent aussi respecter le principe de non dégradation des écosystèmes de surface.

L'agence de l'eau Seine-Normandie présente l'état qualitatif des masses d'eau du bassin Seine-Normandie évalué selon les principes posés par la Directive-Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

Seulement 12 masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie (dont 9 rattachées au bassin), sur 60 au total sont en bon état chimique, soit 20%. 47 masses d'eau souterraines sont en état médiocre (dont 44 rattachées au bassin), soit 80%. Les nitrates sont incriminés dans l'état médiocre de 18 masses d'eau (16 rattachées au bassin) et les pesticides interviennent pour 38 masses d'eau (35 rattachées au bassin). Les OHV (composés OrganoHalogénés Volatils), HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et les métaux déclassent rarement certaines masses d'eau souterraines.

La qualité chimique de la masse d'eau souterraine « Éocène du Valois » est bonne.

4.2.4.6. Objectifs de qualité

Le tableau ci-après présente les objectifs de qualité des eaux souterraines de la masse d'eau « Éocène du Valois ». L'objectif de qualité ayant été atteint en 2015, le maintien de cette bonne qualité est le nouvel objectif fixé par le SDAGE 2016-2021.

Tableau 1. Objectifs de qualité de la masse d'eau souterraine

Masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
		Objectif	Date	Objectif	Date
Eocène du Valois	FRHG104	Bon état	2015	Bon état	2015

4.2.4.7. Zones vulnérables aux nitrates

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

Suivant l'arrêté du 20 Décembre 2012, toutes les communes du département de l'Oise appartenant au district hydrographique Seine Normandie font partie des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.

Le projet s'insèrera entièrement dans le périmètre de la masse d'eau HG104 « Éocène du Valois », système aquifère du Lutétien-Yprésien présentant une succession d'aquifères sableux ou calcaires séparés par des assises semi-perméables.

La qualité chimique de cette masse d'eau est évaluée comme étant bonne. Le projet devra s'attacher à ne pas dégrader l'état de cette masse d'eau souterraine. Pour cela, un réseau de gestion des eaux pluviales adapté aux caractéristiques du projet

et répondant aux exigences des services de l'État en matière de préservation des milieux aquatiques sera conçu.

Les objectifs de qualité de cette masse d'eau fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands sont le maintien du bon état écologique et chimique.

Au droit du projet, la hauteur du toit de la nappe évolue entre 30 et 35 m par rapport au terrain naturel.

L'emprise du projet ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captage des eaux destinées à la consommation humaine.

4.2.3 Eaux superficielles

Sources : Banque Hydro, SANDRE, Agence de l'eau Artois-Picardie, SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands, DREAL Hauts-de-France, Préfecture de l'Oise, Entente Oise-Aisne, Eau de France, Fédération de l'Oise pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

4.2.5.1. Réseau hydrographique principal de la zone d'étude

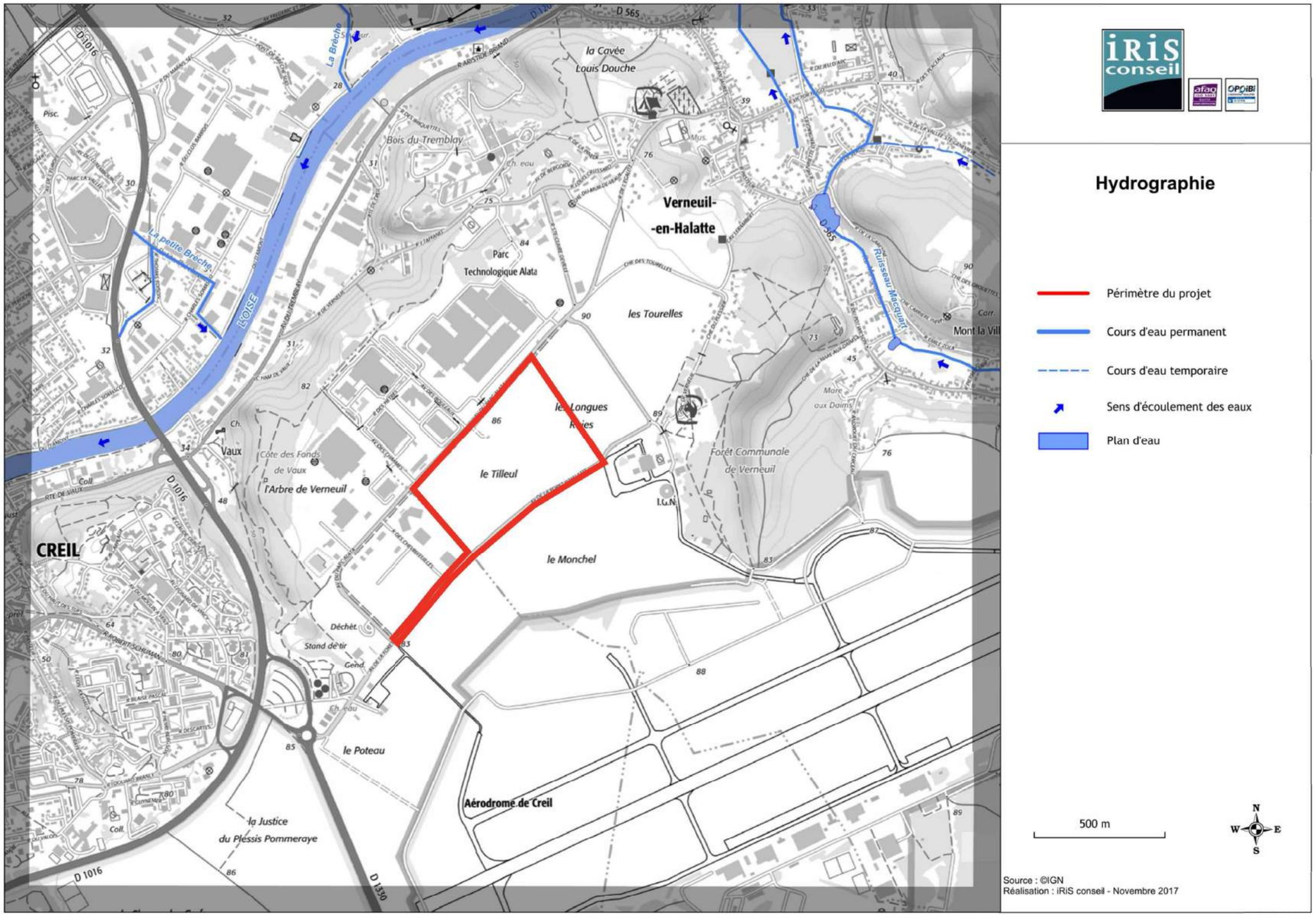
Aucun cours d'eau n'est recensé sur l'emprise du projet.

Le parc Alata II s'implantera sur les hauts du plateau de l'Oise qui est le principal cours d'eau du secteur.

À l'Est, le plateau est entaillé par la vallée du Ru Macquart dont le cheminement englobe quelques mares non loin du lieu-dit « la Mare aux Daims ».

À l'Ouest, une petite vallée sèche entaille également le plateau au lieu-dit « Côte de Vaux ». Aucun cours d'eau n'y est recensé.

Carte 6. Hydrographie



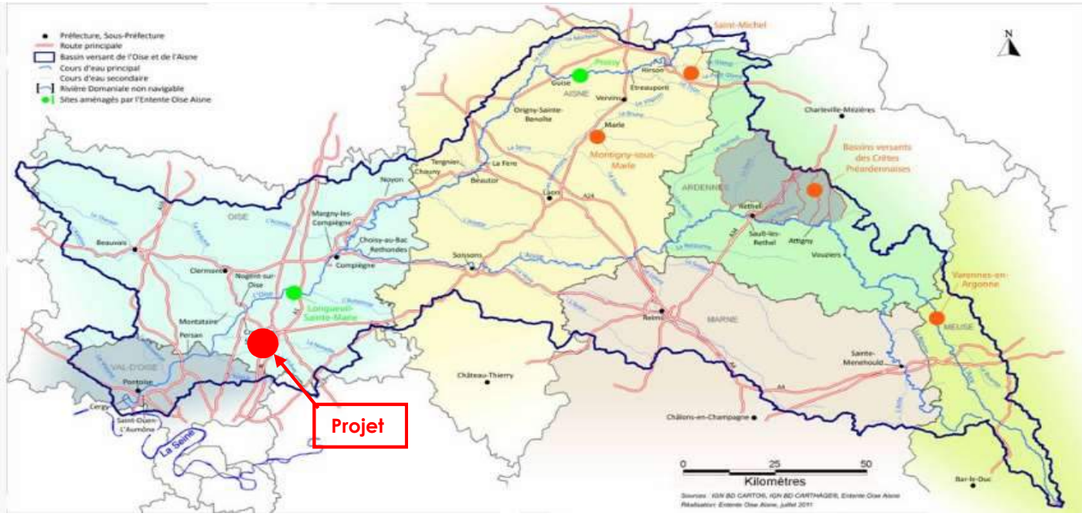
4.2.5.2. L'Oise

L'Oise, principal affluent de la Seine, prend sa source en Belgique, à 309 m d'altitude dans la ville de Chimay et avoisine les 330 km. Elle est presque entièrement navigable et est bordée de canaux sur 104 km. Son écoulement est tout d'abord orienté Nord-Ouest puis Sud-Ouest. L'Oise se jette dans la Seine à 20 m d'altitude, au Pointil en rive droite à Conflans, en aval du centre de la commune de Conflans-Sainte-Honorine dans le département des Yvelines.

Le principal affluent de l'Oise à proximité de la zone d'étude est la Brèche, située en amont, rive droite.

Figure 5. L'Oise à Creil

Figure 6. Bassin versant de l'Oise



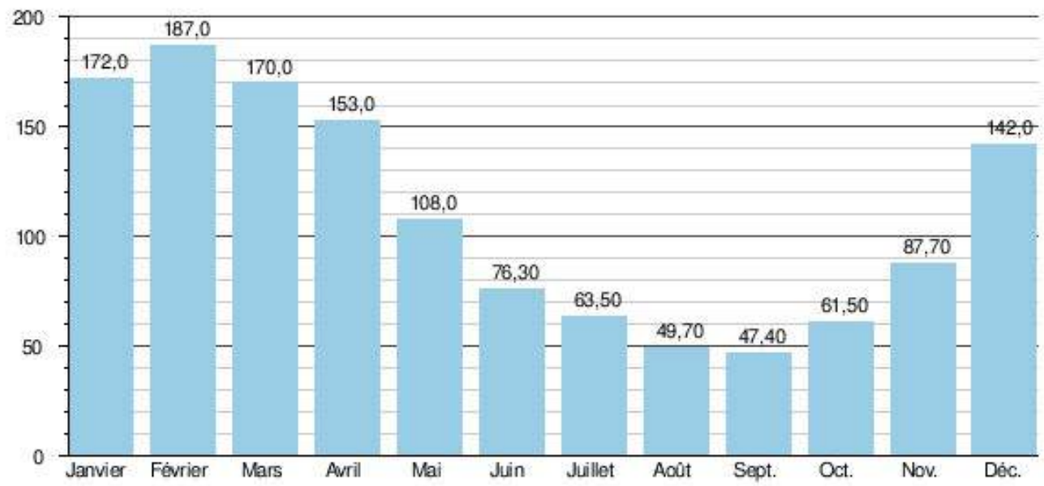
4.2.5.3. Hydrologie

Le débit de l'Oise a été observé sur une période de 49 ans (1960-2008), à Pont-Sainte-Maxence. À cet endroit, le bassin versant de la rivière est de 14 200 km² sur 16 667, c'est-à-dire de 85,2 % de sa totalité.

Toujours à Pont-Sainte-Maxence, le débit moyen interannuel, ou module, de la rivière est de 109 m^3/s.

L'Oise présente des fluctuations saisonnières de débit pas trop prononcées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen au niveau de 142 à 187 m^3/s de Décembre à Avril inclus (avec un maximum en Janvier-Février), et des basses eaux d'été de Juillet à Octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 47,4 m^3/s au mois de Septembre, ce qui est encore confortable. Mais ces moyennes mensuelles occultent des variations intermédiaires plus importantes.

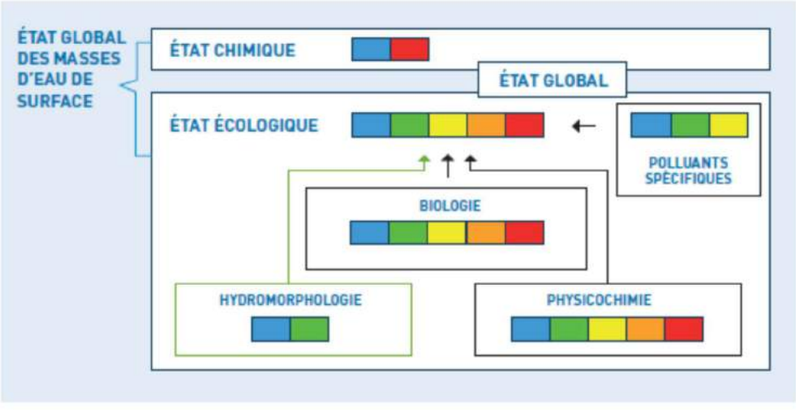
Figure 7. Débit moyen de l'Oise à Creil (données calculées sur 49 ans)



Les crues sont rarement très importantes. Ainsi, le débit instantané maximal enregistré a été de 543 m³/s le 8 janvier 2003, tandis que la valeur journalière maximale était de 665 m³/s le 5 février 1995. Les QIX 2 (débit maximal de crues biennales) et QIX 5 (débit maximal de crues quinquennales) valent respectivement 340 et 460 m³. Le QIX 10 (débit maximal de crues décennales) est de 540 m³/s, le QIX 20 (débit maximal de crues vicennales) de 610 m³ et le QIX 50 (débit maximal de crues cinquantennales) de 750 m³/s. Il ressort de ces chiffres que les crues de février 1995 étaient d'ordre vicennal (20 ans).

4.2.5.4. Qualité des eaux superficielles

Figure 8. Évaluation de la qualité d'une masse d'eau de surface



- **Qualité physico-chimique :**

La station de mesure de la qualité physico-chimique de l'eau la plus proche du projet est située en amont, à Pont-Sainte-Maxence. Cette station fait partie des réseaux de surveillance de la qualité de l'eau (code = 03136000) suivie par l'AESN depuis 1971. La station se situe au niveau du pont de la RD1017.
La qualité physico-chimique des eaux se définit suivant différents paramètres tels que les matières en suspension, la DCO[1], la DBO_5[2], les métaux, etc.

Les altérations des matières azotées et phosphorées déclassent la qualité physico-chimique de la masse d'eau Brèche aval, liée à la présence de rejets urbains et industriels importants.

La qualité physico-chimique mesurée en 2012 à la station de Pont-Sainte-Maxence est **globalement bonne** : très bonne pour l'oxygène, la température et l'acidification et bonne pour les nutriments.

- **Qualité biologique**

La qualité biologique d'un cours d'eau est évaluée suivant la présence de différents indicateurs biologiques :

- les **macro-invertébrés aquatiques** (témoins de la qualité biologique des cours d'eau),
- les **diatomées** (algues microscopiques ayant la particularité d'élaborer un squelette en forme de boîte, appelé frustule, constitué de silice),
- les **macrophytes** (ensemble des végétaux aquatiques ou amphibies visibles à l'œil nu),
- les **populations piscicoles** qui, au sommet de la chaîne trophique, traduisent l'ensemble des perturbations du milieu et notamment l'impact des grandes modifications structurantes du cours d'eau (barrages, destruction de frayères,etc.).

Aucune station de mesure de la qualité des eaux n'a été identifiée à proximité du projet c'est pourquoi nous tiendrons compte des résultats du SDAGE pour la période 2011-2013. **L'état écologique de l'Oise est bon**.

4.2.5.5. Objectifs de qualité

Sur l'Oise, les principaux enjeux sont :

- l'amélioration de la qualité physico-chimique en particulier sur les paramètres azote et matière organique,
- le maintien en l'état et/ou l'aménagement des berges,
- la lutte contre les pollutions ponctuelles d'origine agricole,
- la préservation et la restauration des zones humides d'intérêt majeur.

Le projet est situé dans la masse d'eau **« L'Oise du confluent de L'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu) ».** Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau

[1] DCO : la Demande Chimique en Oxygène représente tout ce qui est susceptible de consommer de l'O_2 dans l'eau (sels minéraux, composés organiques…)

[2] DBO_5 : la Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours, représente la qualité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes pour oxyder (dégrader) l'ensemble de la matière organique d'un échantillon d'eau maintenu à l'obscurité, pendant 5 jours.

côtiers Normands définit les objectifs de qualité pour cette masse d'eau. Ces objectifs sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 2. Objectifs de qualité de la masse d'eau superficielle

Masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique			
		Objectif	Date	Avec ubiquistes	Date	Hors ubiquistes	Date
L'Oise du confluent de L'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	FRHR216C	Bon potentiel	2015	Bon état	2027	Bon état	2015

Le report d'objectifs de la masse d'eau superficielle « L'Oise du confluent de L'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu) » est lié à la faisabilité technique des mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs.

4.2.5.6. Réservoirs biologiques

Les réservoirs biologiques définis par le SDAGE sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. C'est un tronçon de cours d'eau ou une annexe hydraulique qui va jouer le rôle de pépinière, de fournisseur d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie.

L'Oise n'est pas classée comme réservoir biologique dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

4.2.5.7. Caractéristiques piscicoles

L'étude des populations de poissons des rivières du département de l'Oise révèle la qualité écologique de celles-ci. De nombreux problèmes sont mis en évidence au niveau de l'habitat piscicole : colmatage des fonds et des frayères, homogénéité de l'écoulement, absence de sous-berge et de caches, inaccessibilité des frayères, eutrophisation, etc. Ces déficiences dans la qualité du milieu aquatique vont perturber le cycle biologique des espèces-repères dont certaines étapes deviennent limitantes (souvent la reproduction et l'éclosion). En conséquence, le niveau de leurs populations reste bas et doit être compensé par des repeuplements de la part du loisir pêche (gestion patrimoniale différée).

Dans cette démarche, sont identifiées les activités à l'origine des perturbations dans le fonctionnement biologique des cours d'eau et à leur part relative. Ainsi, certains phénomènes observés sur les rivières sont directement ou indirectement liés aux activités présentes sur leurs bassins versants. Des problèmes plus vastes comme ceux cités ci-dessous sont retrouvés :

- les notions d'érosion des sols agricoles et de ruissellement,
- les travaux hydrauliques,
- les apports d'eaux usées non correctement traitées,
- les apports d'eaux pluviales par l'accroissement des surfaces imperméabilisées (urbanisation),
- les obstacles à la libre circulation piscicole de par l'existence de seuils ou de barrages,
- la disparition des zones humides et la discontinuité entre lit mineur et lit majeur pour les grandes vallées.

L'évolution de la qualité biologique des rivières reflète donc l'évolution des pratiques et des usages sur les bassins versants. Ainsi, la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles posent plus globalement des questions sur l'aménagement des cours d'eau mais aussi du territoire dans lequel l'état écologique des rivières devrait davantage être pris en compte (Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 Octobre 2000).

L'Oise aval est une rivière de 2nde catégorie piscicole abritant de nombreuses espèces cyprinicoles : anguille, brochet, tanche, perche, gardon, rotengle, lote de rivière, goujon, chabot, brème, chevaine, ablette, sandre brème bordelière, hotu et perche du soleil.

Plusieurs facteurs impactent la fonctionnalité de l'Oise Aval réduisant celle-ci à moins de 10% : disparition de prairies humides, chenalisation-navigation, berges artificialisées, défaut de communications avec les frayères, érosion des sols agricoles et ruissellement ; pollution domestique et urbaine diffuse et pollution chronique.

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Oise préconise la réalisation d'actions cohérentes à l'échelle du bassin versant de l'Oise Aval. L'action retenue pour l'Oise aval est la restauration de frayères à brochet, espèce repère de cette rivière, à hauteur du seuil d'efficacité technique. L'objectif fixé est d'atteindre le Seuil d'Efficacité Technique du contexte en restaurant où en créant des zones de reproduction : 2ha de frayères fonctionnelles (optimales). Ces surfaces, favorables à la reproduction, correspondent bien souvent à un pourcentage de la surface d'une zone inondable où elles constituent des conditions optimales pour la reproduction du brochet et la croissance des juvéniles.

La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées.

La qualité physico-chimique et biologique des eaux de l'Oise au droit du projet est bonne.

L'Oise aval est une rivière de 2nde catégorie piscicole abritant de nombreuses espèces cyprinicoles dont l'espèce repère est le brochet pour lequel le PDPG de l'Oise préconise la restauration de frayères.

4.2.4 Documents de gestion

Sources : DCE, SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands 2016-2021, SAGE Oise-Aronde, Syndicat Mixte Oise-Aronde, Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie Ile de France.

4.2.6.1. Directive cadre sur l'eau

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 Octobre 2000, dite directive-cadre, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et fixe les grands objectifs aux États membres.

La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004. **Pour les eaux souterraines**, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intègre deux objectifs :

- atteindre le bon état quantitatif (équilibre entre prélèvement et rechargement de la nappe),
- atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Pour les eaux de surface, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intègre deux objectifs :

- atteindre un bon état écologique, associant l'état biologique et hydro morphologique des milieux aquatiques,
- atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

4.2.6.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les SDAGE ont un double objet :

- constituer le plan de gestion, ou au moins la partie française du plan de gestion des districts hydrographiques au titre de la DCE,
- rester le document global de planification française pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Du fait de cette double vocation, non seulement les SDAGE répondent au cahier des charges des plans de gestion par district hydrographique requis par la DCE, mais ils abordent également des domaines de la gestion de l'eau qui ne découlent pas directement de la DCE, tels que la distribution de l'eau potable ou la protection des biens et des personnes contre les conséquences négatives des sècheresses.
Le volet protection des biens et des personnes contre les conséquences négatives des inondations est quant à lui abordé par les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) découlant de la directive inondation.
6 grands thèmes sont abordés par les SDAGE :

- **Thème 1. Eau et santé**
- **Thème 2. Eau et pollution**
- **Thème 3. Eau nature et biodiversité**
- **Thème 4. Eau et rareté**
- **Thème 5. Eau et aménagement du territoire**
- **Thème 6. Eau et gouvernance**

Pour chaque thème, les SDAGE donnent des orientations fondamentales et des dispositions répondant ainsi aux questions importantes issues de l'état des lieux 2013 et identifiées lors de la consultation du public sur les enjeux de l'eau.

Les orientations fondamentales fixent les grandes lignes directrices d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et définissent des règles du jeu.

Les dispositions modifient les processus de décisions administratives dans le domaine de l'eau et le cas échéant créent un cadre administratif favorable à la mise en œuvre des mesures techniques définies dans le programme de mesures.

Pour chaque masse d'eau (de surface ou souterraine), les SDAGE fixent des objectifs de qualité et de quantité des eaux ainsi qu'une échéance d'atteinte de ces objectifs. Lorsqu'un report d'atteinte d'un objectif est prévu, les SDAGE en précisent la raison.

Les SDAGE abordent également les modalités de prise en compte du changement climatique. En effet, dans le domaine de l'eau, le changement climatique peut avoir des impacts sur :

- l'intensité et la fréquence des inondations et des sécheresses,
- l'équilibre ressource en eau / demande en eau compte tenu du minimum biologique,
- la qualité de l'eau, incluant la température et les apports en nutriments,
- la biodiversité des systèmes aquatiques.

L'ensemble du projet s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers Normands (masse d'eau superficielle Oise Aronde).

- **SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands**

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands a été approuvé par arrêté préfectoral du 1er Décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Pour une meilleure organisation et lisibilité du SDAGE, les enjeux de la gestion équilibrée de la ressource en eau sont traduits sous forme de défis et de leviers transversaux. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettant d'atteindre les objectifs environnementaux. Ces 8 défis sont énoncés ci-dessous :

- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- protéger et restaurer les milieux aquatiques humides,
- gérer la rareté de la ressource en eau,
- limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le SDAGE propose également 2 grandes orientations transversales qui contribuent à relever ces 8 défis :

- acquérir et partager les connaissances,
- développer la gouvernance et l'analyse économique.

4.2.6.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification élaboré de manière collective pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

La commune de Verneuil-en-Halatte est couverte par le SAGE Oise-Aronde, entré en phase de révision depuis le 10 Décembre 2015. Cette nouvelle étape de la vie du SAGE permettra d'intégrer de nouvelles priorités d'actions, d'être compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers Normands 2016-2021, de renforcer la portée juridique et enfin de prendre en compte les nombreux projets réalisés depuis 2009.

La commune de Creil n'est pas couverte par un SAGE.

4.2.6.4. Plan de gestion des risques d'inondation

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine Normandie a été arrêté le 7 décembre 2015. Son application est entrée en vigueur le 23 décembre 2015.

Il fixe pour six ans les 4 grands objectifs, déclinés en 63 dispositions, à atteindre sur le bassin Seine-Normandie pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Les 4 grands objectifs sont les suivants :

- Réduire la vulnérabilité des territoires,
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages,
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

Les aménagements devront être en adéquation avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

4.2.5 Risques majeurs naturels

Sources : Géorisques, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, BRGM.

Commune de Verneuil-en-Halatte

La commune de Verneuil-en-Halatte est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondations,
- Risque industriel,
- Séisme (zone de sismicité 1).

Cinq arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte :

- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain

Tableau 3. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
60PREF19990683	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

- Inondations et coulées de boues

Tableau 4. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
60PREF19940072	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
60PREF19950081	17/01/1995	05/02/1995	06/02/1995	08/02/1995
60PREF20010224	26/03/2001	28/03/2001	29/08/2001	26/09/2001

- Inondations par remontées de nappe phréatique

Tableau 5. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Verneuil-en-Halatte

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
60PREF20010223	23/03/2001	12/04/2001	29/08/2001	26/09/2001

Commune de Creil

La commune de Creil est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondations,
- Séisme (zone de sismicité 1).

Trois arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire communal de Creil :

- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain

Tableau 6. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Creil

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
60PREF19990197	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

- Inondations et coulées de boues

Tableau 7. Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Creil

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
60PREF19940025	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
60PREF19950027	17/01/1995	05/02/1995	06/02/1995	08/02/1995

4.2.7.1. Documents d'information préventive

Les communes de Verneuil-en-Halatte et de Creil sont dotées de documents d'information préventive et plus précisément de :

- Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) présentant les risques majeurs, potentiels et météorologiques auxquels la ville peut être exposée, ainsi que les consignes de sécurité relatives à chacun de ces risques et à appliquer.

- Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui définit l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Le PCS est un document opérationnel à l'usage du maire, des élus et du personnel municipal, visant à établir une organisation communale en amont d'un évènement potentiel. Ce document répond aux phases d'avant, pendant et d'après crise dans un objectif de sauvegarde des personnes et des biens.

Commune de Verneuil-en-Halatte

Tableau 8. Document d'information communal sur les risques majeurs de la commune de Verneuil-en-Halatte

Code national DICRIM	Type de risque recensé	Date de publication	Date de révision
60PREF20150157	Inondation Risque industriel	30/06/2011	

Tableau 9. Plan communal de sauvegarde (PCS) de la commune de Verneuil-en-Halatte

Code national PCS	Type de risque recensé	Bassin du risque	Date de début d'étude du PCS	Date de fin d'étude du PCS
60PREF20150057	Inondation Risque industriel	OISE	26/07/2011	

Commune de Creil

Tableau 10. Document d'information communal sur les risques majeurs de la commune de Creil

Code national DICRIM	Type de risque recensé	Date de publication	Date de révision
60PREF20150130	Inondation	29/03/2012	19/12/2016

Tableau 11. Plan communal de sauvegarde (PCS) de la commune de Creil

Code national PCS	Type de risque recensé	Bassin du risque	Date de début d'étude du PCS	Date de fin d'étude du PCS
60PREF20150033	Inondation	OISE	29/03/2012	

4.2.7.2. Inondations par débordement

Un PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations) approuvé en 2010 et révisé en 2014 définit les aléas d'inondations par débordement de l'Oise.

PPRN	Aléa	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le	Annexé au PLU le	Deprescrit / annulé / abrogé le	Révise
60DDT19970002 - PPRI - Brenouille - Boran	Inondation	02/06/1997	18/01/1999	14/12/2000				
60DDT20150001 - PPRI Révisé Brenouille-Boran	Par une crue à débordement lent de cours d'eau	04/12/2014						60DDT19970002

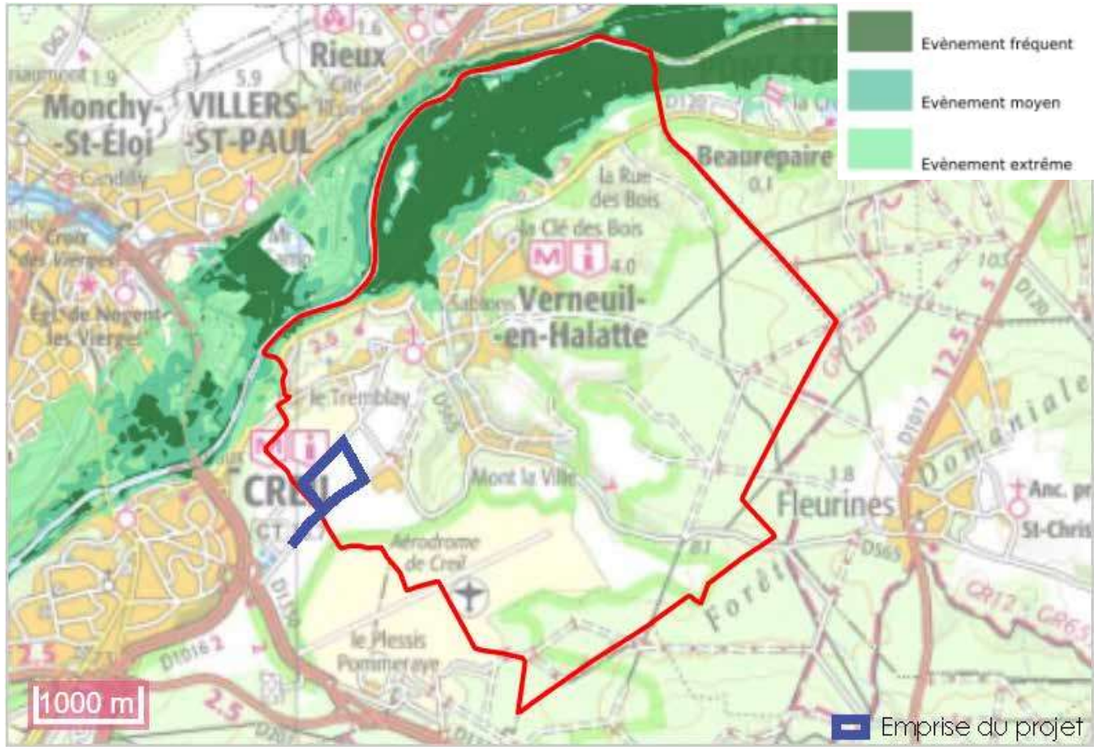
Les communes de Verneuil-en-Halatte et de Creil sont des communes exposées à un territoire à risque important d'inondation (TRI).

Tableau 12. Inondation par débordement sur la commune de Creil

Nom du TRI	Aléa	Cours d'eau	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin	Arrête stratégie locale	Arrêté préfet / parties prenantes	Arrêté d'approbation de la partie locale	Arrêté TRI national
CREIL	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau	L'Oise	27/11/2012	08/12/2014	26/03/2015		

L'analyse de la cartographie ci-dessous montre que les zones à risque les plus proches sont uniquement concentrées dans la vallée de l'Oise à plus de 700m de l'emprise du projet.

Carte 7. Territoire à risque importants d'inondations

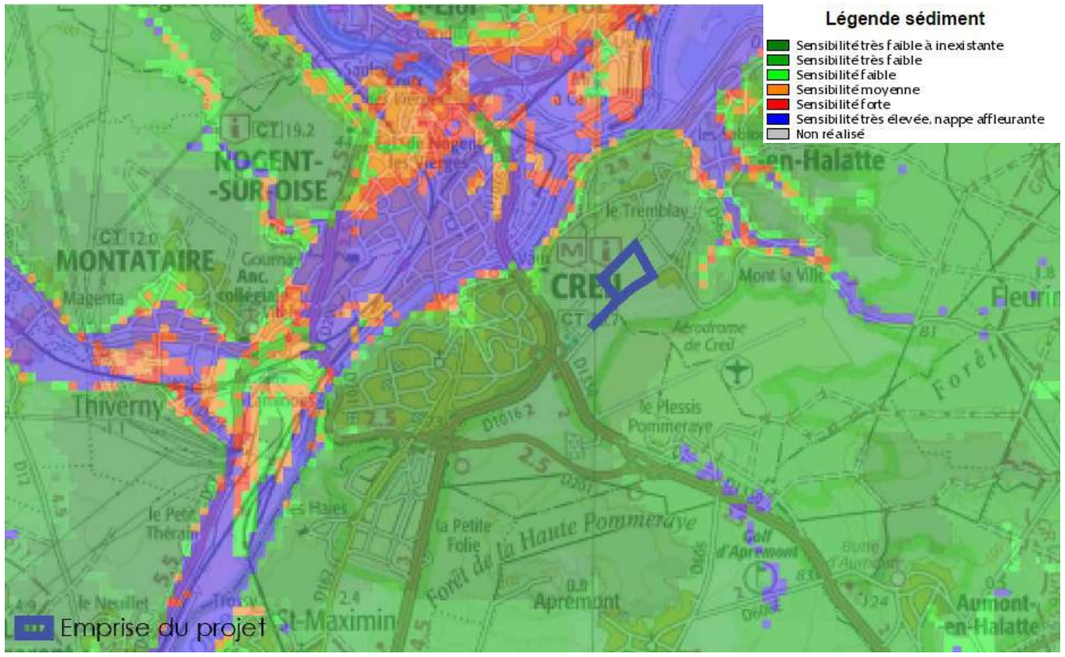


4.2.7.3. Inondations par remontée de nappes

La cartographie ci-après présente la sensibilité des terrains du secteur aux remontées de nappes.

Le périmètre du projet appartient dans son intégralité à une zone de sensibilité faible voire inexistante aux inondations par remontée de nappes.

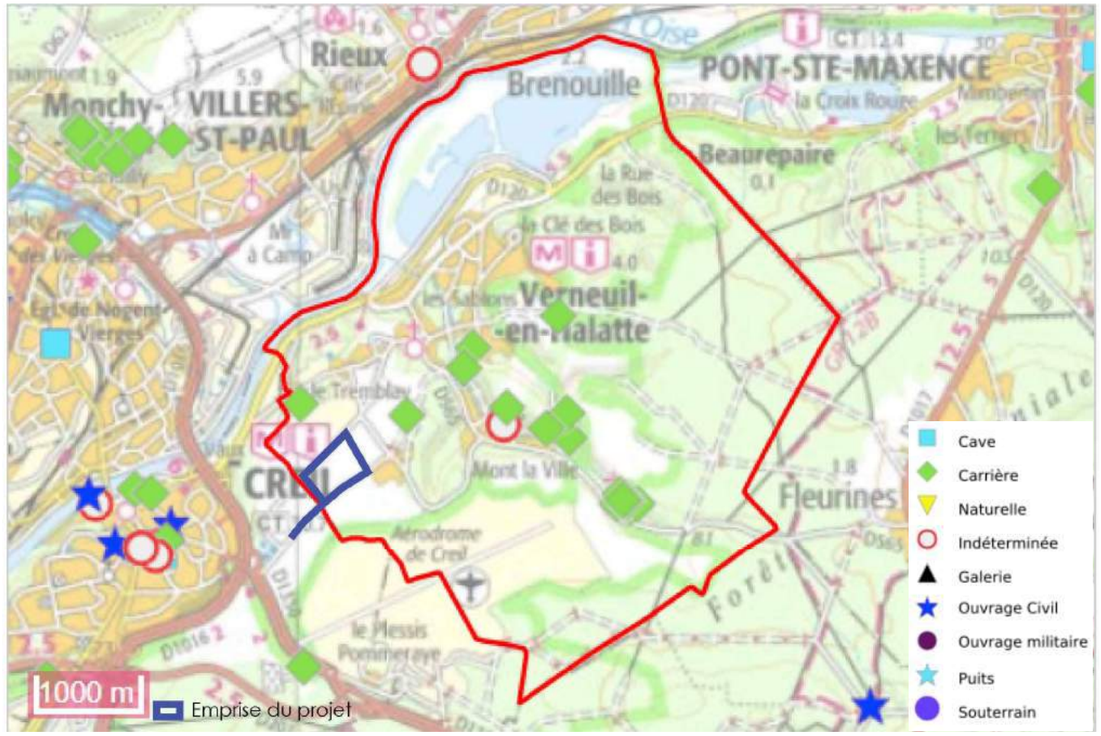
Carte 8. Risque d'inondation par remontée de nappes



4.2.7.4. Cavités souterraines

21 cavités souterraines ont été recensées sur la commune de Verneuil-en-Halatte et 14 sur la commune de Creil mais aucune dans l'emprise du projet.

Carte 9. Cavités souterraines

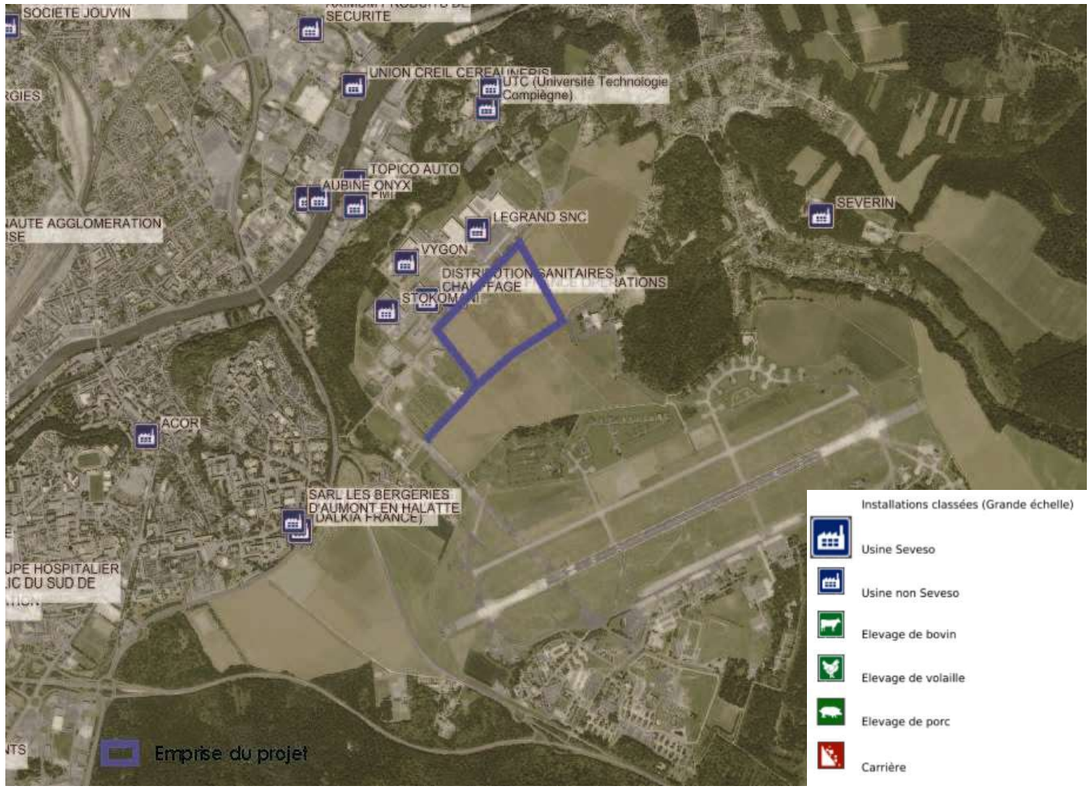


4.2.7.5. Installations industrielles

30 installations industrielles ont été recensées au sein de la commune de Verneuil-en-Halatte et 10 sur la commune de Creil.

Carte 10. Installations industrielles sur les communes de Verneuil-en-Halatte et Creil

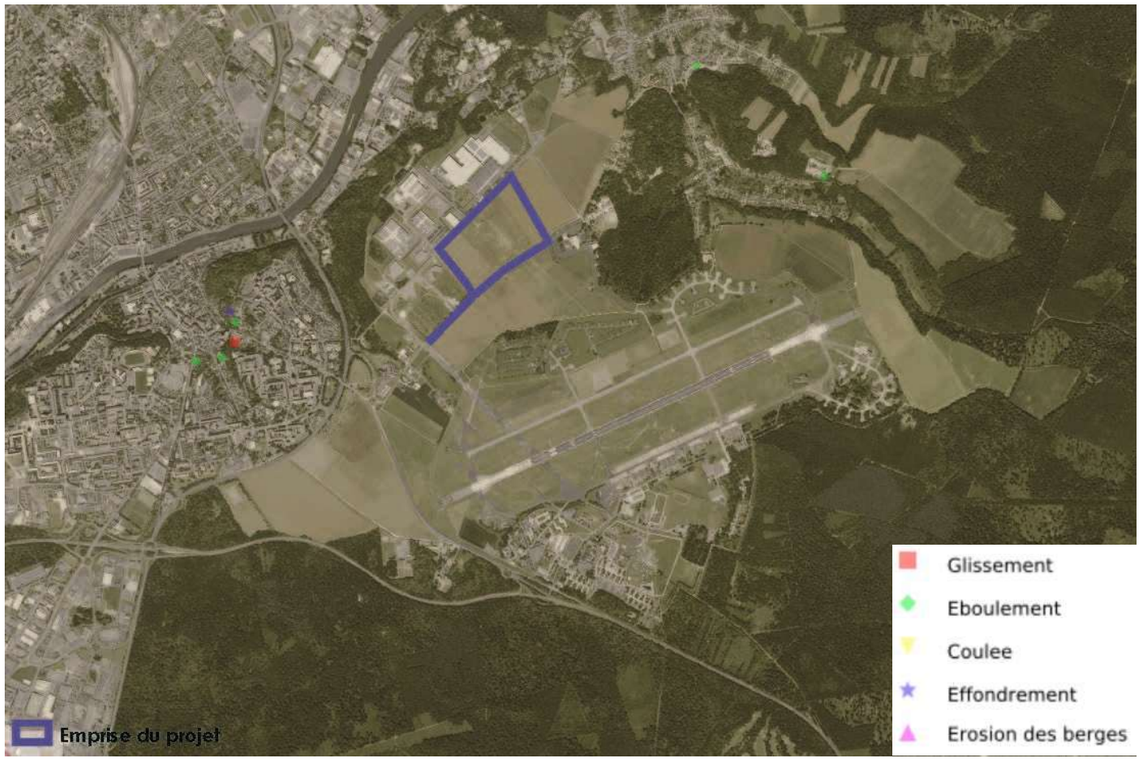
Carte 11. Installations industrielles à proximité de l'emprise du projet



4.2.7.6. Mouvements de terrain

2 mouvements de terrain ont été recensés sur la commune de Verneuil-en-Halatte et 6 sur la commune de Creil mais aucun dans l'emprise du projet.

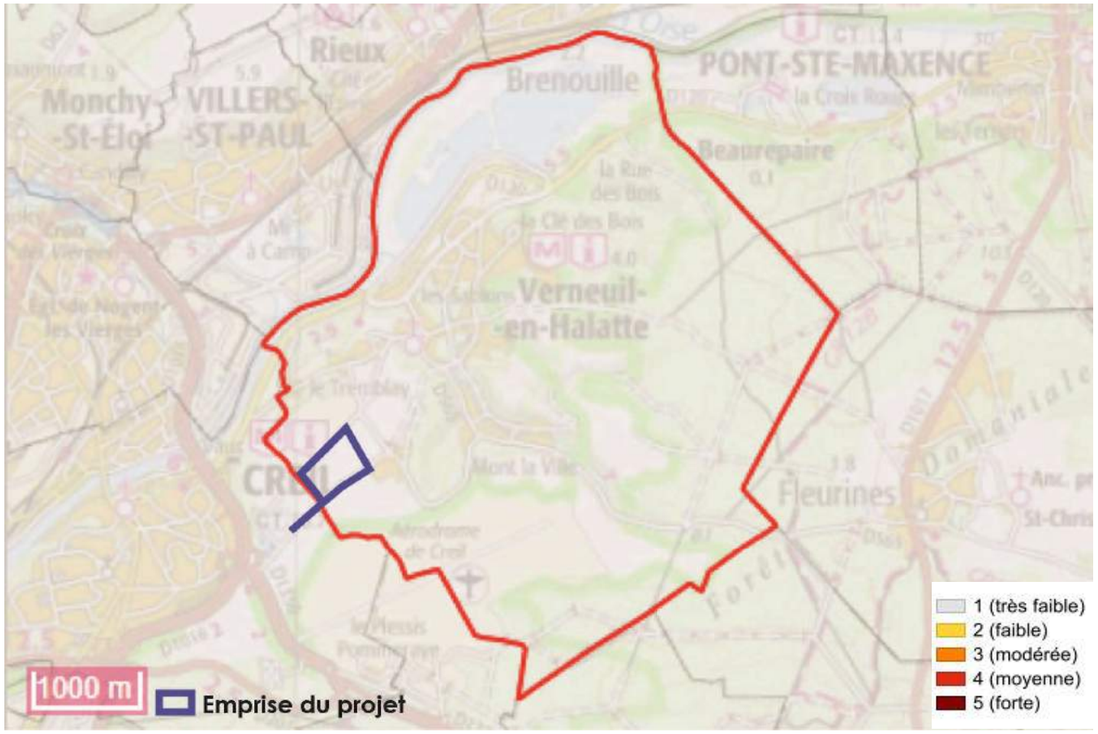
Carte 12. Mouvements de terrain



4.2.7.7. Risque sismique

Les communes de Verneuil-en-Halatte et de Creil se trouvent en zone de sismicité de niveau 1, c'est-à-dire à risque très faible.

Carte 13. Risque sismique



L'emprise du projet s'inscrit dans un secteur où la sensibilité vis-à-vis du risque d'inondations par remontée de nappes est faible à inexistant.

4.2.6 Qualité de l'air

Sources : Atmo Picardie, SRCAE de Picardie 2020-2050, Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Creilloise

4.2.8.1. Textes réglementaires

- **Réglementation européenne**

Depuis 1980, la qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une réglementation communautaire. Trois premières directives, publiées entre 1980 et 1985, relatives l'une à l'anhydride sulfureux (SO2) et aux particules en suspension, la seconde au plomb et la troisième au dioxyde d'azote (NO2), ont fixé, pour chacun des polluants, des valeurs limites à ne plus dépasser à terme, et pour deux d'entre elles, des valeurs guides, objectifs de réduction de la pollution. Pour le plomb, seule une valeur limite est fixée. Une quatrième directive, adoptée en Septembre 1992, est relative à l'ozone troposphérique. En l'absence de données suffisantes sur les effets d'une réduction des précurseurs de l'ozone sur le niveau de pollution ambiante, cette directive prévoit des seuils de protection de la végétation, de protection de la santé, d'information de la population et d'alerte à la population, mais ne fixe pas de valeur limite.

Le 27 septembre 1996, a été adoptée une directive cadre concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air. Elle vise notamment à :

- fixer des objectifs de qualité de l'air ambiant dans la Communauté,
- imposer une surveillance uniforme de la qualité de l'air,
- étendre la surveillance à de nouveaux polluants,
- fournir des informations adéquates au grand public,
- maintenir ou à améliorer la qualité de l'air ambiant.

La directive-cadre prévoit également l'élaboration, pour chaque polluant à surveiller, de « directives filles » qui fourniront des recommandations sur la conception des réseaux de surveillance, les méthodes de mesure, les procédures d'assurance qualité, la modélisation de la pollution. Elles fixeront des valeurs limites à ne plus dépasser à terme et, si nécessaire, des seuils d'information et d'alerte de la population.

Deux « directives filles » ont été publiées : la première (22 Avril 1999) concerne le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules et le plomb ; la deuxième (16 Novembre 2000) s'applique au monoxyde de carbone et au benzène.

- **La réglementation française**

La loi du 30 Décembre 1996 sur l´air et l´utilisation rationnelle de l´énergie, article 2, définit la pollution atmosphérique comme étant « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les grands apports de cette loi sont :

- l´énonciation du principe du droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé,
- la fixation des objectifs de qualité et la mise en place de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air,
- la mise en place d´une meilleure information du public,
- l´établissement de plans de protection et de lutte contre la pollution atmosphérique,
- la création des mesures fiscales et financières favorisant notamment les systèmes et les énergies peu polluantes.

Deux décrets du 6 Mai 1998 fixent les conditions de la surveillance de la qualité de l'air, les objectifs de qualité, les seuils d'alerte, les valeurs limites, le mode de calcul des centiles pour les principaux polluants de l'air.

- **Textes juridiques applicables en droit interne**

- Décret n°2002-213 du 15 Février 2002 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 Avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 Novembre 2000 et modifiant le décret n°98-360 du 6 Mai 1998 relatif 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,
- Décret n°98-361 du 6 Mai 1998 : Agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air,
- Décret n°98-362 du 6 Mai 1998 : Plans régionaux pour la qualité de l'air,
- Décret n°98-702 du 17 Août 1998 : Dispositions du Code de la route relatives aux mesures de suspension ou de restriction de la circulation propre à limiter la pollution atmosphérique,
- Circulaire du 17 Août 1998 : Mesures d'urgence concernant la circulation des véhicules,
- Arrêté du 10 Janvier 2000 : Indice de qualité de l'air.

Dans son article 3, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, précise que : des objectifs de qualité de l'air, des valeurs limites et des seuils d'alerte sont fixés, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France, en conformité avec ceux définis par l'Union européenne ou, à défaut, avec ceux définis par l'Organisation mondiale de la Santé.

Un **objectif de qualité de l'air** est « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé […] dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée »

Une **valeur limite** est « un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé […] dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ».

Un **seuil d'alerte** est « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises ».

Le décret n° 2002-213 du 15 Février 2002 précise les normes de qualité de l'air retenues au niveau national. Il fixe également les objectifs de qualité, les seuils d'alerte, les seuils de recommandation ainsi que les valeurs limites pour les polluants.

Les valeurs limites tiennent compte des marges de dépassement inscrites dans le décret. Les valeurs limites seront fixes en 2010. Avant cette date, tous les ans, la valeur limite applicable est la valeur limite 2010 augmentée d'une marge de dépassement qui décroît tous les ans.

4.2.8.2. Rappel des principaux polluants et seuils

Chaque seuil correspond à une concentration ayant des effets limités sur la santé. Ils ont été définis à partir des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et d'études épidémiologiques. Ces seuils sont répertoriés dans le tableau ci-après.

Tableau 13. Principaux polluants et valeurs seuils

	Valeurs limites	Objectifs de qualité
NO2 (Dioxyde d'azote)	En moyenne annuelle : 2001 : 58 µg/m3, décroissant linéairement au cours du temps, 2010 : 40 µg/m3 En moyenne horaire : 2001 : 290 µg/m3 (décroissant linéairement au cours du temps) à ne pas dépasser plus de 0,2% du temps. Jusqu'en 2010 : 200 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 0,2% du temps.	En moyenne annuelle : 40 µg/m3.
SO2 (Dioxyde de soufre)	En moyenne annuelle : (pour les écosystèmes) 20 µg/m3 En moyenne journalière : 125 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 0,8% du temps. En moyenne horaire : 2001 : 470 µg/m3 (décroissant linéairement au cours du temps) à ne pas dépasser plus de 0,3% du temps. 2005 : 350 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 0,3% du temps.	En moyenne annuelle : 40 µg/m3.
Pb (Plomb)	En moyenne annuelle : 2001 : 0,8 µg/m3 2002 : 0,5 µg/m3	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m3.
PM10 (Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10)	En moyenne annuelle : 2001 : 46 µg/m3, décroissant linéairement puis au cours du temps. 2005 : 40 µg/m3. En moyenne journalière : 2001 : 70 µg/m3 (décroissant linéairement au cours du temps) à ne pas dépasser plus de 9,6% du temps. 2005 : 50 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 9,6% du temps	En moyenne annuelle : 30 µg/m3.
CO (Monoxyde de carbone)	En moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m3	
C6H6 (Benzène)	En moyenne annuelle : 2001-2005 : 10 µg/m3, décroissant linéairement de 2005 à 2010 2010 : 5 µg/m3	En moyenne annuelle : 2 µg/m3
O3 (Ozone)		Seuil de protection de la santé : En moyenne sur 8 heures : 110 µg/m3 Seuils de protection de la végétation : En moyenne journalière : 65 µg/m3 En moyenne horaire : 200 µg/m3

4.2.8.3. Qualité de l'air de la zone d'étude

Si la Picardie est globalement confrontée aux mêmes enjeux que les autres régions françaises, ses spécificités économiques, sociales et géographiques exacerbent ces enjeux :

- avec 29 % des émissions totales, l'industrie est le secteur le plus émetteur de la région, contre 20 % à l'échelle nationale. Les transports génèrent 25 % des émissions régionales, un chiffre proche de la moyenne nationale de 27 %, même s'il recouvre des réalités différentes. L'habitat et les services, regroupés dans le secteur du bâtiment génèrent 23 % des gaz à effet de serre de la région, dont les 2/3 du seul fait de l'habitat. L'agriculture est responsable de 21 % des émissions régionales de gaz à effet de serre, taux semblable au niveau d'émissions du secteur à l'échelle nationale (20 %),
- comparativement à d'autres régions françaises, la qualité de l'air en Picardie dans les principales agglomérations est globalement satisfaisante. En revanche, la Picardie est affectée par la pollution à l'ozone, essentiellement liée aux transports routiers, qui touche une grande partie de l'Europe. Paradoxalement, cette pollution touche plutôt les zones rurales, éloignées de toute source directe de polluants. Enfin, les particules fines doivent faire l'objet d'une attention particulière dans les années à venir,
- une vulnérabilité avérée des milieux, ressources et activités : des modifications des paramètres climatiques (températures, précipitations, extrêmes) sont aujourd'hui observées, et les projections de Météo-France mettent en évidence, pour la Picardie, des températures moyennes annuelles en hausse de l'ordre de 2 à 3,5°C d'ici la fin du siècle, une diminution des précipitations moyennes – de l'ordre de 15 % en fin de siècle par rapport au cumul actuel, une augmentation significative du nombre de jours de vagues de chaleur et des sécheresses.

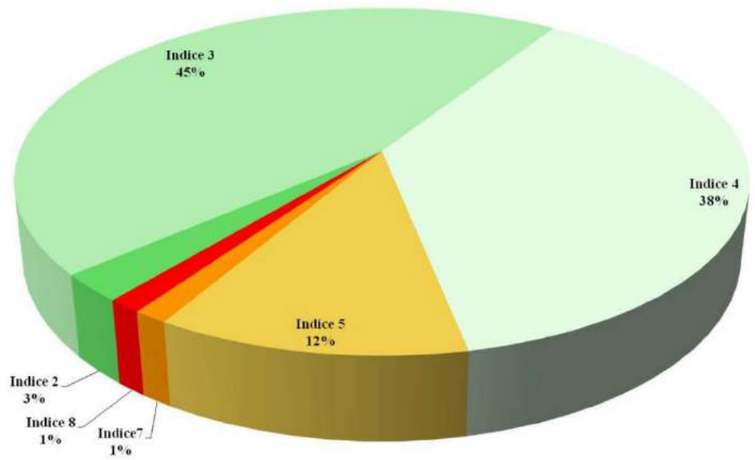
Tableau 14. Chiffres clés de la situation « Énergie-Climat »

	PICARDIE		FRANCE MÉTROPOLITAINE		% / FRANCE
	1 960 000		63 600 690		3%
CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE (2007)	Ktep	%	Ktep	%	
Gaz	1 590	31%	35 000	21,6%	4,5%
Electricité	1 129	22%	37 300	23%	3%
Fuel	2 001	39%	71 000	43,8%	2,8%
Charbon	51	1%	6 600	4%	0,8%
Autres	359	7%	12 200	7,5%	3%
Total	**5 130**	**100%**	**162 100**	**100%**	**3%**
PRODUCTION D'ÉNERGIE	ktep	%	ktep	%	
Electricité non renouvelable	97,4	12%	114 600	83,7%	0,1%
Electricité renouvelable	138	17%	5 900	4,3%	2,3%
Production de chaleur renouvelable	263	33%	13 000	9,5%	2%
Production de chaleur non renouvelable	173	22%	2 200	1,6%	8%
Production de carburant	125	16%	1 200	0,9%	10%
Total	**796,4**	**100%**	**136 900**	**100%**	**0,6%**
EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	$kteqCO_2$/an	%	-30	%	
Résidentiel	2 394	15%	59 207	11%	4%
Tertiaire	1 223	8%	27 816	5%	4,4%
Industrie	4 532	29%	107 323	20%	4,2%
Transports	3 975	25%	141 433	27%	3%
Agriculture	3 305	21%	104 699	20%	3%
Déchets	400	3%	10 000	2%	4%
Industrie de l'énergie	ns	ns	73 500	14%	ns
Total	**15 822**	**100%**	**523 978**	**100%**	**3%**
UTCF	-1 808	13%	-72 300	13,6%	2,5%
Total avec UTCF	*14 024*		*451 678*		*3%*

Tableau 15. Polluants mesurés dans les stations de l'agglomération Creilloise en 2014

		Nogent-sur-Oise	Rieux	Creil
	Type de station	Péri-urbaine fixe	Industrielle fixe	Urbaine fixe
SO_2	Moyenne annuelle (µg/m³)		1	
	Nb de jours dépassements seuil d'information : 200 µg/m³/h		0	
O_3	Moyenne annuelle	44		43
	Nb de jours de dépassements seuil d'information : 180 µg/m³/h	1		1
	Objectif à long terme (µg/m³/8h)	120		120
NO_2	Moyenne annuelle	24	17	22
	Nb de jours dépassements seuil d'information 200 µg/m³/24h	0	0	0
PM10	Moyenne annuelle (µg/m³)	24	23	20
	Nb de jours dépassements seuil d'information 80 µg/m³/24h	0	0	0

Figure 9. Répartition de la qualité de l'air à Pont-Sainte-Maxence



L'Indice de Qualité de l'Air à Pont-Sainte-Maxence se caractérise par un indice très bon (indices 1 et 2) à 3%, un indice bon (indices 3 à 4) à 83%, un indice moyen (indice 5) à 12%, un indice médiocre (indice 6 et 7) dans 1% et un indice mauvais (indice 8) dans 1% des cas. L'ozone et ses particules est le polluant majoritairement responsable de la proportion des indices 3 à 8.

4.2.8.4. SRCAE de Picardie

Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), créé par la loi du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, a pour objectif d'accompagner l'intervention des acteurs territoriaux : il vise à la fois à décliner à l'échelle de la région les objectifs européens et nationaux et à mettre en cohérence des politiques et des actions dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie.

Le SRCAE est le document pilier de l'observatoire. Il est à l'origine de sa création et regroupe un grand nombre d'objectifs des politiques énergie/climat pour 2020.

Le SRCAE est composé des éléments suivants :

- la synthèse : Celle-ci reprend les points clefs de la démarche notamment les objectifs, le diagnostic et la stratégie d'action,
- le rapport : Celui-ci contient l'état des lieux sur la situation et les politiques du Climat, de l'Air et de l'Énergie ainsi que les scénarios concertés d'efficacité carbone et de développement des énergies renouvelables,
- le document d'orientation : Celui-ci explicite les objectifs sectoriels pour 2020 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité

énergétique et de production d'énergie renouvelable. Il fait également état des orientations à prendre et de recommandations pour la mise en œuvre du Schéma,

- le Schéma Régional Éolien : Celui-ci est constitué d'un état des lieux, des objectifs, de l'identification des zones favorables à l'implantation, de l'évaluation du potentiel et de la stratégie régionale,
- le Rapport de diagnostic sur les impacts du changement climatique et enjeux d'adaptation en Picardie : Ce document détaillant les effets du changement climatique sur le territoire a participé aux choix des orientations stratégiques du SRCAE.

En fixant des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, d'efficacité carbone, de lutte contre le changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air, le SRCAE touche l'ensemble des secteurs d'activités et des politiques conduites par les acteurs picards.

Les acteurs ont donc pris le parti de faire du SRCAE un document œuvrant dans trois directions :

- l'amélioration du cadre de vie,
- la transformation du système productif,
- la préservation et la valorisation des ressources régionales.

16 orientations et 45 dispositions à portées plus opérationnelles constituent les 4 axes stratégiques du SRCAE :

- des conditions de vie durables, un cadre de vie renouvelé,
- une mobilisation collective et positive,
- un système productif innovant et décarboné,
- des ressources naturelles et patrimoniales préservées et valorisées.

4.2.8.5. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Creilloise

La commune de Creil a établi en décembre 2015 un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Creilloise, qui inclut 30 communes dont Verneuil-en-Halatte, soit 134 900 habitants, dans un périmètre qui s'étend sur 211,6 km².

Un PPA définit des mesures préventives et correctives à mettre en œuvre pour atteindre des concentrations respectant les valeurs réglementaires de polluants dans l'air ambiant. Les PPA sont obligatoires pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et sur les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être. L'atout d'un PPA, en complément des plans prévus au niveau national, réside dans sa capacité à traiter de la qualité de l'air à une échelle restreinte, permettant de prendre en compte les problématiques locales. Il est élaboré pour une période de 5 ans.

Le PPA de la région de Creil se donne 3 objectifs :

- en termes de concentrations : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules,
- en termes d'émissions : décliner la directive plafond 2001/81/CE au niveau local et atteindre une baisse de 30% des émissions de particules PM2,5 repris dans le plan particules,
- en termes d'exposition de la population : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution.

Sept mesures pérennes, réglementaires ou volontaires, à destination des secteurs du résidentiel (en particulier le chauffage au bois individuel), des transports et l'aménagement et de l'industrie sont réparties comme suit :

- <u>5 mesures réglementaires :</u>
  - réduire les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois,
  - fixer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles de puissance supérieure à 400kW,
  - rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts,
  - mettre en place progressivement les Plans de Déplacements Établissements, Administrations et Établissements Scolaires,
  - imposer une réduction d'émissions de particule dans le PDU de l'agglomération de Creil.
- <u>2 mesures d'accompagnement :</u>
  - information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations,
  - promouvoir le covoiturage sur le périmètre du PPA.

Il comprend par ailleurs une mesure réglementaire en cas de pic de pollution dans l'Oise.

Si la qualité de l'air mesurée sur les trois stations de la région de Creil respecte les normes européennes à 30µg/m³ fixées par les PM10 en moyenne annuelle, un plan de protection de l'atmosphère doit être mis en place suite à des dépassements des valeurs limites journalières constatés depuis 2011. Ce plan a pour objectif de prévenir de nouveaux dépassements et de poursuivre l'amélioration de la qualité de l'air.

L'évaluation de l'impact de la qualité de l'air réalisée par ATMO Picardie à l'horizon 2015 et 2020, basée sur les hypothèses nationales de réduction et sur les évolutions du trafic local et du parc d'équipement de chauffage, laisse apparaître une amélioration de la qualité de l'air sur la région de Creil.

La qualité de l'air de la zone d'étude est plutôt bonne. Les données disponibles indiquent que les valeurs limites sont respectées pour l'ensemble des polluants mesurés.

Le projet devra être compatible avec les objectifs du SRCAE Picardie.

Le PPA mis en place par la commune de Creil, suite à des dépassements des valeurs limites journalières constatés depuis 2011, a pour objectif de prévenir de nouveaux dépassements et de poursuivre l'amélioration de la qualité de l'air. L'évaluation de l'impact de la qualité de l'air réalisée par ATMO Picardie à l'horizon 2015 et 2020, basée sur les hypothèses nationales de réduction et sur les évolutions du trafic local et du parc d'équipement de chauffage, laisse apparaître une amélioration de la qualité de l'air sur la région de Creil.

4.2.7 Contexte sonore

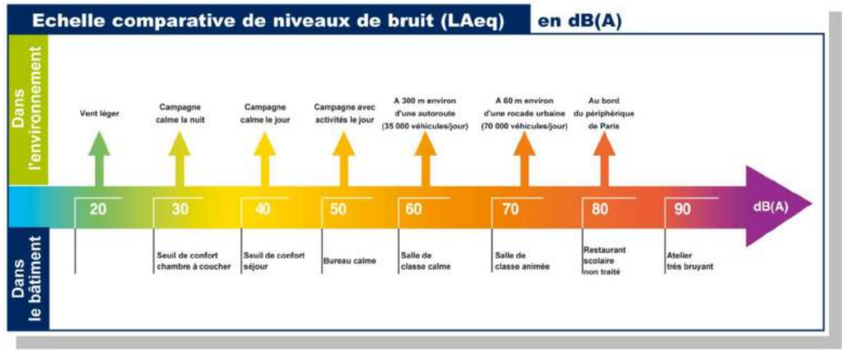
Sources : Préfecture de l'Oise, Étude acoustique réalisée par le bureau d'études SPC Acoustique en 2016.

4.2.9.1. Notions d'acoustiques

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le dB(A) pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.

Figure 10. Échelle comparative des niveaux de bruit



Les décibels varient selon une échelle logarithmique.

- **Arithmétique particulière**

60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)

60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic routier, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit. Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur se situent entre 30 et 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 110 à 120 dB(A) à 300 m d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A). Le niveau d'un bruit de circulation varie constamment, il ne peut donc être décrit aussi simplement qu'un bruit continu. Il faut pourtant le caractériser afin de prévoir la gêne des riverains. Pour cela, on utilise le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté LAeq, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

Toutes les enquêtes effectuées se sont en effet accordées pour présenter le LAeq sur une période donnée comme l'indicateur le plus pertinent (notamment plus que le niveau instantané ou le nombre d'événements) pour rendre compte de la gêne due aux infrastructures de transports.

Les indicateurs utilisés à ce jour sont LAeq (6h-22h) en période diurne et LAeq (22h-6h) en période nocturne. Les deux indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit indique une accalmie de 5 dB(A).

4.2.9.2. Classement sonore des principales infrastructures de la zone d'étude

- **Principes du classement**

En vertu des dispositions des articles L571-10 et R571-32 du code de l'Environnement, le classement est réalisé dans chaque département par le Préfet qui détermine, après consultations des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les infrastructures concernées, en application de l'article R571-33 du code de l'Environnement, sont :

- les voies routières dont le trafic journalier moyen est supérieur à 5 000 véh/j. annuel existant ou prévu,
- les lignes ferroviaires assurant un trafic journalier moyen supérieur à 50 trains/j,
- les lignes ferroviaires urbaines à partir de 100 trains/j,
- les lignes de transport en commun en site propre de plus de 100 autobus ou trains/jour.

La démarche de classement implique le recueil et le tri d'un grand nombre de paramètres influant sur le niveau sonore, tels que le changement de débit local (carrefour, vitesse, trafics fluides et trafic pulsé), la géométrie de la voie (profil en U, modification de la plate-forme pente et rampe), etc. Le classement détermine des tronçons homogènes sur le plan acoustique.

L'arrêté du 30 Mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit définit en fonction des niveaux de référence nocturnes et diurnes cinq catégories d'infrastructures auxquelles correspondent une largeur maximale affectée par le bruit et détermine suivant l'éloignement de l'infrastructure, des isolements de façade minimum.

Tableau 16. Modalités de classement des infrastructures de transport terrestre

Catégorie sonore	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h)	Largeur maximale affectée par le bruit (nuisances)	Isolement DnAt minimal dans les rues en U
1	L > 81	L > 76	d = 300 m	45 dB(A)
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m	42 dB(A)
3	70 < L < 76	65 < L < 76	d = 100 m	38 dB(A)
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m	35 dB(A)
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m	30 dB(A)

Plusieurs paramètres propres à chaque voie sont pris en compte pour le calcul du niveau sonore :

- sa caractéristique : largeur, pente, nombre de voies, revêtement,
- son usage : trafic automobile, trafic poids lourd, vitesse autorisée,
- son environnement immédiat : rase campagne ou secteur urbain.

Suivant ces données, les voies sont classées de la catégorie 1 pour les plus bruyantes à 5 pour les moins bruyantes. Le classement aboutit à la détermination de secteurs, de part et d'autre de la voie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Tableau 17. Classement sonore des voiries

Catégorie voie	1	2	3	4	5
Largeur du secteur :					
En tissu ouvert	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m
Dans les rues en U	100 m	80 m	50 m	30 m	10 m

Tissu ouvert : routes en zones non bâties ou bordées de bâtiments d'un seul côté ou en zones pavillonnaires non continues.

Rue en U : voies urbaines bordées de bâtiments disposés de part et d'autre de façon quasi-continue et d'une certaine hauteur.

- **Classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans la zone d'étude élargie**

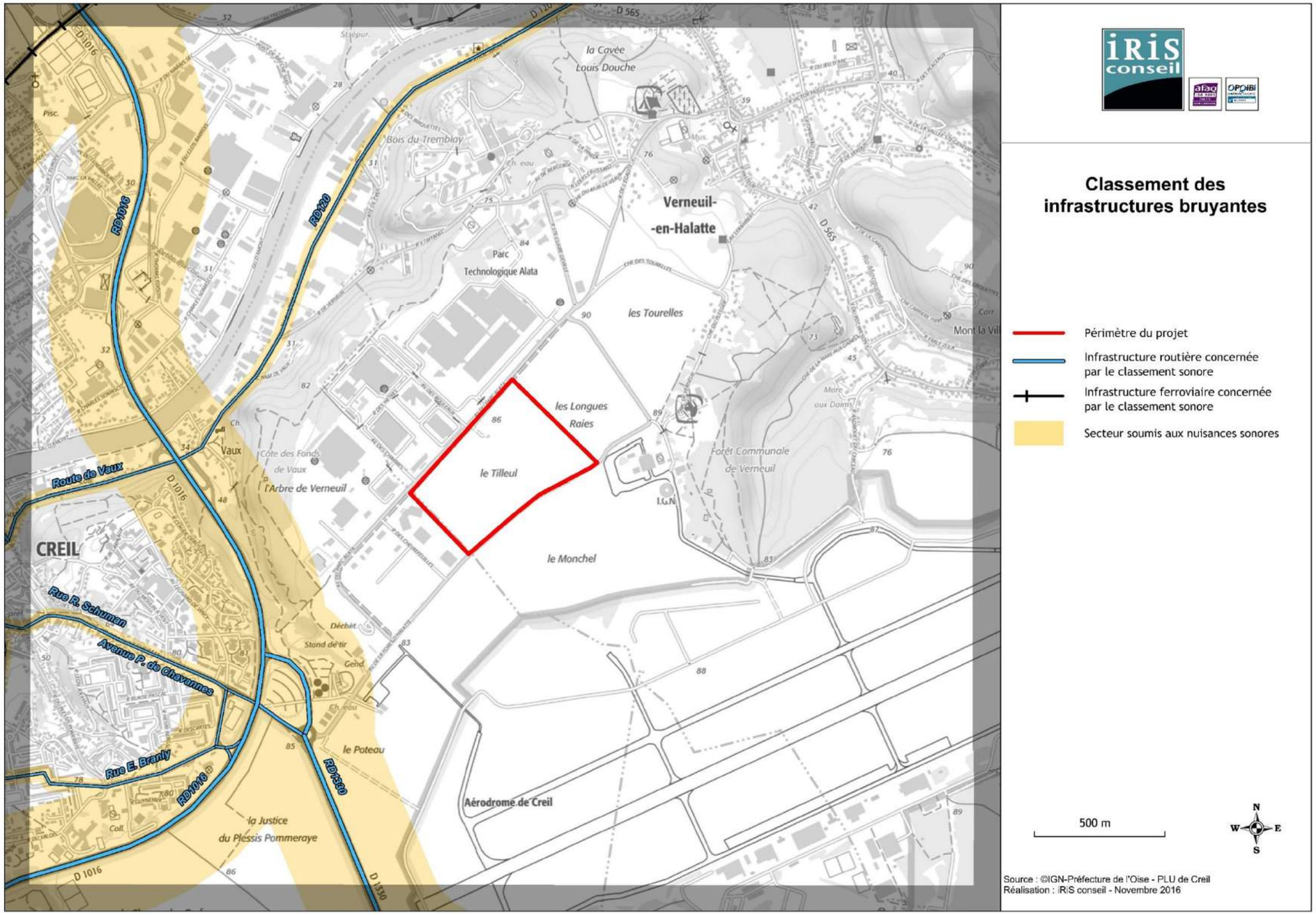
La zone d'étude élargie est concernée par un arrêté préfectoral relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Le tableau ci-après présente les infrastructures de la zone d'étude élargie concernées par cet arrêté.

Tableau 18. Classement sonore sur la zone d'étude élargie

Nom du tronçon	Catégorie du classement	Largeur des secteurs affectés par le bruit	Tissu
RD1016	2	250 m	Tissu ouvert
RD120	4	30 m	Tissu ouvert
Route de Vaux (Creil)	4	30 m	Tissu ouvert
RD1330	2	250 m	Tissu ouvert
RD1330	3	100 m	Tissu ouvert
Rue Robert Schumann – Avenue Puvis de Chavannes (Creil)	4	30 m	Tissu ouvert
Rue Edouard Branly (Creil)	4	30 m	Tissu ouvert
Ligne ferroviaire Creil-Compiègne	1	300 m	Tissu ouvert

L'infrastructure de transport terrestre concernée par l'arrêté préfectoral la plus proche de l'emprise du projet (700 m) est la RD1016 classée en catégorie 2. Le projet ne fait pas partie d'un secteur soumis aux nuisances sonores définit par l'arrêté préfectoral.

Carte 14. Classement des infrastructures bruyantes



4.2.9.3. Ambiance sonore de la zone d'étude

Source : étude réalisée par SPC Acoustique – Mars 2017.

L'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet de création du parc Alata II est présentée en annexe 3 de la présente étude d'impact.

La zone d'étude est délimitée par des axes routiers du réseau secondaire (avenue du Parc Alata, et avenue de la Forêt d'Halatte). Ces axes ne relèvent d'aucun classement sonore au sens de la réglementation acoustique applicable (arrêté du 23 juillet 2013 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit).

Le diagnostic acoustique initial vise à caractériser les indicateurs acoustiques pertinents en matière de bruit des infrastructures routières.

Axes routiers concernés :

- l'avenue du Parc Alata,
- l'avenue de la Forêt d'Halatte.

Les mesures acoustiques "in situ" ont été réalisées du 17 au 18 Octobre 2016, selon des conditions de mesurage représentatives du paysage sonore existant.

Les conditions météorologiques observées pendant l'intervalle de mesurage étaient relativement homogènes (c'est-à-dire peu influentes sur la propagation sonore).

Tableau 19. Conditions de propagation sonore

Période	Informations météorologiques	Couple (T ; U)	Conditions de propagation sonore
Jour (le 17.10)	· Direction du vent : Secteur Sud-Ouest · Vitesse de vent : Faible · Température : 17°C · Nébulosité : Nuageux	$U_3 – T_2$	Légèrement défavorables (-)
Nuit	· Direction du vent : Secteur Ouest · Vitesse de vent : Faible · Température : 12°C · Nébulosité : Dégagé	$U_3 – T_5$	Légèrement favorables (+)
Jour (le 18.10)	· Direction du vent : Secteur Ouest · Vitesse de vent : Moyen · Température : 14°C · Nébulosité : Nuageux	$U_3 – T_2$	Légèrement défavorables (-)

La zone d'ambiance sonore avant aménagement est évaluée à partir de deux points récepteurs « fixe - longue durée », PF1 et PF2, situés en champ libre sur le périmètre Nord-Ouest et Sud-Ouest de la zone de projet.

Tableau 20. Caractéristiques des points de mesure

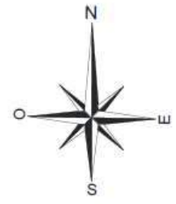
Point récepteur	Localisation	Temps d'acquisition	Sources de bruit prépondérantes et degré de perception (--- à +++)	Distance / Voie
PF1	Avenue de la Forêt d'Halatte A hauteur du site Nicodeme	24 h	· Trafic routier · Passage de trains	10 m
PF2	Avenue du Parc Alata A hauteur du site Eurep Industrie	24 h	· Trafic routier · Bruits diffus de la ZA Alata	10 m

Figure 11. Emplacement des points récepteurs

Emplacement des points récepteurs

Point PF1
Avenue de la Forêt d'Halatte
A hauteur du site Nicodeme

Point PF2
Avenue du Parc Alata
A hauteur du site Eurep Industrie



Le mesurage du bruit ambiant aux points « fixes » s'est déroulé sur une période de 24h.

Les niveaux de bruit mesurés intègrent l'ensemble des sources sonores, à l'exception des bruits jugés perturbateurs.

Les bruits de trafic routier sont caractérisés à travers l'indicateur acoustique LAeq.

Tableau 21. Niveaux sonores mesurés en dB (A)

Fiches n°	Pt.Rec	Période	Niveaux sonores mesurés[1], LAeq en dB(A)	Zone d'ambiance sonore[2]
1.2 & 1.2	**PF1**	JOUR (6h-22h)	**51,5**	**MODEREE**
		NUIT (22h-6h)	**44,0**	
2.1 & 2.2	**PF1**	JOUR (6h-22h)	**53,5**	**MODEREE**
		NUIT (22h-6h)	**49,0**	

(1) Niveaux arrondis au 0,5 dB(A) près.
(2) Au sens de l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières

Les niveaux de bruit enregistrés au cours de la journée sont relativement modérés. Ils fluctuent en fonction du trafic routier sur les axes proches :

- les périodes les plus bruyantes se situent pendant les heures de pointe du matin et du soir. Les niveaux sonores sont alors voisins de 54-55 dB(A),
- une diminution des niveaux sonores de l'ordre de 7 dB(A) est constatée en période nocturne.

L'arrêté du 23 juillet 2013 fixe les niveaux sonores à prendre en compte dans le calcul de l'isolement de façade pour une infrastructure routière classée.

Le classement sonore d'une infrastructure routière est fonction du niveau sonore obtenu en un point de référence, situé à une distance de 10 m du bord de la chaussée, et à une hauteur de 5 m par rapport au sol.

Le tableau ci-après permet d'établir une comparaison entre les niveaux sonores propres à une infrastructure routière classée, et les niveaux sonores mesurés lors du diagnostic acoustique initial.

Tableau 22. Comparaison entre les niveaux sonores mesurés et ceux d'une voie classée

Arrêté du 23 juillet 2013			Niveaux sonores mesurés lors du diagnostic acoustique initial[1]			
Catégorie de l'infrastructure	Niveaux sonores au point de référence[1]		Avenue de la Forêt d'Halatte		Avenue du Parc Alata	
	Période diurne	Période nocturne	Période diurne	Période nocturne	Période diurne	Période nocturne
1	>81	<76	**51,5**	**44,0**	**53,5**	**49,0**
2	]76-81]	]71-76]				
3	]70-76]	]65-71]				
4	]65-70]	]60-65]				
5	]60-65]	]55-60]				

[1]Niveau sonore à 10 m du bord de la chaussée

Les niveaux sonores diurnes et nocturnes mesurés à 10 m des voies bordant la zone de projet sont bien inférieurs aux seuils de référence propres à une voie classée.

Les résultats du diagnostic acoustique initial corroborent avec les textes réglementaires applicables, à savoir : le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit (au sens de l'arrêté du 23 juillet 2013).

4.2.8 Contexte olfactif

L'environnement olfactif n'ayant pas fait l'objet d'une étude spécifique, l'expertise se base sur nos visites sur site et sur l'analyse de l'occupation du territoire.

Actuellement, la zone d'étude rapprochée n'est pas impactée par des nuisances olfactives. Aucune activité génératrice de nuisances olfactives n'est présente aux abords du site.

4.2.9 Énergies renouvelables

Le dossier de création du parc comprend une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et des réseaux de chaleur. Cette étude est présentée dans le dossier de création du parc d'activités et en annexe 4 de la présente étude d'impact.

4.3 MILIEU NATUREL

Source : Étude écologique relative à l'extension du parc Alata à Verneuil-en-Halatte réalisée par Envol Environnement et AREA Conseil, Octobre 2015.

L'étude écologique réalisée par Envol Environnement et AREA Conseil est présentée dans son intégralité en annexe 7 de la présente étude d'impact.

4.3.1 Contexte naturel local et environnant

Les zones de protection écologique sont des zones présentant un caractère réglementaire ou non pour leurs enjeux écologiques, faunistiques ou floristiques telles que les zones Natura 2000, les Parcs Naturels, les réserves, les espaces naturels sensibles, etc.

Un inventaire des zones naturelles d'intérêt patrimonial a été effectué dans un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation du projet pour mettre en évidence le contexte écologique et les principaux enjeux naturels reconnus dans l'environnement du projet.

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

1. Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciales), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espaces Naturels Sensibles du Département, etc.

2. Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux, etc.

Ces données ont été recensées à partir des informations mises à disposition par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Hauts-de-France et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

4.3.1.1. Inventaire du patrimoine naturel

Pour rappel :

- **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (type I et II) :**

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

On décrit 2 types de ZNIEFF, définies selon la méthodologie nationale :

- **une ZNIEFF de type I** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.

- **une ZNIEFF de type II** est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

- **Parc naturel régional :**

La charte du **parc naturel régional (PNR)**, datée du 1er mars 1967, détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc.

- **Protection des sites :**

Comme pour les monuments historiques, la loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement qui peuvent être complémentaires. Ces protections n'entraînent pas d'expropriation, mais instituent une servitude d'utilité publique.

- **sites classés :** le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables dont le caractère, notamment paysager, doit être rigoureusement préservé. Les sites sont classés après enquête administrative par arrêté ministériel ou décret en Conseil d'État,
- **sites inscrits :** l'inscription est proposée pour des sites moins sensibles ou plus urbanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de près.

Le tableau ci-après identifie les espaces remarquables recensés dans un périmètre de 10 km autour du projet.

Tableau 23. Espaces remarquables (Hors Natura 2000) à proximité du projet

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
Patrimoine naturel				
Zones de protection réglementaire				
PNR	8000043	Oise-Pays de France	57 492,812	0,3
Inventaires patrimoniaux				
ZNIEFF de type 1	220005064	Massif forestier d'Halatte	7 950,77	0,180
	220013833	Coteaux de Vaux et de Laversine	245	0, 370
	220420008	Coteaux de Villers-Saint-Paul et de Monchy Saint-Eloi	115	2,8
	220420006	Bois thermocalcicoles de la grande côte et des prieux à Nogent-Sur-Oise	79	3,2
	220420005	Butte de la garenne et marais de Monchy-Saint-Eloi/Laigneville	129	4,5
	220014098	Bois des Cotes, Montagnes de Verderonne, du Moulin et de Berthaut	1760	5,8
	220005063	Marais de Sacy-Le-Grand et Buttes Sableuses des Grands Monts	1655	6,6
	220013813	Marais de la Plaine et Anciennes Carrières de Saint-Vaast-Les-Mello	91	6,8
	220014323	Massif Forestier de Chantilly/Ermenonville	11 086	7,7
	220014097	Bois Saint-Michel et de Mello	1 360	7,8
	220013815	Marais Tourbeux de la Vallée de la Brèche de Senecourt à Uny	106	9,1
	220013888	Butte Sableuse de Sarron et des Bourseaults	406	9,6
ZNIEFF de type 2	220014330	Site d'échanges interforestiers (Grands Mammifères) d'Halatte/Chantilly	458	3,9
Patrimoine culturel et paysager				
Sites inscrits	60-29	Vallée de la Nonette	48 184,01	0
	60-14	Château de Vaux et ses abords	4,68	0,7
	60-13	Chapelle de Vaux et ses abords	0,04	0,8
	60-15	Ile de Creil	8,79	1,9
	60-16	Parc municipal Rouher	6,45	1,9
Sites classés	60-23	Forêt d'Halatte et ses glacis agricoles	5 886,38	1,5
	60-60	Foret d'Ermenonville, de Pontarme, de Haute Pommeraie, clairière et butte Saint-Christophe	729,1	2
	60-07	Domaine de Chantilly	6 522,94	3,8
	60-60	Foret d'Ermenonville, de Pontarme, de Haute Pommeraie, clairière et butte Saint-Christophe	87,22	6 ,11

La zone d'étude est située à environ :

- **0,300 km du PNR « Oise Pays de France ».** Ce PNR, territoire occupé depuis le Néolithique, est l'héritier d'un patrimoine historique et culturel exceptionnel. Il s'étend sur 57 492,812 ha et regroupe 59 communes. Véritable poumon vert du Nord de Paris, il conserve un caractère essentiellement rural, à dominante forestière et agricole et constitue un espace cohérent, très différent des territoires qui l'entourent,

- **0,180 m de de la ZNIEFF de type 1 « Massif forestier d'Halatte »**. D'une superficie de 7 950,77ha, ce massif forestier intègre des milieux les plus remarquables pour les habitats, la flore et la faune. Ses intérêts patrimoniaux sont : les insectes, les amphibiens, les oiseaux, les mammifères, les ptéridophytes, les phanérogames. Du point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : d'érosion des sols, de corridor écologique, de zone de passages et d'échanges, d'étapes migratoires, de zones de stationnement, de dortoirs, de zone particulière d'alimentation et de zone particulière liée à la reproduction,

- **0,370 m de la ZNIEFF de type 1 « Coteaux de Vaux et de Laversine »**. D'une superficie de 245 ha, ces coteaux intègrent des espaces boisés et pelousaires précieux pour leurs habitats, leur flore et leur faune. Les intérêts patrimoniaux sont : la faune, les Ptéridophytes et les Phanérogames. Du point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : d'érosion des sols, de corridor écologique, de zone de passages, de zone d'échanges et de zone particulière liée à la reproduction,

- **2,8 km de de la ZNIEFF de type 1 « Coteaux de Villers-Saint-Paul et de Monchy Saint-Eloi »**. D'une superficie de 115 ha, ces coteaux présentent une végétation thermocalcicole, majoritairement forestière. Les intérêts patrimoniaux sont : la faune, les insectes, la flore, les bryophytes et les phanérogrames. D'un point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : naturel contre l'érosion des sols et d'habitat pour les populations animales ou végétales,

- **3,2 km de de la ZNIEFF de type 1 « Bois thermocalcicoles de la grande côte et des prieux à Nogent-sur-Oise »**. D'une superficie de 79 ha, ce bois intègre une végétation thermocalcicole, principalement forestière. Les intérêts patrimoniaux sont : la faune, les insectes, les reptiles, la flore et les phanérogrames. D'un point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : naturel contre l'érosion des sols et d'habitat pour les populations animales ou végétales,

- **4,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Butte de la garenne et marais de Monchy-Saint-Eloi/Laigneville »**. D'une superficie de 129 ha, la butte présente des végétations pelousaires pionnières, des milieux forestiers thermocalcicoles, des fruticées à prunelliers, cornouillers et troènes. Le marais quant à lui est couvert de forêts humides marécageuses à Aulnes, frênes et bouleaux pubescents. Les intérêts patrimoniaux sont : l'écologie, la faune, les insectes, la flore, les champignons, les bryophytes et les phanérogrames. D'un point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : de régulation hydraulique, d'auto-épuration des eaux et d'habitat pour les populations animales ou végétales,

- **3,9 km de la ZNIEFF de type 2 « Site D'échanges Interforestiers (Grands Mammifères) D'Halatte/Chantilly »**. D'une superficie de 458 ha, les sites d'échanges interforestiers, intègrent des espaces boisés et des haies au sein d'un espace agricole. Ses intérêts patrimoniaux sont : les mammifères et les phanérogames. Du point de vue fonctionnel, cette ZNIEFF joue un rôle : de corridor écologique, de zone de passages, de zone d'échanges, d'étapes migratoires, de zones de stationnement, de dortoirs, et de zone particulière d'alimentation.

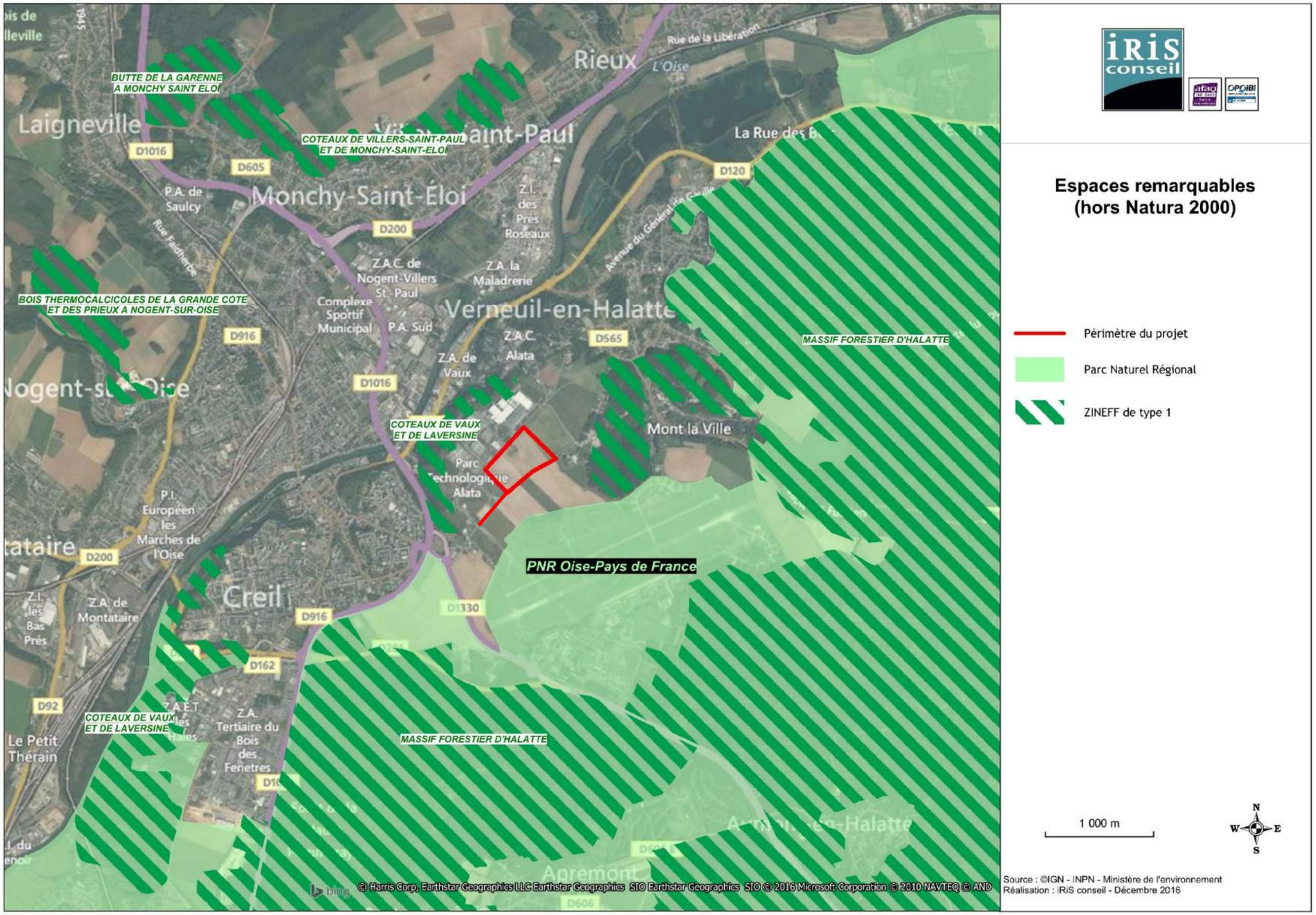
La zone d'étude est incluse dans :

- **« la Vallée de la Nonette »,** site naturel inscrit par arrêté du 6 Février 1970. Située à proximité de la région parisienne, et desservie par l'autoroute du Nord (A1), la vallée de la Nonette est un site convoité, riche d'un important patrimoine historique et naturel. Elle constitue un poumon vert au Nord de la capitale. Le massif des trois forêts (Halatte, Chantilly et Ermenonville) forme le principal patrimoine naturel de la vallée de la Nonette. Ces forêts en grande partie domaniales (seule exception, Chantilly propriété de l'institut de France) sont constituées principalement de futaies de chênes et de hêtres avec des résineux sur les zones sableuses. Le massif forestier est parcouru d'allées forestières dont certaines, à Chantilly, ont été aménagées par Le Nôtre. Elles sont ouvertes aux piétons, cyclistes et cavaliers. La vallée accueille des sites prestigieux du patrimoine architectural français : la cité royale de Senlis, le château de Chantilly, l'abbaye de Chaalis, ou l'abbaye royale du Moncel édifiée par Philippe Le Bel. Des prieurés et abbayes moins illustres, des églises romanes et gothiques sont également de précieux témoignages de l'évolution de l'architecture romane et gothique. La protection vise à délimiter un espace harmonieux, respectueux du riche patrimoine naturel et architectural. La création du Parc naturel régional Oise Pays de France, en janvier 2004, renforce ce dispositif.

L'emprise du projet ne fait pas partie d'une zone d'inventaire du patrimoine naturel. Le projet s'inscrit au sein de la vallée de la Nonette, site naturel inscrit.

Plusieurs zonages sont situés à proximité du projet. Parmi ceux-ci, on note la présence du PNR Oise-Pays de France ainsi que plusieurs ZNIEFF de type 1.

Carte 15. Localisation des espaces remarquables dans un rayon de 10km autour du périmètre rapproché (hors réseau Natura 2000)



4.3.1.2. Zones Natura 2000

- **Rappel**

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire et il est composé de sites naturels désignés spécialement par chacun des 27 pays de l'Union en application de deux directives européennes :

- la directive 79/409/CEE du 2 Avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (« directive Oiseaux ») qui désigne des Zones de Protection Spéciales (ZPS) qui permet de conserver sur le long terme 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux sauvages menacées et qui nécessitent donc une attention particulière de l'Union Européenne,
- la directive 92/43/CEE du 21 Mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages (« directive Habitats ») qui désigne des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou les Sites d'Intérêts Communautaires – SIC – qui sont les futures ZSC. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

- **Zones NATURA 2000 à proximité du projet**

Le tableau ci-après identifie les sites NATURA 2000 localisés à moins de 10 km du projet.

Tableau 24. Sites Natura 2000 localisés à proximité du périmètre rapproché

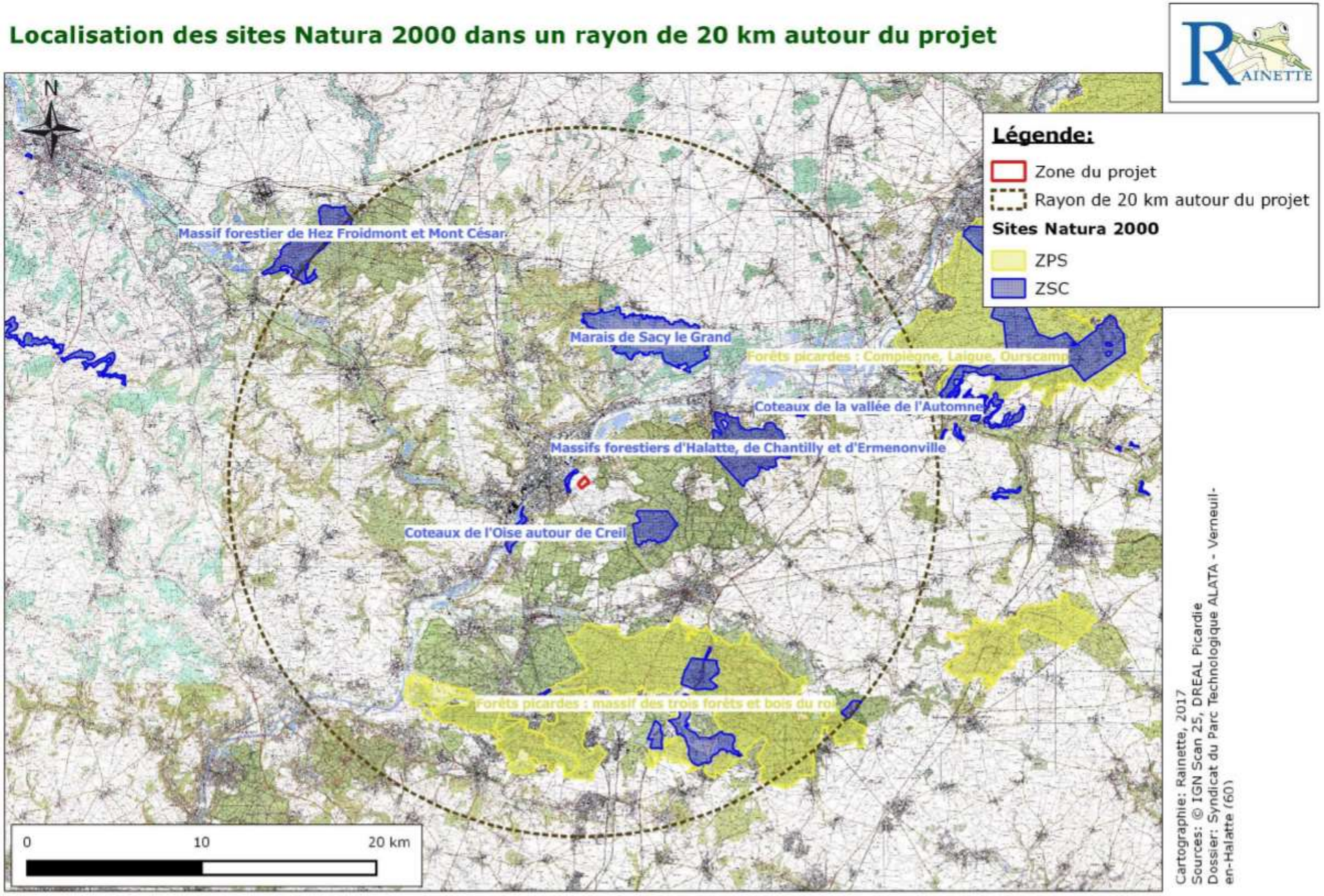
Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
Patrimoine naturel				
Zones de protection réglementaire				
ZPS	FR2212005	Forets Picardes : Massif Des Trois Forets Et Bois Du Roi	13 615	3,1
ZSC	FR2200379	Coteaux De L'Oise Autour De Creil	102	0,5
	FR2200380	Massifs Forestiers D'Halatte, De Chantilly Et D'Ermenonville	2 393	3,1
	FR2200378	Marais De Sacy-Le-Grand	1 368	6,9

Légende :

ZPS Zone de Protection Spéciale

ZSC Zone Spéciale de Conservation

Carte 16. Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché



2.5.5 Schéma Régional de Cohérence Écologique

4.3.2.1. Rappel

Le Comité opérationnel Trame Verte et Bleue issu du Grenelle de l'Environnement a été chargé par l'État, en Décembre 2007, de définir les voies, moyens et conditions de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Son mandat s'est achevé début 2010. À l'issue de ce mandat, le comité a remis 3 documents, à destination respectivement des décideurs, des services de l'État et des régions.

Le document à destination des décideurs fournit d'ores et déjà certaines pistes à suivre quant aux directions à donner à l'aménagement pour une bonne prise en compte des continuités écologiques.

4.3.2.2. Composantes et objectifs de la trame verte et bleue de Picardie

En Picardie, un projet de schéma régional de cohérence écologique a fait l'objet d'une enquête publique du 15 juin au 15 juillet 2015. A l'issue de cette enquête, la commission d'enquête a rendu un avis favorable le 04 septembre 2015 assorti de 5 recommandations. L'ultime cession du conseil régional de Picardie du 13 novembre 2015 n'a pas permis l'adoption de ce schéma. Cette décision a été confirmée par l'ordonnance de la cour administrative d'appel de Douai le 18 décembre 2015. A ce jour, le SRCE Picardie n'est pas en vigueur.

Aucun Schéma Régional de Cohérence Écologique pour la Picardie n'est à ce jour en vigueur.

4.3.2 Synthèse du diagnostic écologique

4.3.3.1. Périmètre d'étude et périodes de prospection

Le projet se situe en Picardie, dans le département de l'Oise, à 2 km au Nord-Est du centre-ville de Creil, sur la commune de Verneuil-en-Halatte. L'aire d'étude Faune-Flore, d'une superficie de 35ha, a fait l'objet d'inventaires détaillés sur les groupes et selon les méthodologies décrites dans l'étude écologique présentée en annexe 7 de la présente étude d'impact, afin d'identifier les espèces animales et végétales présentes et susceptibles d'être traduites en termes de contrainte pour le projet.

Les inventaires ont été menés de Novembre 2014 à Juillet 2015 afin d'aboutir à un diagnostic exhaustif.

Le tableau ci-dessous détaille les dates de prospection pour chaque groupe et les conditions météorologiques associées.

Tableau 25. Dates de prospections écologiques et conditions météorologiques

Groupe(s) prospecté(s)	Type de prospections	Date	Conditions météo
Avifaune en migration postnuptiale	Diurne	12 novembre 2014	Ensoleillée, vent faible, visibilité bonne
Avifaune en période hivernale	Diurne	06 janvier 2015	Couvert, 0 à 5°C, vent nul, visibilité bonne
Avifaune en migration prénuptiale	Diurne	06 mars 2015	Ensoleillée, 2 à 8°C, vent fiable, visibilité bonne
Avifaune en nidification	Diurne	02 juin 2015	Couvert, 12 à 17°C, vent modéré, visibilité bonne
Chiroptères Phase de mise-bas	Nocturne	20 juin 2015	Ciel étoilé, 14 à 15 °C, vent très faible
Herpétofaune	Diurne	01 juin 2015	Ciel dégagé, 16°C, vent faible
Herpétofaune	Nocturne	01 juin 2015	-
Entomofaune[1]	Diurne	17 juillet 2015	Ensoleillement et températures très favorables

1. *lépidoptères, odonates, coléoptères*

4.3.3.2. Habitats

L'aire d'implantation du projet se couvre quasi-exclusivement de cultures intensives qui présentent un intérêt écologique faible. Toutefois, il apparait au sein des cultures une zone de prairie de fauche de taille relativement réduite et qui correspond à un centre d'aéromodélisme. Celui-ci se positionne dans la partie centre du site. Aucun linéaire d'arbres de type haies, lisières ou alignements d'arbres n'est présent dans la zone d'aménagement du parc Alata II. Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité faible. Cela se traduit par une très forte homogénéité du milieu, une forte pression humaine et par une absence totale de liaison biologique dans l'aire d'étude.

Carte 17. Cartographie des habitats au sein de l'aire d'étude

Figure 12. Vue sur le centre d'aéromodélisme

L'emprise du projet est dominée par les cultures intensives. Seule une petite partie accueille le centre d'aéromodélisme.

Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité faible. Cela se traduit par une très forte homogénéité du milieu, une forte pression humaine et par une absence totale de liaison biologique dans l'aire d'étude.

4.3.3.3. Flore

Pour l'analyse de la flore, les investigations sur le terrain se sont déroulées durant deux journées, le 23 Juin 2015 et le 22 Juillet 2015.

Compte tenu du contexte agricole, les investigations se sont concentrées sur les habitats en bordure des champs cultivés de la zone d'étude susceptibles de présenter une plus grande diversité biologique.

42 espèces ont été inventoriées sur le site d'étude : 1 espèce assez rare, 2 espèces assez communes, 5 espèces communes et 34 espèces très communes.

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur ou à proximité immédiate du secteur d'implantation du futur parc d'activités, les espèces recensées sont considérées comme de préoccupation mineure.

4.3.3.4. Faune

- **Avifaune**

En dehors de la période de reproduction, le site présente un intérêt relatif en période des migrations postnuptiales durant lesquelles sont comptabilisés des effectifs importants du Pluvier doré et du Vanneau huppé en stationnement dans les champs de l'aire d'étude. Bien qu'il s'agisse de gibiers chassables, ces oiseaux représentent une observation remarquable de par leur présence forte sur le site.

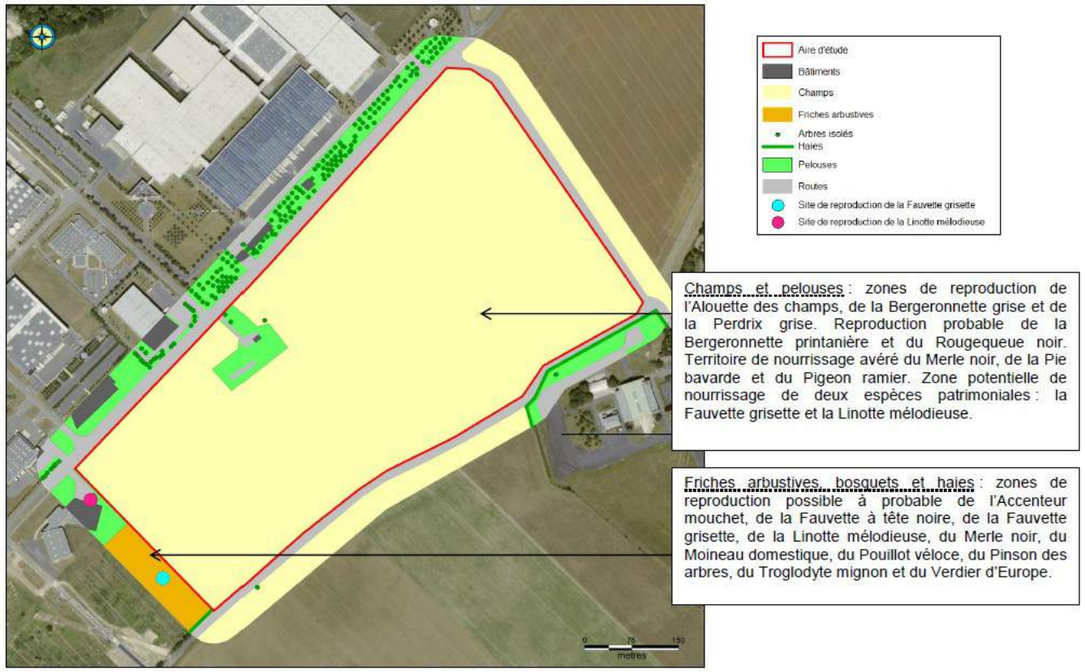
Des survols migratoires très significatifs du Pluvier doré ont également été observés, et, dans une moindre mesure, du Pigeon ramier et du Vanneau huppé. En automne, des groupes du Goéland argenté d'une certaine taille stationnent dans les champs. Outre ces observations, aucun élément d'observation relatif à la période internuptiale ne montre un caractère remarquable.

De façon générale, la diversité des oiseaux recensés au sein de l'aire d'étude est très faible et représentée par des oiseaux communs et non menacés en France et dans la région. La plupart est non protégée.

En période de reproduction, une très faible variété d'oiseaux a été observée dans l'aire d'étude. Quelques espèces très communes comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Perdrix grise et le Rougequeue noir s'y reproduisent. La plus forte variété des oiseaux est recensée en bordure de la zone d'implantation du projet, dans les quelques haies, arbustes et bosquets identifiés. C'est dans ces types de milieu qu'est jugée probable la reproduction de la Fauvette grisette et de la Linotte mélodieuse, 2 espèces jugées d'intérêt patrimonial (statuts UICN). Celles-ci sont sujettes à fréquenter ponctuellement le sol des champs de l'aire d'étude pour le nourrissage.

De façon générale, les enjeux ornithologiques relatifs à la zone d'implantation du projet sont estimés faibles. Les risques d'atteinte à l'état de conservation des espèces recensées sur le site sont jugés faibles. Les quelques habitats boisés en bordure du site présentent un intérêt avifaunistique supérieur en phase de reproduction.

Carte 18. Cartographie des relevés avifaunistiques



Remarque : depuis la réalisation des inventaires de terrain, la parcelle occupée par la friche arbustive est désormais en cours de viabilisation dans le cadre de la commercialisation du parc Alata existant. Ainsi, il est fort probable que cette zone possible de reproduction n'existe plus.

- **Mammifères**

D'un point de vue chiroptérologique, une faible variété d'espèces a été inventoriée dans la zone du projet. La Pipistrelle commune, la plus répandue en région, a dominé l'activité enregistrée. Deux espèces patrimoniales ont été détectées : la Noctule commune et la Sérotine commune. Les deux ont été très peu présentes sur le site. **De façon générale, les fonctionnalités chiroptérologiques de l'aire d'implantation du projet sont très limitées.**

Les mammifères « terrestres » observés (Lapin de Garenne, Taupe d'Europe) dans l'aire d'étude et ses environs immédiats sont très communs et non menacés. De plus, ces espèces ne sont pas protégées. En définitive, les enjeux mammalogiques de la zone du projet sont estimés très faibles.

- **Herpétofaune**

Au regard des résultats de terrain, de la nature de l'aire d'implantation du projet (cultures intensives) et de l'écologie des amphibiens et des reptiles, **les enjeux batrachologiques du site sont estimés nuls et les enjeux relatifs aux reptiles très faibles**.

- **Entomofaune**

L'étude de l'entomofaune a révélé l'existence sur la zone du projet d'espèces communes et non menacées. Globalement, la diversité des espèces recensées est pauvre tandis qu'il s'agit d'un territoire très peu favorable à l'écologie des odonates. L'ensemble des espèces observées est non protégé.

Dans les champs de l'aire d'étude, se rencontrent quelques papillons comme la Piéride de la rave et le Souci tandis que les talus sont occupés par un faible cortège d'orthoptères qui sont communs à très communs. Des vols furtifs d'odonates des genres *Aeschne sp*. et un individu de *Sympétrum sp*. ont aussi été observés.

Dans l'ensemble, **l'enjeu relatif à l'entomofaune du site demeure très faible**.

4.3.3.5. Synthèse des enjeux écologiques

Le projet s'inscrit dans un contexte écologique riche, notamment marqué par la présence très proche d'un PNR et du Massif forestier d'Halatte. Un important réseau de zones naturelles d'intérêt reconnu est identifié dans l'aire d'étude éloignée.

Néanmoins, il semble très peu probable la venue sur le site du projet des espèces remarquables liées à ces zones. De par sa nature et sa taille réduite, le territoire visé pour l'extension du parc d'activité Alata présente des potentialités d'accueil nulles à très faibles pour ces espèces.

Les enjeux écologiques au niveau de la zone du projet sont faibles. Le risque d'atteinte à l'état de conservation régional et national des espèces recensées sur le site est jugé très faible.

4.3.3 Zones humides

Source : Délimitation des zones humides relative à l'extension du parc Alata à Verneuil-en-Halatte réalisée par AREA Conseil, Octobre 2015.

La délimitation des zones humides réalisée par AREA Conseil est présentée dans son intégralité en annexe 2 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

La loi du 23 Février 2005 relative au développement des territoires ruraux stipule que « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. » Quelle que soit leur taille, les zones humides ont une valeur patrimoniale, au regard de la biodiversité, des paysages et des milieux naturels, et/ou hydrologique, notamment pour la régulation des débits et la diminution de la pollution des eaux. Ces fonctions fondamentales imposent d'arrêter la régression des zones humides, voire de les réhabiliter.

4.3.4.1. Méthodologie

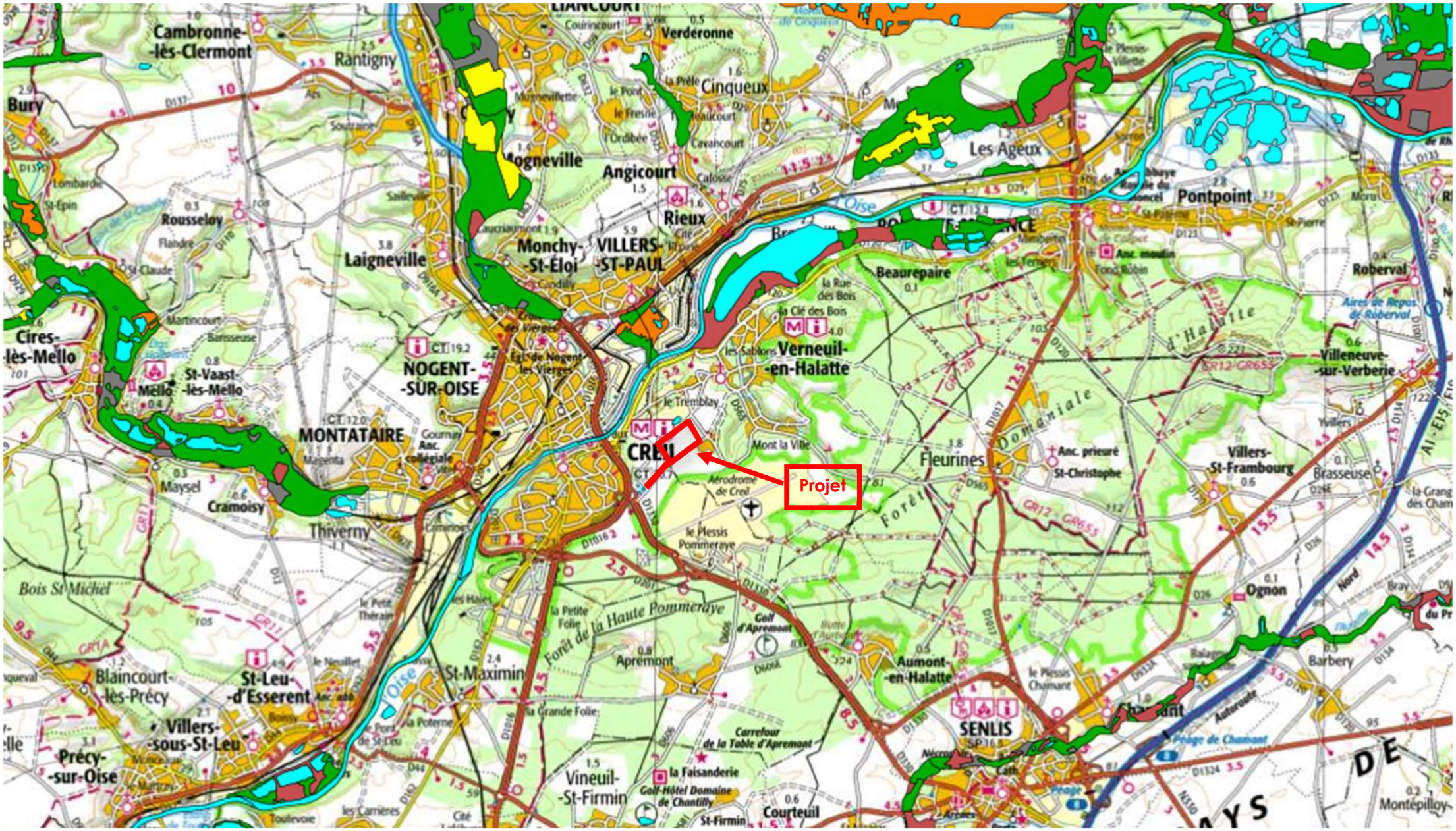
Les zones humides ont été caractérisées selon le protocole tel que décrit par l'arrêté du 1er Octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 Juin 2008, paru au JO du 24 Novembre 2009.

- dans un premier temps par l'analyse des types d'habitats présents,
- dans un deuxième temps par l'analyse des relevés floristiques,
- dans un troisième temps par une étude des critères pédologiques.

4.3.4.2. Données bibliographiques

L'analyse de la carte des zones à dominante humide du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands montre la présence de zones à dominante humide à proximité du projet. Ces zones sont liées à la présence de la vallée de l'Oise au Nord du projet.

Carte 19. Zones à dominantes humides



4.3.4.3. Expertise de terrain

- **Caractérisation selon le critère floristique**

Selon les investigations floristiques réalisées dans le cadre du diagnostic écologique, **aucune espèce déterminante de zone humide n'a été recensée**.

- **Étude pédologique**

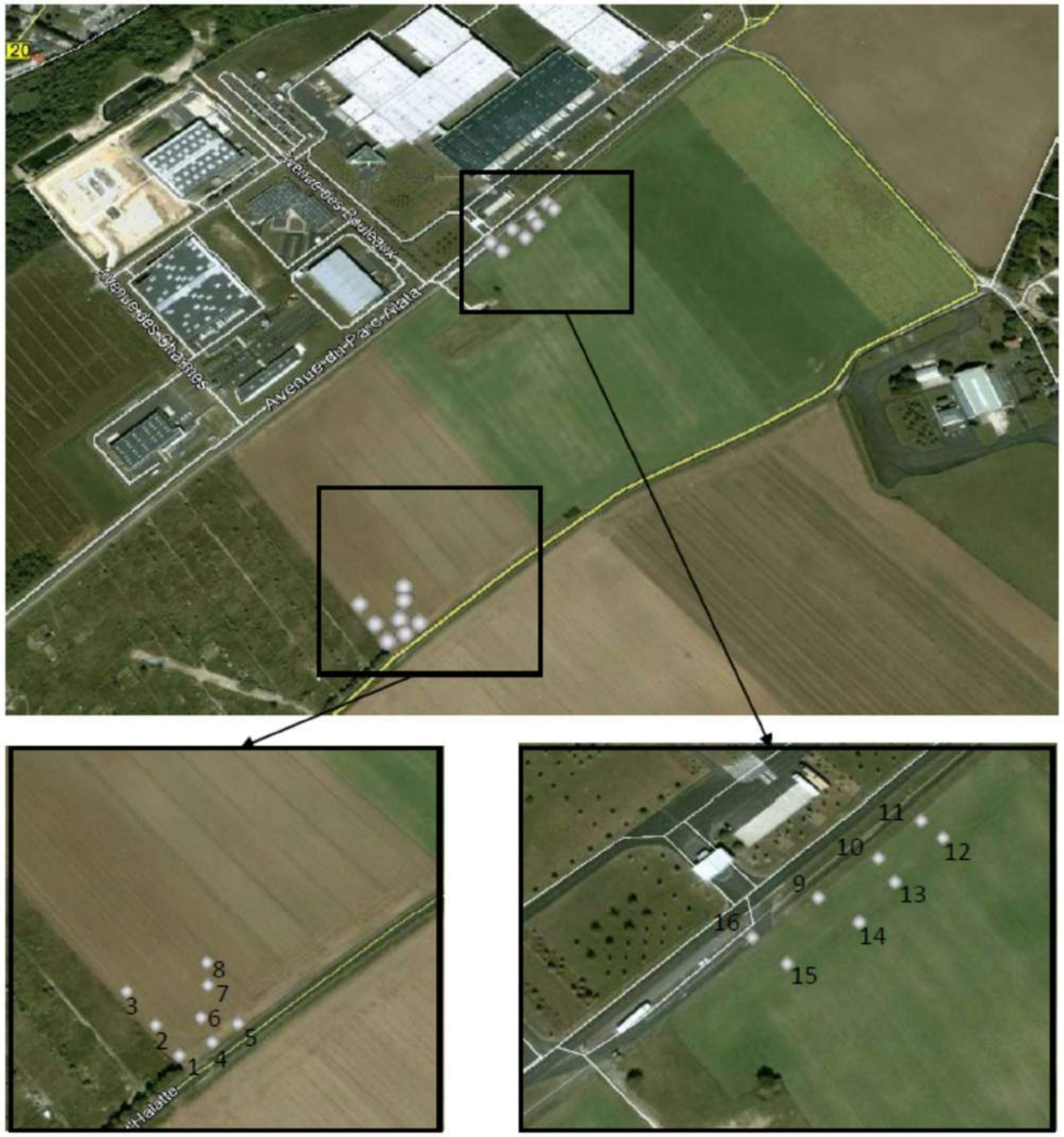
Le critère pédologique permet de mettre en évidence une zone humide selon la nature des sols en présence. Pour ce faire, l'étude pédologique s'est concentrée au niveau des deux points bas de l'aire d'étude : au niveau du point bas Nord et au niveau du point bas au Sud-Ouest.

16 carottes de sol d'au moins 80 cm de profondeur (100 cm maximum correspondant à la hauteur de la tarière) ont été prélevées à l'aide d'une tarière à main. Le prélèvement est réalisé sur une surface représentative et homogène du point de vue de la végétation et de la topographie. Tous les sondages ont été réalisés le 19 Février 2015.

Sur l'ensemble des sondages, aucune trace rédoxique ou réductique n'a pu être observée dans les premiers horizons. En l'absence des critères d'hydromorphies, **l'absence de zone humide suivant le critère pédologique peut être conclue**.

Au vu de la caractérisation des zones humides réalisée conformément aux prescriptions de l'arrêté du 1er Octobre 2009, aucune zone humide n'a pu être mise en évidence sur le site étudié.

Figure 13. Localisation des sondages pédologiques



4.3.4 Boisements

Aucun boisement ne fait partie de l'emprise du projet. Le boisement le plus proche est la forêt communale de Verneuil, qui sépare le projet du bourg de Verneuil-en-Halatte.

Aucun boisement ne fait partie de l'emprise du projet.

4.4 PAYSAGE, PATRIMOINE ET TOURISME

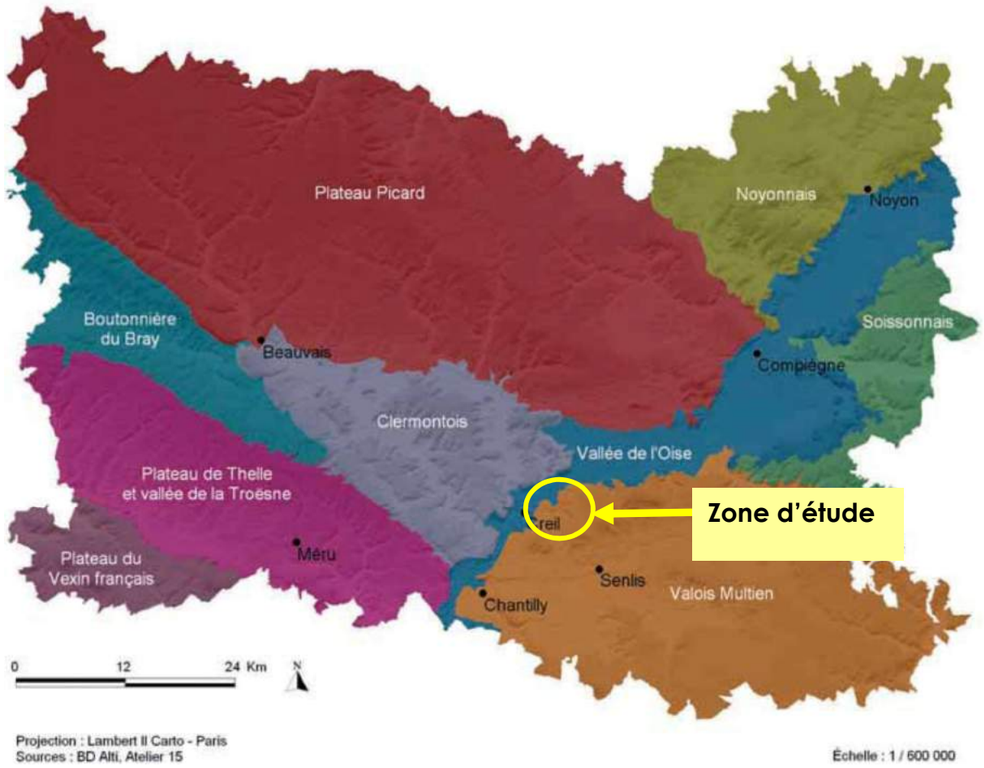
4.4.1 Paysage

Sources : Atlas des paysages de l'Oise, Géoportail, http://fr-fr.topographic-map.com.

4.4.4.1. Inscription du site dans le grand paysage

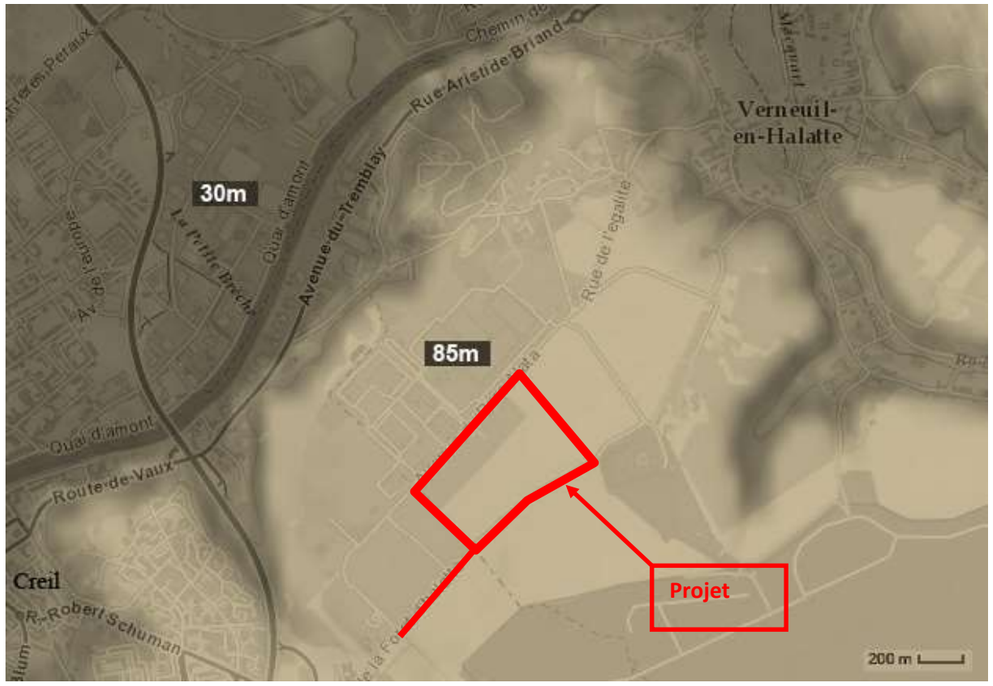
Le projet s'inscrit dans un territoire complexe, au point de rencontre de plusieurs entités paysagères. A la frontière entre la vallée de l'Oise Creilloise et le Plateau Valois Multien forestier, le site voit se côtoyer terres cultivées, massifs forestiers, coteaux abrupts boisés, et fonds de vallée industrielle. De manière brutale, en quelques centaines de mètres, le paysage change totalement. Les transitions sont en effet quasi inexistantes, les différentes entités se jouxtant sans se mêler.

Carte 20. Entités paysagères de l'Oise



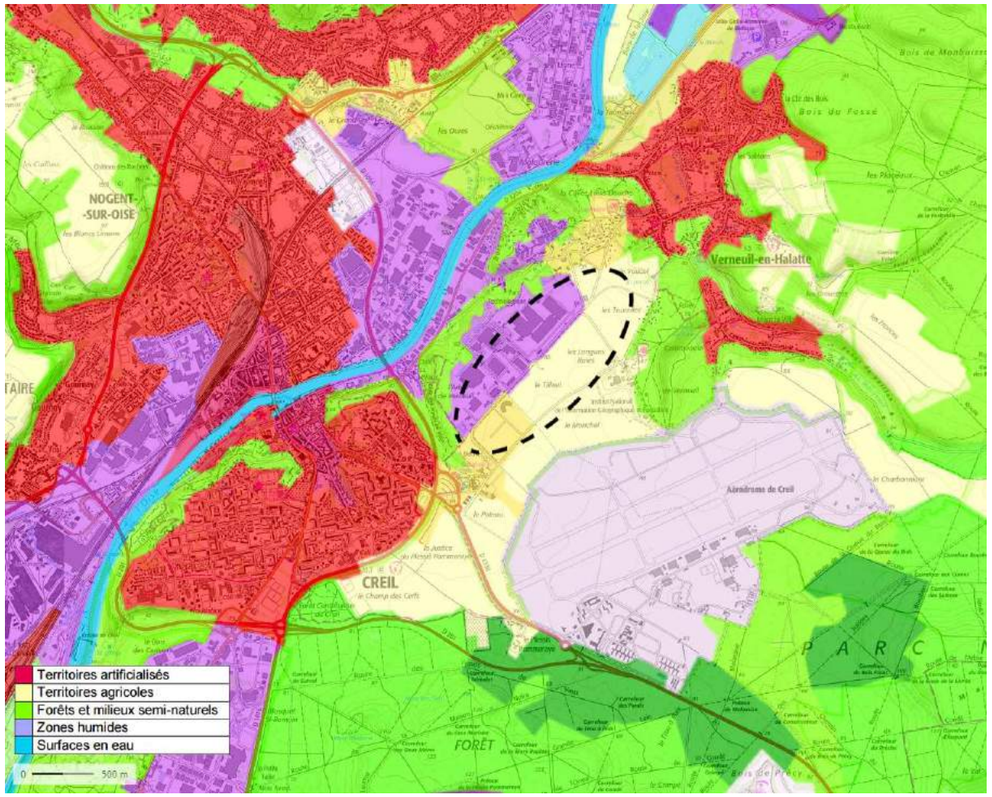
La première explication de ces changements rapides s'explique par le relief : la vallée de l'Oise a pris sa physionomie actuelle à la fin du Quaternaire. A la fin de l'ère glaciaire, les cours d'eau ont commencé à se former, creusant la roche par érosion. Le versant Nord, exposé à des alternances de gel/dégel (cryoclastie et solifluxion), s'est alors érodé plus vite et plus fortement que la rive opposée, créant des vallées aux profils dissymétriques. Le projet du parc Alata II, situé sur le versant Sud, se trouve donc sur un plateau, haut de plus de 50 m, très abrupt.

Carte 21. Topographie du site



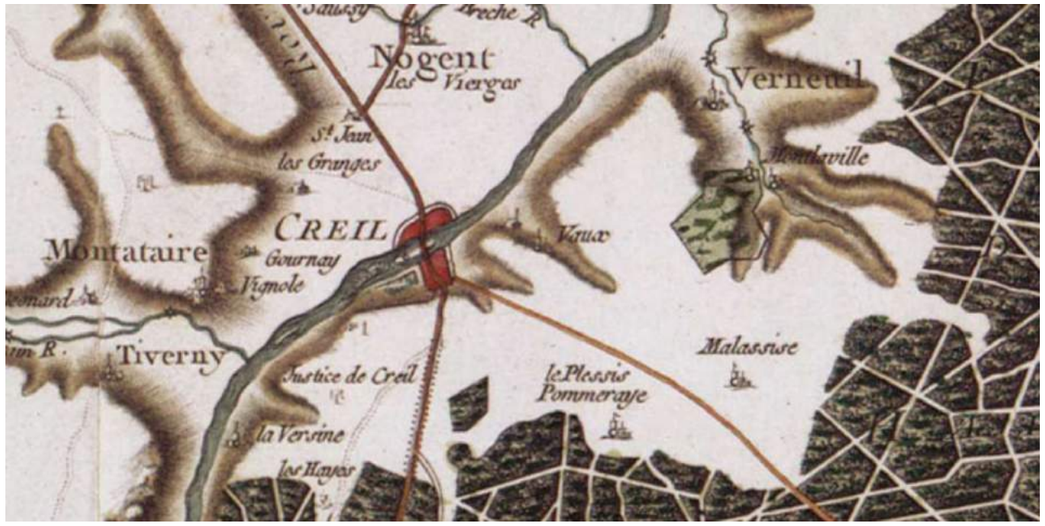
La deuxième raison des changements brutaux de la physionomie du paysage réside dans l'occupation des sols. Cette dernière est également en partie liée au relief : les terres impropres aux cultures, comme le versant Sud-Est de la vallée trop escarpé, ou les buttes du plateau, n'ont pas subi de défrichements et sont toujours occupées par des boisements. A l'inverse, le fond de la vallée, occupé dès la période gallo-romaine, continue d'accueillir l'urbanisation. Les terres arables du plateau quant à elles sont largement dominées par les cultures, et enserrées par les massifs forestiers.

Carte 22. Occupation du sol

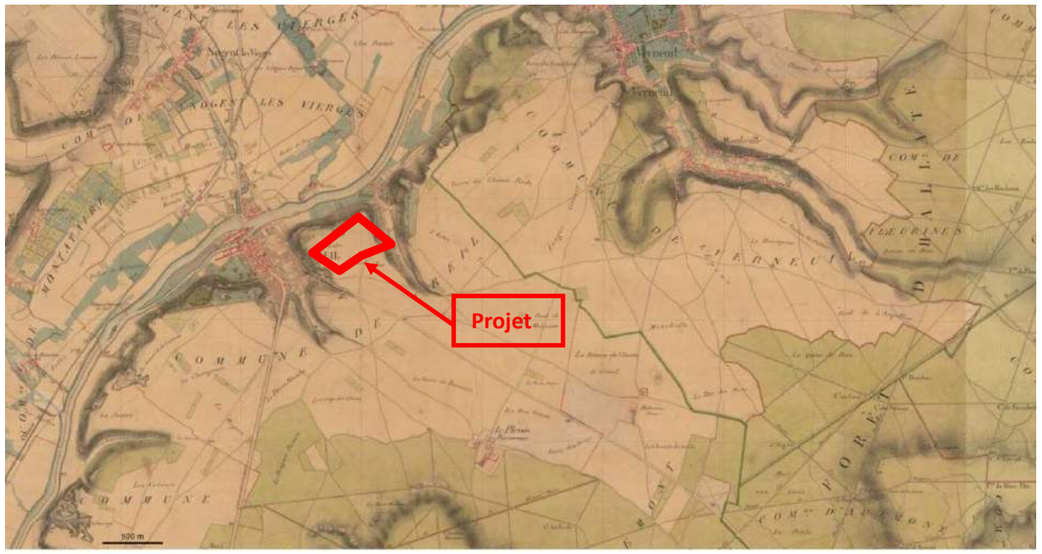


La présence du massif forestier d'Halatte s'explique par des raisons davantage culturelles et historiques. Longtemps réserve de chasse royale, ce territoire est aujourd'hui couvert par différentes protections : site inscrit, site classé, et Parc Naturel Régional. Il est donc relativement préservé de la pression de l'urbanisation alentour. Il est d'ailleurs saisissant de constater à quel point le paysage du plateau a peu changé depuis le XVIIème siècle, à l'inverse du fond de vallée dans lequel l'urbanisation s'est considérablement développée.

Carte 23. Carte de Cassini

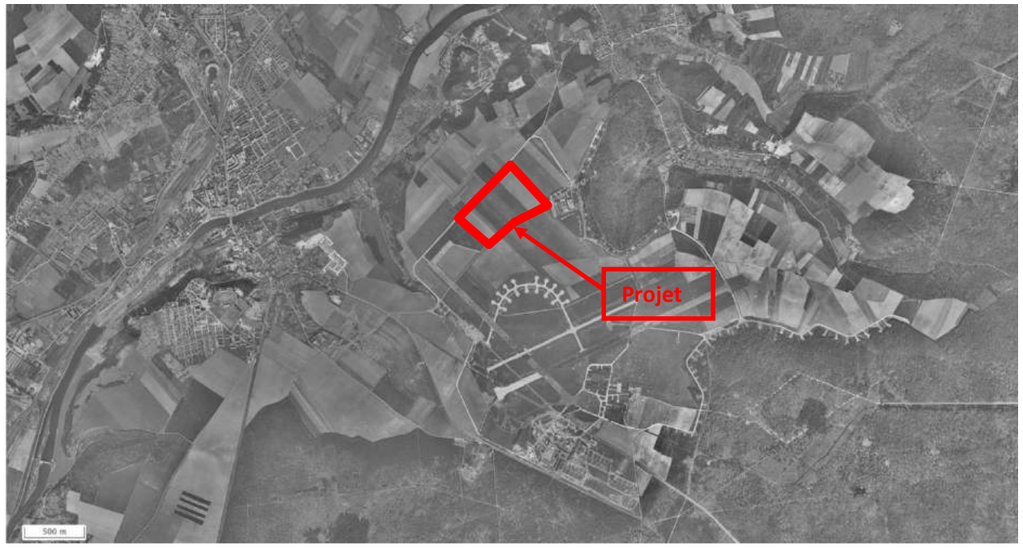


Carte 24. Carte d'Etat-major 1818-1824

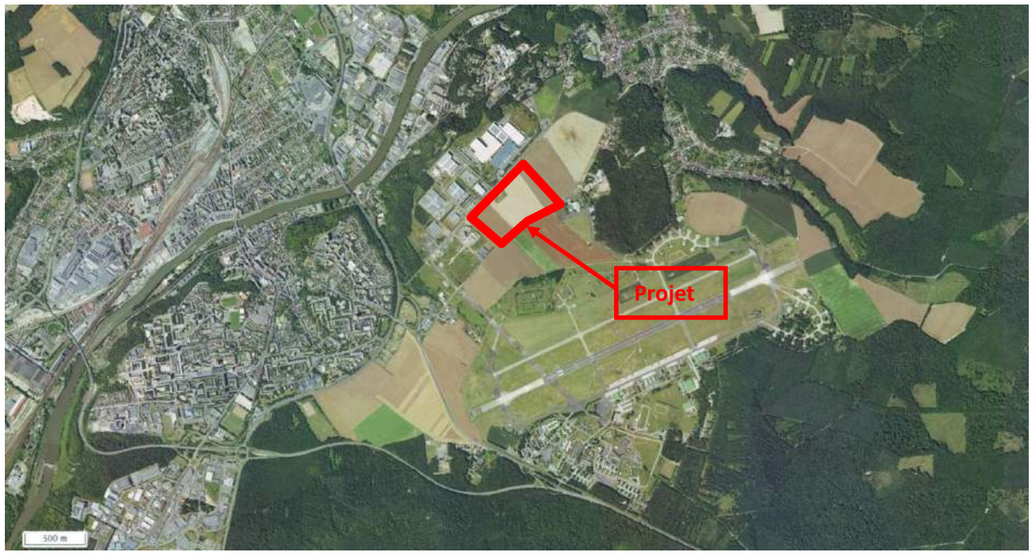


Au cours du XXème siècle cependant, deux éléments viennent modifier la physionomie du plateau : l'implantation dans les années 1950 de la base aérienne 110, adossée au massif forestier, puis au début des années 2000, la création du parc Alata. S'installant sur le plateau, sur des terres cultivées, ces deux entités ne viennent toutefois pas perturber profondément le grand paysage. Les épais boisements qui les enserrent limitent en effet considérablement les vues vers ces sites.

Carte 25. Photographie aérienne 1950



Carte 26. Photographie aérienne 2016



4.4.4.2. Perceptions et ambiance du site

A une échelle plus rapprochée, on distingue 4 entités paysagères en covisibilité les unes avec les autres :

- la zone urbanisée de Creil à l'Ouest,
- le massif forestier d'Halatte, formant une frontière visuelle au Sud,
- le versant boisé de l'Oise au Nord, qui constitue également un écran visuel, sur lequel s'appuie le parc Alata,
- le paysage d'openfield du plateau, sur lequel se trouvent la base aérienne, le parc Alata et des terres cultivées.

Carte 27. Entités paysagères à l'échelle rapprochée

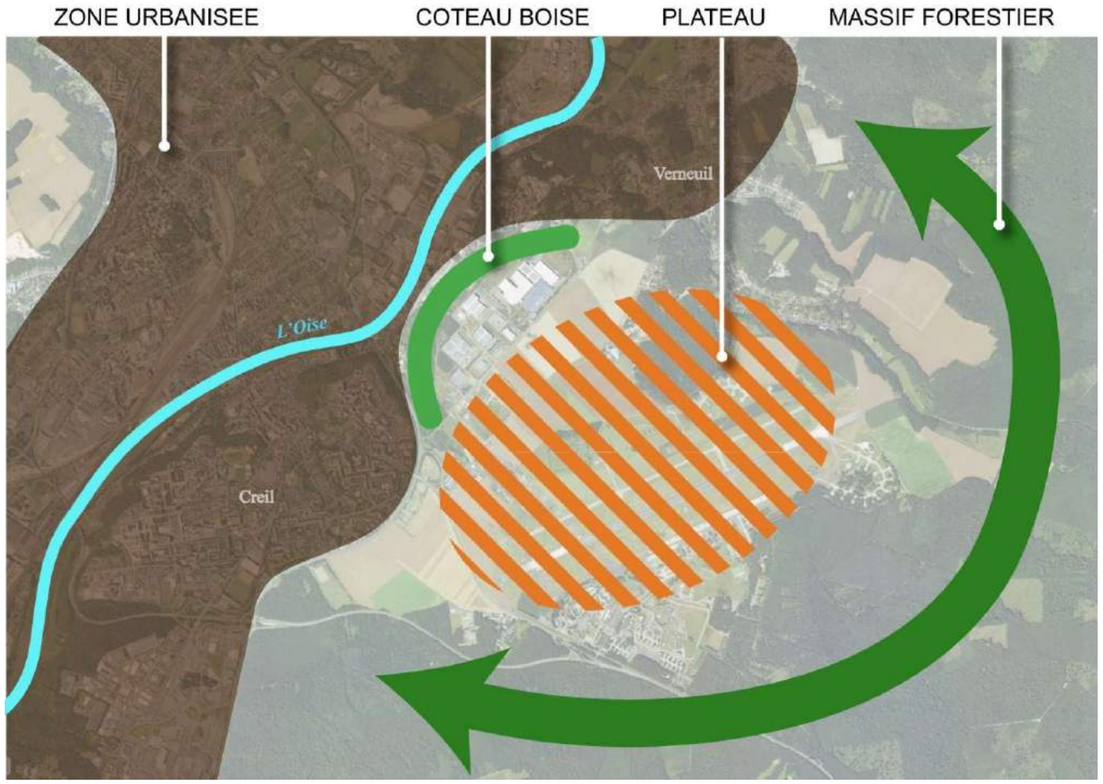


Figure 14. Vue depuis la valle de l'Oise

Depuis la vallée, on ne perçoit pas les activités installées sur le plateau, cachée par le coteau densément boisé.

Figure 15. Vue depuis l'Ouest du site (RD1016)

L'accès au plateau depuis Creil se fait par la RD1016. Cette dernière ayant fait l'objet d'une intégration paysagère voit ses franges également fortement boisées, ne laissant pas deviner les activités du plateau depuis la ville.

Figure 16. Vue depuis la RD120 en contrebas du site

De la même façon, l'accès au parc côté Verneuil se fait en passant par le coteau boisé, ne laissant aucune vue filtrer, avant d'atteindre le plateau.

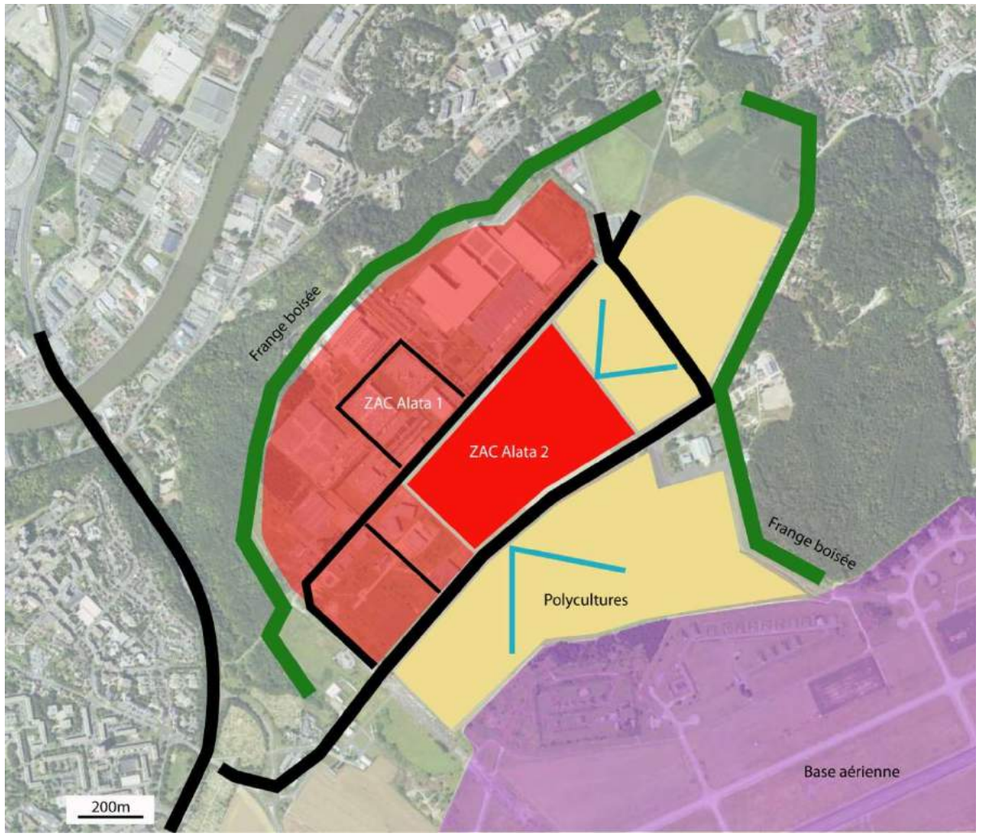
Figure 17. Vue depuis l'avenue du Parc Alata au Nord-Est du site

Aussi le contraste avec les paysages d'openfield du plateau est saisissant. Les terres de polycultures se succèdent avec pour seule limite le massif forestier d'Halatte.

4.4.4.3. Description du site

L'assiette du projet se situe sur la commune de Verneuil-en-Halatte, sur le plateau entre Creil et Verneuil-en-Halatte. Enserré par des massifs forestiers épais, il ne donne aucune vue lointaine. De la même façon, il ne peut être perçu qu'en arrivant sur le plateau.

Figure 18. Fonctionnement du site



Deux voies principales permettent d'y accéder : la RD1016 depuis Creil et la rue de l'Egalité depuis Verneuil-en-Halatte. Une fois les massifs forestiers franchis, on perçoit un paysage d'openfield entièrement ouvert, seulement délimité par les franges boisées. Dans cet espace se côtoient une base aérienne, le parc Alata, et les terres cultivées.

Figure 19. Vue sur l'emprise du projet (paysage d'openfield)

L'avenue de la forêt d'Halatte constitue l'axe principal de desserte du plateau, qu'il traverse du Sud-Ouest au Nord-Est. Depuis cette voie, les cultures basses laissent passer le regard, qui s'arrête finalement sur les bâtiments du parc Alata. Des bâtiments bas, caractéristiques des zones d'activité, apparaissent, accompagnés de quelques arbres. Cette vue peu qualitative pourrait manifestement être mieux intégrée, par des plantations d'arbres plus généreuses par exemple.

Un deuxième axe, l'Avenue du Parc Alata, parallèle au premier, dessert le parc Alata. Cette voie permet le déplacement des véhicules motorisés, et est longée parallèlement d'une voie verte pour les modes actifs. Une bande enherbée sépare les deux axes. Aucun autre aménagement ne vient accompagner l'ouvrage : les parcelles apparaissent, cernées de clôtures type treillis soudé, peu qualitatives. Des voies secondaires desservant les bâtiments, leurs accès ainsi que leurs façades principales, ne sont pas visibles depuis l'Avenue du Parc Alata. Il en résulte un sentiment d'absence, de lieu anonyme.

Quelques plantations ont cependant été réalisées. Mais ces dernières, plantées à l'intérieur des parcelles ne profitent pas réellement à l'espace public : elles sont hétérogènes, du fait des différents propriétaires, et situées derrière les clôtures. Elles ne participent donc pas efficacement à la qualité paysagère du site, comme pourraient le faire des plantations d'arbres d'alignement le long de l'avenue, qui viendraient apporter cohérence et unité à l'ensemble de la zone, existante et future.

Figure 20. Vue depuis l'avenue du Parc Alata

L'environnement dans lequel s'inscrit le projet du parc Alata II connaît une segmentation forte de l'espace : vallée de l'Oise, plateau d'openfield, massifs forestiers, représentant des entités aux identités fortes, avec des transitions rapides et franches de l'une à l'autre. Le plateau autrefois entièrement dominé par les cultures, accueille désormais d'autres activités : base aérienne, Parc Alata.

Le plateau se donne à voir dans son ensemble, jusqu'aux massifs boisés dont il est cerné. Les limites du Parc Alata représentent donc un enjeu important en termes d'intégration : les volumes des bâtiments, assez bas, sont facilement intégrés en présence d'arbres (parcelle Legrand par exemple). L'absence de plantation crée a contrario une présence bâtie très visible sur le plateau, en rupture avec son environnement.

4.4.2 Patrimoine culturel et historique

Sources : Base de données Mérimée du Ministère de la Culture, Préfecture de la région Hauts de France, Mairie de Verneuil-en-Halatte.

4.4.2.2. Monuments historiques

La loi du 31 Décembre 1913 sur les monuments historiques protège les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public.

La loi du 2 Mai 1930 intégrée depuis dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'Environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe donc deux niveaux de protection :

- les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. Ceux-ci peuvent être **classés** comme Monuments Historiques, en totalité ou en partie, par les soins du Ministre de la Culture et de la Communication (Article L621-1 du code du Patrimoine),
- les immeubles ou parties d'immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation. Ceux-ci peuvent être **inscrits** au titre des monuments historiques par arrêté du préfet de région (Article L621-25 du code du Patrimoine).

Toute modification effectuée dans le champ de visibilité d'un bâtiment classé ou inscrit doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Est considéré dans le champ de visibilité du monument tout autre immeuble distant de celui-ci de moins de 500 m et visible de celui-ci ou en même temps que lui.

La consultation des services de la préfecture de la région Hauts de France a permis de confirmer qu'**aucun immeuble protégé au titre des monuments historiques ni de site classé n'était présent sur la zone d'étude du projet**.

Les monuments historiques les plus proches du projet sont :

- L'Église Saint-Honoré à 1,2 km à l'Est du projet, inscrite monument historique par arrêté du 3 Novembre 1927.

Figure 21. Église Saint-Honoré à Verneuil-en-Halatte

- Le camp romain ou oppidium à 1,2 km à l'Est, classé monument historique par arrêté du 4 mai 1950.

4.4.2.3. Site archéologique

Le site de Verneuil fut occupé depuis l'époque gallo-romaine, comme l'attestent les vestiges de la villa « de Bufosse », situés au Nord de la Commune : le site gallo-romain de Bufosse est composé des vestiges de la partie résidentielle d'une grande exploitation agricole du 1er siècle, qui a fonctionné jusqu'au IVème siècle. Une reconstruction complète est intervenue vers 250. Découverte peu après la Seconde Guerre mondiale, la villa a été explorée partiellement au début des années 1950, puis d'une façon plus poussée entre 1986 et 1990 en vue de la construction d'un complexe sportif. Les moyens n'ont cependant pas permis de fouilles exhaustives, la partie centrale de la ferme ayant occupé une surface considérable de 6 ha.

Ce fut ensuite une seigneurie, appartenant au comte de Saint-Pol, qui l'obtint de Philippe-Auguste.

Au milieu du XVIème siècle, un château fut commandé par le seigneur de Verneuil, Philippe IV de Boulainvilliers. Faute d'argent, celui-ci dut se résoudre à vendre le château en construction à Jacques de Savoie-Nemours qui mourut sans pouvoir l'achever. Ce fut Louis XIV qui finit par l'ériger en 1652 pour Henri de Bourbon-Verneuil. En 1705, les princes de Condé achetèrent le château qu'ils firent démolir en 1734 car il « faisait de l'ombre » au château de Chantilly. D'années en années, la végétation luxuriante recouvrit les ruines et l'édifice disparut…

En 1987, la commune se résout à sauver ce qu'il en reste en confiant le site au club du Vieux Manoir qui se mobilise pour sauvegarder ce monument. Depuis, on retrouve peu à peu la dépouille d'une splendeur déchue. Il ne reste aujourd'hui que les sous-bassements du château.

Figure 22. Vestige du château de Verneuil-en-Halatte

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du projet.

Préalablement au démarrage des travaux et conformément au courrier de la DRAC de la région Picardie, le maître d'ouvrage réalisera un diagnostic archéologique.

4.4.3 Tourisme et loisirs

Sources : comité départemental du tourisme de l'Oise, www.cirkwi.com, mairie de Verneuil-en-Halatte.

4.4.3.1. Chemins de randonnées

Le comité départemental du tourisme de l'Oise propose un circuit dont une partie se trouve dans la zone d'étude élargie du projet. Il s'agit du « Massif des trois forêts », qui se pratique en VTT et permet de découvrir trois des plus belles forêts de l'Oise : Ermenonville, Chantilly et Halatte. Ce circuit est une boucle de 81 km, qui démarre à Creil, et passe au Nord puis à l'Est du projet.

D'autres chemins de randonnées, à parcourir à pied ou en vélo, sont proposés mais ils se trouvent en dehors de la zone élargie du projet :

- les Montilles : situé à Cinqueux, à environ 6 km du projet, ce chemin de 12 km peut être parcouru à pied ou en VTT,
- le parc Chédeville - parcours bleu : situé à Mognoville, à environ 6 km du projet, ce parcours d'orientation de 2,6 km se pratique à pied,
- la randonnée des sources : située à Rousseloy, à environ 9 km du projet, ce parcours de 11,5 km peut être réalisé à pied ou en VTT.

4.4.3.2. Loisirs

Au sein de la commune de Verneuil-en-Halatte, peuvent être visités :

- le musée Serge Ramond : ce Musée des Graffiti est né de la passion d'un seul homme, Serge Ramond, conservateur et fondateur. Tout d'abord nommé « Musée des Graffiti Historiques » puis « Musée de la Mémoire des murs », il devient communal en 2000. Ce musée, unique en Europe, est le fruit de plus de 40 années de recherche dans le domaine du Graffiti, qui est un symbole fort de l'Art Brut,
- le manoir Salomon de Brosse : rare exemple d'architecture typique de la Renaissance à la campagne,
- l'Eglise Saint Honoré : inscrite aux monuments historiques par arrêté du 3 novembre 1927,
- les vestiges du château Royal Henri IV : actuellement interdit au public par arrêté municipal en raison de chutes de pierres,
- le Camp romain ou oppidum au lieu-dit « le Tremblay » : classé Monument historique par arrêté du 4 mai 1950.

Au sein de la commune de Creil, dans la zone d'étude élargie, se trouve un Atelier d'arts et galerie d'exposition, l'espace Henri Matisse, à la fois un lieu d'enseignement, de pratiques artistiques, de formation à l'histoire de l'art et de découverte d'artistes contemporains.

Plusieurs associations sportives et culturelles existent au sein de Verneuil-en-Halatte et un centre équestre propose des cours d'équitation.

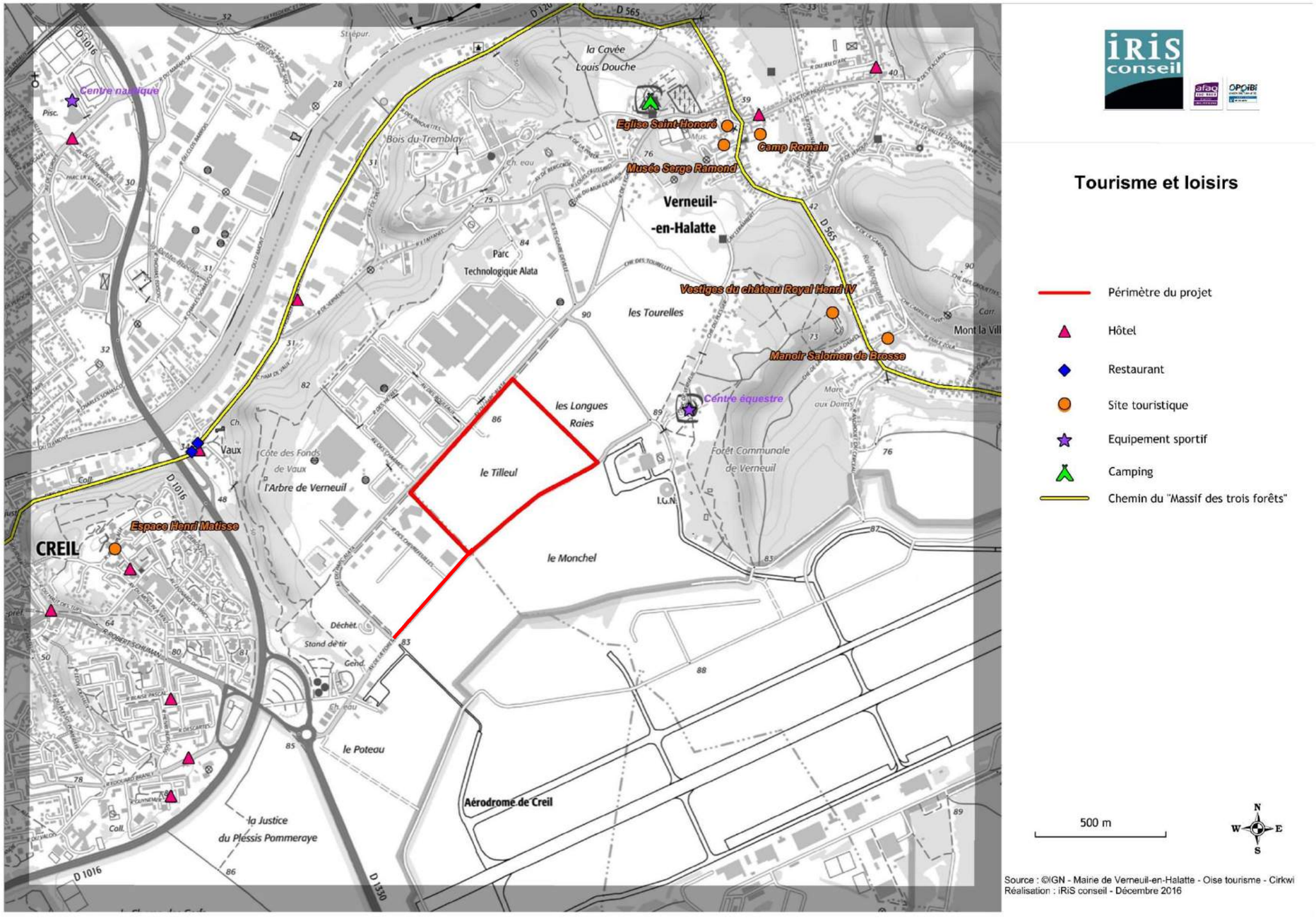
4.4.3.3. Hébergement-Restauration

Quelques établissements d'hébergement (camping, hôtels) et de restauration sont implantés dans la zone d'étude élargie. Cependant, aucun gîte ou chambres d'hôtes n'ont été recensés.

Le camping le plus proche est le **Camping de la Sapinière**, camping 3 étoiles, situé dans la zone d'étude élargie, propose la location d'emplacements ainsi que de mobil homes et des activités diverses (pétanque, babyfoot, ping-pong…).

La zone d'étude comprend peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs.

Carte 28. Tourisme



4.5 MILIEU HUMAIN

Le projet se situe sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte et déborde sur le territoire communal de Creil. Ainsi, l'analyse présentée ci-après s'appuiera sur les données démographiques de ces 2 communes.

4.5.1 Population

Source : INSEE sur la base des recensements de la population 2013.

4.5.1.1. Démographie

Les communes de Verneuil-en-Halatte et de Creil comptaient respectivement 4 657 et 34 262 habitants en 2013, soit 4,77 % de la population totale recensée dans le département de l'Oise.

En 2013, la densité moyenne de la population était de 209,2 habitants/km² pour Verneuil-en-Halatte en 2013 et de 3 089,4 habitants/km² pour Creil.

Tableau 26. Evolution des populations

Verneuil-en-Halatte

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	2 587	2 560	3 463	3 614	4 037	4 443	4 657
Densité moyenne (hab/km²)	116,2	115	155,6	162,4	181,4	199,6	209,2

Creil

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Population	32 544	32 509	34 709	31 956	30 675	34 580	34 262
Densité moyenne (hab/km²)	2 934,5	2 931,4	3 129,8	2 881,5	2 766	3 118,1	3 089,4

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

L'analyse des recensements entre 1968 et 2013 montre que :

- La commune de Verneuil-en-Halatte a vu sa population légèrement diminuer entre 1968 et 1975 (-1,04%) pour par la suite augmenter de 1975 à 2013 (+82%).
- La commune de Creil a vu sa population augmenter entre 1968 et 1975 (+6,65%), puis diminuer de 1982 à 1999 (-11,6%) pour de nouveau augmenter de 1999 à 2013 (+11,7%).

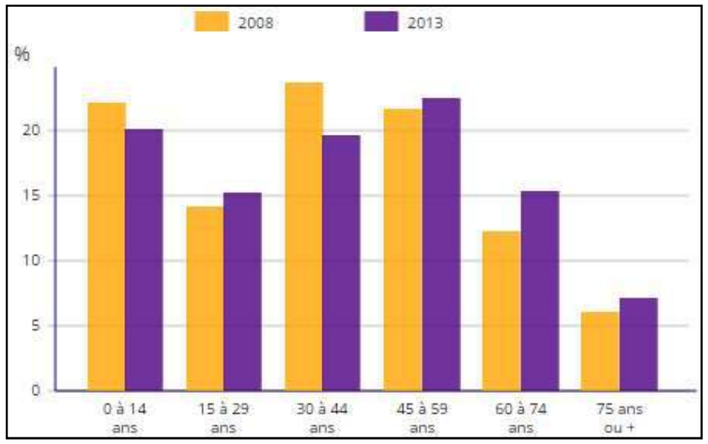
4.5.2 Répartition par tranches d'âge

Source : INSEE sur la base des recensements de la population 2013.

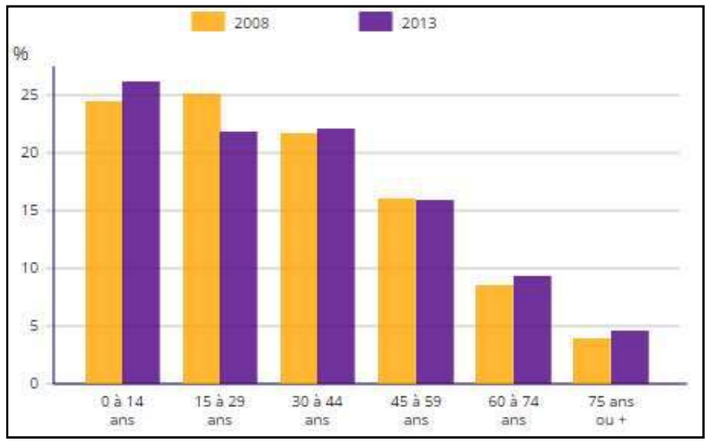
Les graphiques ci-après présentent l'évolution de la répartition des populations des 2 communes par tranche d'âge.

Figure 23. Populations par grandes tranches d'âge

Verneuil-en-Halatte



Creil



L'évolution constatée entre les recensements réalisés en 2008 et 2013 montre que :

- la population qui a le plus augmenté à Verneuil-en-Halatte est celle des 60-74 ans, tandis que la plus forte progression pour Creil est celle des 0-14 ans,
- la population qui a le plus diminué à Verneuil-en-Halatte est celle des 30-44 ans, tandis que la plus forte diminution pour Creil est celle des 15-29 ans.

Aux derniers recensements, la répartition par tranches d'âge à Verneuil-en-Halatte montre une répartition relativement homogène pour les tranches d'âge 0-14, 30-44 et 45-59 et une proportion des 15-29 ans et 60-74 ans plus faible. En revanche, pour la commune de Creil, plus les tranches d'âges sont élevées et moins elles sont représentées, excepté pour les tranches d'âges des 15-29 et 30-44 présentes en proportion quasiment égale.

La tranche 75 ans ou + est celle qui est la plus faiblement représentée pour les deux communes.

4.5.3 Logements

Source : INSEE sur la base des recensements de la population 2013

Depuis le recensement de 1968, le nombre de logements n'a fait qu'augmenter pour les deux communes : +139% à Verneuil-en-Halatte et +35% à Creil. Ce sont majoritairement les résidences principales qui ont bénéficié de cette hausse, +144% à Verneuil-en-Halatte +32% à Creil, tout comme le nombre de logements vacants, + 285% à Verneuil-en-Halatte et 89% à Creil.

La proportion de résidences secondaires et logements occasionnels à quant à elle connu des variations différentes au sein des deux communes :

- à Verneuil-en-Halatte : +21% de 1968 à 1982 puis – 271% de 1982 à 2013,
- à Creil : +247% de 1968 à 1990 et –72% de 1990 à 2013.

Tableau 27. Evolution du nombre de logements par catégorie

Verneuil-en-Halatte

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	**833**	**904**	**1 219**	**1 280**	**1 504**	**1 774**	**1 989**
Résidences principales	*757*	*804*	*1 111*	*1 183*	*1 386*	*1 662*	*1 848*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*43*	*45*	*52*	*36*	*30*	*13*	*14*
Logements vacants	*33*	*55*	*56*	*61*	*88*	*99*	*127*

Creil

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	**9 967**	**10 549**	**12 476**	**12 297**	**12 592**	**13 512**	**13 444**
Résidences principales	*9 375*	*9 863*	*11 272*	*11 421*	*11 318*	*12 809*	*12 385*
Résidences secondaires et logements occasionnels	*64*	*72*	*79*	*222*	*143*	*68*	*61*
Logements vacants	*528*	*614*	*1 125*	*654*	*1 131*	*636*	*998*

4.5.3.1. Population active et emploi

Le pourcentage d'actifs reste stable pour les 2 communes entre 2008 et 2013 : +0,2% à Verneuil-en-Halatte et + 0,1 % à Creil. De la même manière, le pourcentage d'inactifs (personnes qui ne sont ni en emploi ni au chômage) reste également stable dans les 2 communes : -0,2% à Verneuil-en-Halatte et – 0,1% à Creil.

Tableau 28. Population de 15 à 64 ans par type d'activités

Verneuil-en-Halatte

	2013	2008
Ensemble	**2 995**	**2 889**
Actifs en %	*77,2*	*77*
actifs ayant un emploi en %	*70,1*	*71,4*
chômeurs en %	*7,1*	*5,5*
Inactifs en %	*22,8*	*23*
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*9,3*	*8,7*
retraités ou préretraités en %	*8,6*	*8,7*
autres inactifs en %	*4,9*	*5,7*

Creil

	2013	2008
Ensemble	**22 065**	**22 993**
Actifs en %	*68,5*	*68,4*
actifs ayant un emploi en %	*52*	*54,3*
chômeurs en %	*16,5*	*14,1*
Inactifs en %	*31,5*	*31,6*
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*9,5*	*10,3*
retraités ou préretraités en %	*5,1*	*4,6*
autres inactifs en %	*16,9*	*16,7*

Tableau 29. Taux de chômage des 15-64 ans

Verneuil-en-Halatte

	2013	2008
Nombre de chômeurs	**213**	**159**
Taux de chômage en %	9,2	7,2
Taux de chômage des hommes en %	9	8,1
Taux de chômage des femmes en %	9,4	6,2
Part des femmes parmi les chômeurs en %	50,7	41,6

Creil

	2013	2008
Nombre de chômeurs	**3 634**	**3 234**
Taux de chômage en %	24	20,6
Taux de chômage des hommes en %	22,2	18,8
Taux de chômage des femmes en %	26,4	22,9
Part des femmes parmi les chômeurs en %	48,2	48,1

Entre 2008 et 2013, le taux de chomâge a augmenté de 2% à Verneuil-en-Halatte et de 3,4% à Creil, et la tranche d'âge la plus touchée est celle des 15-24 ans dans les 2 communes.

L'analyse des données communales de l'INSEE montre :

- la population à Verneuil-en-Halatte a quasiment doublé entre 1968 et 2013 alors que celle de Creil a légèrement augmenté (+ 5,3%) sur cette période,

- une représentation assez homogène des différentes tranches d'âge pour Verneuil-en-Halatte excepté pour les 15-29 ans et 60 ans et plus. Pour la commune de Creil, une représentation des tranches d'âge qui diminue avec l'augmentation de l'âge,

- une augmentation du nombre de logements constitués en très grande majorité de résidences principales,

- une stabilité du pourcentage d'actifs et d'inactifs pour les deux communes,

- une légère hausse du taux de chômage pour les deux communes.

4.5.4 Activités

Source : INSEE sur la base des recensements de la population 2013.

Le nombre d'entreprises en 2015 sur Verneuil-en-Halatte est de 196 et de 1 563 à Creil. Pour la commune de Verneuil-en-Halatte, ce sont les entreprises de services (aux entreprises et aux particuliers) qui sont les plus présentes alors que sur la commune de Creil, la majorité des entreprises font partie du secteur Commerce, transports, hébergement et restauration suivi par le secteur des services.

Tableau 30. Nombre d'entreprises par secteur d'activités

Verneuil-en-Halatte

	Nombre	%
Ensemble	**196**	**100**
Industrie	11	5,6
Construction	43	21,9
Commerce, transport, hébergement et restauration	49	25
Services aux entreprises	58	29,6
Services aux particuliers	35	17,9

Creil

	Nombre	%
Ensemble	**1 563**	**100**
Industrie	68	4,4
Construction	177	11,3
Commerce, transport, hébergement et restauration	722	46,2
Services aux entreprises	268	17,1
Services aux particuliers	328	21

Le secteur des services (aux entreprises et aux particuliers) sont largement représentés sur les deux communes. A Creil, l'activité la plus représentée est celle relative aux secteurs du commerce, des transports, de l'hébergement et de la restauration.

4.5.5 Zones d'activité

A l'échelle de la Région Picardie et plus précisément du Département de l'Oise, la Communauté de l'Agglomération Creilloise se positionne comme un pôle majeur en matière d'activités commerciales, artisanales et industrielles avec 15 Zones d'Activités ou Zones Industrielles réparties sur l'ensemble de ses quatre communes membres : Creil (limitrophe de Verneuil-en-Halatte), Nogent-sur-Oise, Montataire et Villers-Saint-Paul.

La zone d'étude élargie comprend deux zones d'activités majeures :

- le parc Alata : au cœur de la technopole « Oise la Vallée », le parc Alata, d'une superficie de 70 ha rassemble 40 entreprises (soit plus de 300 chercheurs) parmi lesquelles sont implantés : INERIS, Bourjois-Chanel, Legrand électrique, Loctite, Vygon, CRITT Polymères, Arkema, etc. Ainsi, les domaines représentés sont variés : professions libérales, mécanique, bâtiment et hygiène, entreprises à taille humaine (PMI/PME). En lisière de la forêt d'Halatte, le parc Alata offre un cadre de travail remarquable pour les entreprises à la recherche d'un environnement naturel valorisant. Le plan de paysagement de l'ensemble du parc privilégie les espaces publics plantés de type anglais. Sur des surfaces de terrains modulables, le parc Alata peut accueillir des espaces de bureaux et des locaux d'activités non polluantes (laboratoires, ateliers et centres de production).

Figure 24. Vue aérienne du Parc Alata

- le parc d'activités sud de Nogent-sur-Oise : d'une superficie de 74,2 ha, localisé au Sud-Est de la commune et bordée par l'Oise, ce parc regroupe 51 entreprises dont des grandes entreprises du bassin creillois telles que SNCO (cartonnage), Frantex (parapharmacie), Eurand France (industrie pharmaceutique) et des PME/PMI (transports, agroalimentaire, services, artisans...). 2 constations s'imposent concernant les domaines d'activités des entreprises existantes et les tranches d'effectifs de salariés par entreprise :

  - la première exprime la forte majorité d'entreprises liées au secteur de la construction suivi de celui des transports - garages - accessoires de voitures,

  - la deuxième est la très forte proportion d'entreprises employant moins de dix salariés.

Figure 25. Vue aérienne du Parc d'activités Sud de Nogent-sur-Oise

Deux zones d'activités se trouvent à proximité du projet : le parc Alata dans la zone d'étude rapprochée et le parc d'activités Sud de Nogent-sur-Oise dans la zone d'étude élargie.

4.5.6 Risques technologiques

Sources : Préfecture de l'Oise, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie, BRGM, BASOL.

4.5.6.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

- **Définitions**

L'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. La loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) distingue :

- les installations, assez dangereuses, soumises à déclaration,
- les installations, plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers,
- les plus dangereuses, dites "installations Seveso", sont assujetties à une réglementation spécifique. Selon les quantités de substances dangereuses utilisées, on distingue deux sous-catégories : les établissements SEVESO seuil bas et les établissements SEVESO seuil haut, dits également SEVESO AS (avec Servitude).

Cette classification s'opère pour chaque établissement en fonction de différents critères : activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés...

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les chimiques qui produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.),
- les industries pétrochimiques qui produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Les principales manifestations sont l'incendie par inflammation d'un produit, avec risque de brûlures et d'asphyxie, l'explosion avec risque de traumatismes directs, la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique. Toutes les communes du département sur lesquelles sont installées des installations classées sont soumises à un risque industriel.

- **Sites SEVESO**

Aucun site SEVESO ne grève la zone d'étude élargie.

- **Sites ICPE**

La liste des ICPE de la zone d'étude rapprochée est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 31. ICPE dans la zone d'étude élargie

Nom	Régime	Activités en fonctionnement	Activités à l'arrêt	Commune
DISTRIBUTION SANITAIRES CHAUFFAGE	Enregistrement	-	Dépôt de bois, papier, carton ou analogues hors ERP - Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues – ateliers de charge d'accumulateurs - combustion	Verneuil-en-Halatte
HENKEL TECHNOLOGIES FRANCE	Autorisation	Emploi ou stockage de toxiques – Stockage et emploi de dangereux pour l'environnement toxiques et très toxiques - Stockage et emploi de peroxydes organiques - Stockage de liquides inflammables et gaz inflammables liquéfiés - Stockage de matières plastiques, caoutchouc... – Solides facilement inflammables – Combustion - ateliers de charge d'accumulateurs -	Fabrication, emploi, stockage de di-isocyanate de diphenylmethane – Emploi ou stockage d'explosibles - Installation de réfrigération ou compression pression >10E5 Pa	Verneuil-en-Halatte
LEGRAND SNC	Autorisation	Stockage de liquides inflammables - Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues - Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues - Stockage de pneumatiques, produits avec polymères>50% Combustion - ateliers de charge d'a	Dépôt de bois, papier, carton ou analogues (hors ERP) - Stockage de matières plastiques, caoutchouc... - Stockage de pneumatiques, produits avec polymères>50% - Installation de réfrigération ou compression pression >10E5 Pa	Verneuil-en-Halatte
VYGON	Enregistrement	Stockage ou emploi d'oxydes d'ethylene ou propylene - Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues - Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues - Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50 % de polymères - Combustion - ateliers de charge d'accumulateurs -	Dépôt de bois, papier, carton ou analogues hors ERP - Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50 % de polymères - Combustion - ateliers de charge d'accumulateurs - Installation de réfrigération ou compression pression >10E5 Pa	Verneuil-en-Halatte
STOKOMANI	Enregistrement	Stockage de liquides inflammables et gaz inflammables liquéfiés - Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues - Pneumatiques, produits avec polymères>50%(stockage) - Combustion - Charge d'accumulateurs	-	Creil

4.5.6.2. Déminage

Lors des 2 conflits mondiaux, la moitié Nord de la France a connu des bombardements intensifs et des batailles meurtrières qui en font la partie la plus sensible au risque « engins de guerre ».

Aujourd'hui, nombre de départements de la moitié Nord de la France portent encore les traces de ces conflits et les découvertes de munitions de guerre, souvent encore actives, sont fréquentes dans certains secteurs.

Pendant les deux guerres mondiales, le département de l'Oise a fait l'objet de nombreux bombardements. En 2011, 22 communes du département de l'Oise, dont Creil, ont été recensées comme les plus touchées par le risque « engins de guerre ».

4.5.6.3. Sites et sols pollués

- **Inventaire BASIAS**

La base de donnée BASIAS gérée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a pour vocation de :

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

Les sites recensés à proximité du projet sont reportés dans le tableau ci-après.

Tableau 32. Sites BASIAS dans le périmètre rapproché du projet

Nom	Activités principales	État	Proximité du projet
Ets Gustave Paul	Fabrication de caoutchouc synthétique (dont fabrication et/ou dépôt de pneus neufs et rechapage, ...)	Activité terminée	300 m
Institut Géographique National (IGN)	- Fabrication, dépôt et retraitement de supports magnétiques et optiques (bandes, disques, film) - Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...) - Dépôt de liquides inflammables (DLI)	En activité	50m

- **Inventaire BASOL**

La base de données BASOL du Ministère de l'Environnement recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics.

La zone d'étude élargie recense un site BASOL sur la commune de Nogent-sur-Oise, à environ 1 km du projet.

Il s'agit de la SAPIC (Société d'Application des Procédés Industriels et Chimique) Furtenbach dont les activités recensées sont :

- fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,
- dépôt de liquides inflammables (DLI),
- stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...),
- fabrication de machines-outils pour le travail des métaux (du bois, portatives),
- traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures),
- fonderie,
- fabrication de matériel de distribution et de commande électrique,
- fabrication d'autres produits chimiques organiques de base,
- fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic.

4.5.6.4. Transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.
Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.
Les principales matières dangereuses transportées dans le département sont :

- les hydrocarbures (essence sans plomb 95 et 98, fioul domestique et gazole),
- le gaz (essentiellement du propane),
- les engrais,
- les explosifs (carrières...),
- l'ammoniac,
- les solvants (industrie du bois...),
- les bitumes.

Les principaux axes empruntés pour le transport de matières dangereuses et se trouvant dans la zone d'étude élargie du projet sont listés ci-dessous :

- axes routiers : la RD1016 et la RD1330,
- axe ferroviaire : PARIS Nord ↔ Ormoy - Villers - Longueil-Sainte-Marie,
- axe fluvial : l'Oise.

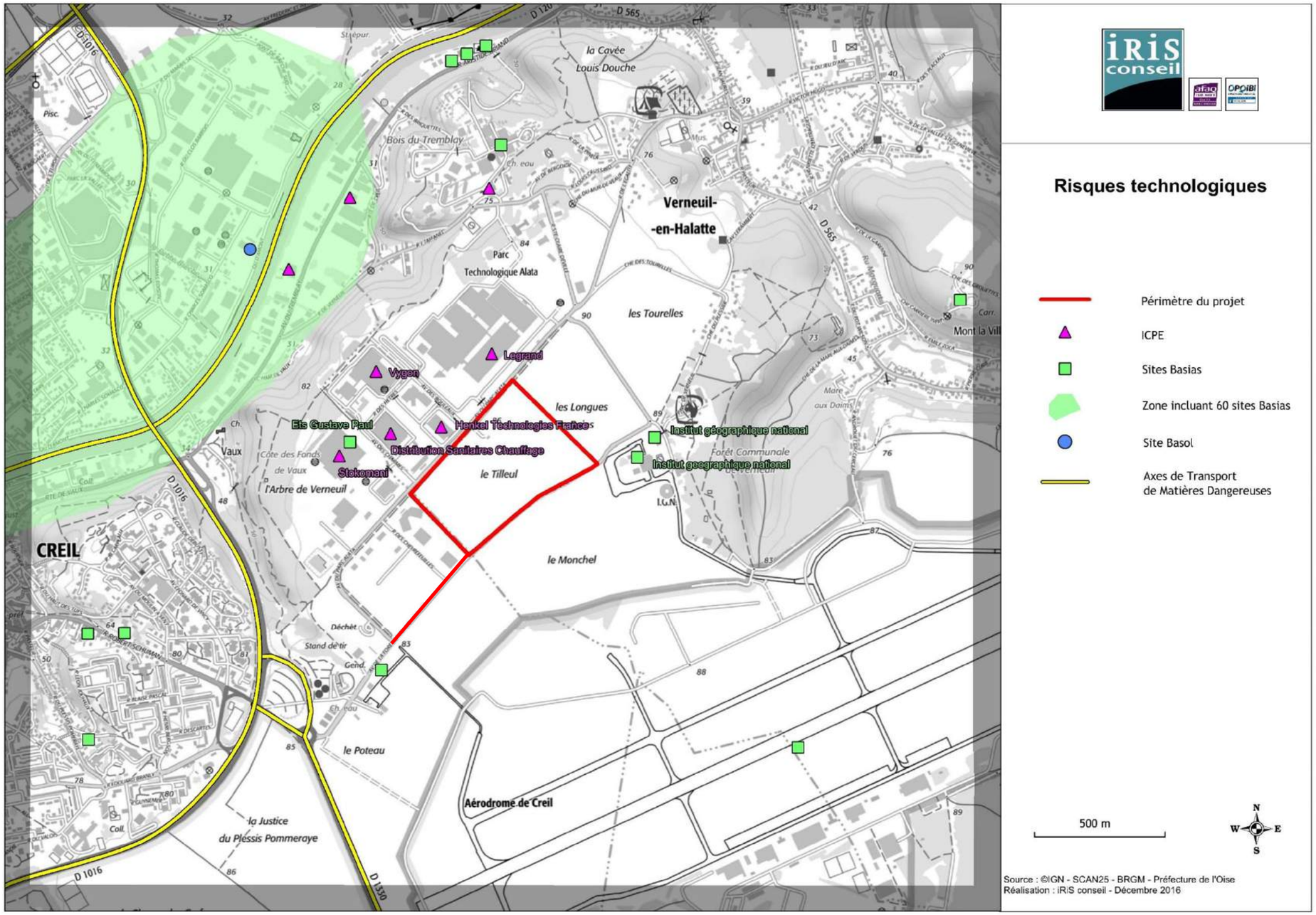
Les risques technologiques majeurs concernent la partie Ouest de la zone d'étude élargie du projet. Le parc Alata concentre plusieurs sites ICPE et un site BASIAS.

Les autres risques recensés concernent :

- le risque de découverte d'engins de guerre. L'ensemble du département est concerné par le problème des obus, des mines et autres engins de guerre, Creil étant particulièrement exposé.

- le risque lié au transport de matières dangereuses. La RD1016, la RD1330 et l'Oise sont les axes majeurs concernés par ce risque.

Carte 29. Risques technologiques



4.5.7 Urbanisme

Sources : Plans Locaux d'Urbanisme de Verneuil-en-Halatte et de Creil.

4.5.7.1. Situation administrative

La commune de Verneuil-en-Halatte fait partie de la communauté de commune des pays d'Oise et d'Halatte, créée le 1er Janvier 1998 et qui regroupe 17 communes.

La commune de Creil quant à elle appartient à la communauté de l'agglomération creilloise, créée le 1er Janvier 2011 et qui regroupe 4 communes.

4.5.7.2. Document d'urbanisme supra-communal

La commune de Verneuil-en-Halatte ne fait pas partie d'un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT).

La commune de Creil quant à elle appartient au SCoT du Grand Creillois, validé en 2013 et mis en œuvre en 2014.

4.5.7.3. Documents d'urbanisme communaux

- **Commune de Verneuil-en-Halatte**

La commune de Verneuil-en-Halatte dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 22 Janvier 2008.

Zonage

Les parcelles du projet sont classées en zone A.

La zone A constitue une zone naturelle à protéger en raison de la valeur agricole des terres. Dans cette zone, est interdit tout mode d'occupation ou d'utilisation autre que ceux énumérés ci-dessous :

- les bâtiments ou installations à usage d'activité agricole, sous réserve qu'ils s'intègrent au site urbain ou naturel.
- les constructions à usage d'habitation directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole à condition qu'elles soient implantées sur l'îlot foncier de propriété supportant le siège d'exploitation.
- les installations classées ou non, nécessaires à l'exploitation agricole sous réserve du respect des dispositions de l'article 3 de la loi 76.663 du 19 juillet 1976 pour la protection de l'environnement.
- la construction, l'adaptation et la réfection de bâtiments agricoles en vue d'y créer des activités de diversification (gîte rural, vente de produits à la ferme,…).
- la modification du nivellement du sol par affouillement ou exhaussement lorsqu'elle contribue à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou pour des raisons fonctionnelles.
- la réfection, l'adaptation, l'aménagement et l'extension des immeubles existants avant l'entrée en vigueur du Plan Local d'Urbanisme, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à un changement de destination incompatible avec la vocation de la zone.
- les aménagements, ouvrages, constructions ou installations lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou lorsqu'ils contribuent au fonctionnement ou à l'exercice de services destinés au public, quel que soit le statut du gestionnaire ou de l'opérateur.
- la reconstruction en cas de sinistre à égalité de surface de plancher hors œuvre des immeubles existants avant l'entrée en vigueur du Plan Local d'Urbanisme.

Sauf application d'une disposition d'alignement ou d'espace boisé classé, il pourra être fait abstraction des prescriptions édictées aux articles 3 à 13 pour les occupations et utilisations du sol visées aux trois derniers alinéas rappelés ci-avant.

- il est rappelé que les bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins, d'action sociale et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit tels que définis dans l'annexe technique intitulée « nuisance acoustique des transports terrestres » doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément à l'arrêté préfectoral du 28 Décembre 1999.
- il est rappelé que les espaces concernés par le Plan d'Exposition au Bruit de la base aérienne de Creil sont soumis à des dispositions réglementaires qui figurent dans l'annexe « servitudes ».
- il est rappelé que les espaces concernés par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière de l'Oise sont soumis à des dispositions réglementaires qui figurent dans l'annexe « PPRI ».

Le projet n'est pas compatible avec le règlement de la zone A.

Espace Boisé Classé

Le périmètre du projet ne contient aucun Espace Boisé Classé (EBC).

Emplacement réservé

Le périmètre du projet ne fait pas partie d'un Emplacement Réservé (ER).

Servitudes

Le projet est concerné par plusieurs servitudes :

- AC2 : servitudes de protections des sites et monuments naturels. Cette servitude concerne la vallée de la Nonette,
- PT1 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques relatives à la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques,

- PT2 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'État,
- T5 : servitudes aéronautiques instituées pour la protection de la circulation aérienne, servitude de dégagement,
- AR3 : servitudes concernant les magasins à poudre de l'armée et de la marine,
- Périmètre de protection des installations de la société Legrand : centre de stockage et de matières ou de substances combustibles et de distribution d'appareillage électrique présentent essentiellement des risques à effet thermique. Deux zones de dangers ont été établit : Z1 et Z2. Le projet du parc Alata II est concerné par la zone Z2.

- **Commune de Creil**

Les parcelles concernées par le projet du parc Alata étant situées à proximité de la limite communale Verneuil-en-Halatte / Creil, les servitudes définies par le PLU de Creil pouvant affecter le projet ont été analysées.

Servitudes
Deux servitudes relatives aux télécommunications concernent une partie de l'emprise du projet :

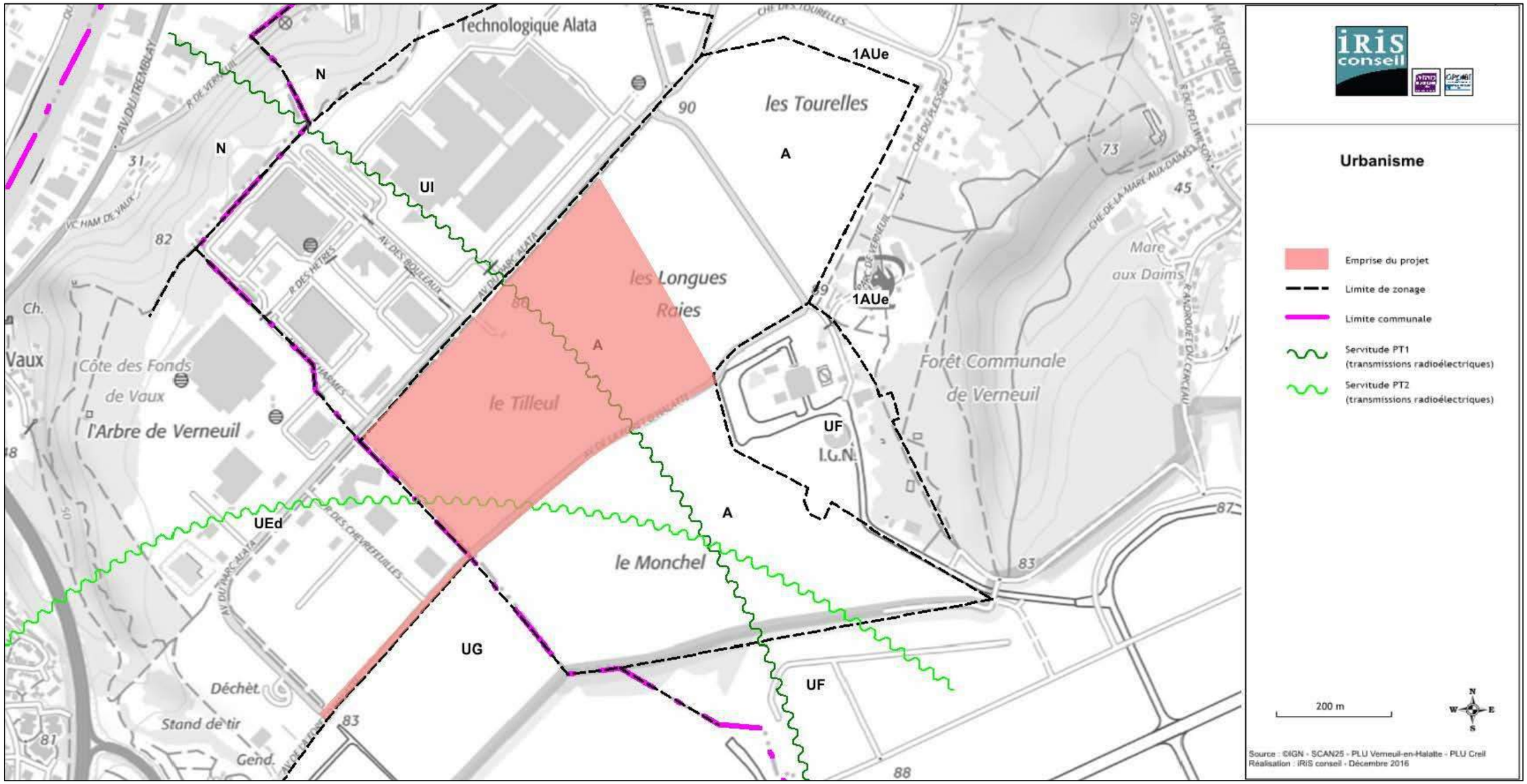
- PT1 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations spectro-magnétiques,
- PT2 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'État.

Le projet s'étend sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte à proximité de la limite communale Verneuil-en-Halatte / Creil.

Le périmètre du projet fait partie de la zone A dont le règlement ne permet pas la création du projet. Une procédure de mise en compatibilité du projet sera menée afin de permettre la réalisation du projet.

A noter que plusieurs servitudes inscrites au PLU de Verneuil-en-Halatte et Creil concernent une partie de l'emprise du projet.

Carte 30. Urbanisme



4.5.8 Réseaux

L'emprise du projet ne contient aucun réseau existant.

Les réseaux les plus proches ont été recensés à proximité immédiate le long de l'avenue du Parc Alata. Il s'agit des réseaux d'alimentation en énergie et de gestion des eaux pluviales et usées des espaces publics et privés du Parc Alata.

Plusieurs réseaux sont recensés aux abords du projet notamment le long de l'avenue du Parc Alata. Dans le cadre de l'aménagement projeté, les études de maîtrise d'œuvre permettront de définir les besoins en alimentation afin de dimensionner en concertation avec les concessionnaires les nouvelles branches de réseaux à construire.

4.5.9 Voies de communication

Sources : IGN, Mairie de Verneuil-en-Halatte, Communauté de l'agglomération creilloise

4.5.9.1. Réseau viaire

Les axes structurants la zone d'étude sont :

- la **RD1330**. Il s'agit de l'ancienne route nationale française reliant Creil à Meaux. Cette route est située sur l'axe Senlis - Melun (RN330 + RN36) qui constitue une alternative aux Francilienne, A 86 et périphérique parisien,
- la **RD1016**, ancienne route nationale française reliant jusqu'en 2006 Pierrefitte-sur-Seine à Clermont-en-Beauvaisis,
- l'**A1**, voie rapide de type autoroutier qui relie Paris et Lille.

L'accès au parc Alata II se fera par l'avenue de la Forêt d'Halatte et l'avenue du Parc Alata qui longent respectivement l'emprise du projet au Sud et au Nord. L'avenue du Parc Alata est raccordée à l'avenue de la forêt d'Halatte qui rejoint le giratoire Alatium, point d'échange entre la RD1016 et la RD1330.

Il est à noter que l'avenue de la forêt d'Halatte est construite sur des parcelles appartenant au Ministère de la Défense qui a accordé la réalisation de cette voirie sous le régime de l'AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire).

4.5.9.2. Réseau ferré

Une voie ferrée traverse l'extrémité Nord-Ouest de la zone d'étude élargie. Cet axe accueille des trains à destination et en provenance de Paris-Nord.

Aucune gare ne fait partie de la zone d'étude élargie.

4.5.9.3. Transport aérien

La base aérienne 110 de Creil est un aérodrome de l'armée de l'air française, située sur les communes de Verneuil-en-Halatte, Creil et Apremont. Cette infrastructure, proche du projet, n'est actuellement plus en activité. L'aérodrome était ouvert au trafic national militaire uniquement, et aux aéronefs civils basés VFR avec restrictions. La base aérienne a perdu sa plateforme aéronautique en 2016.

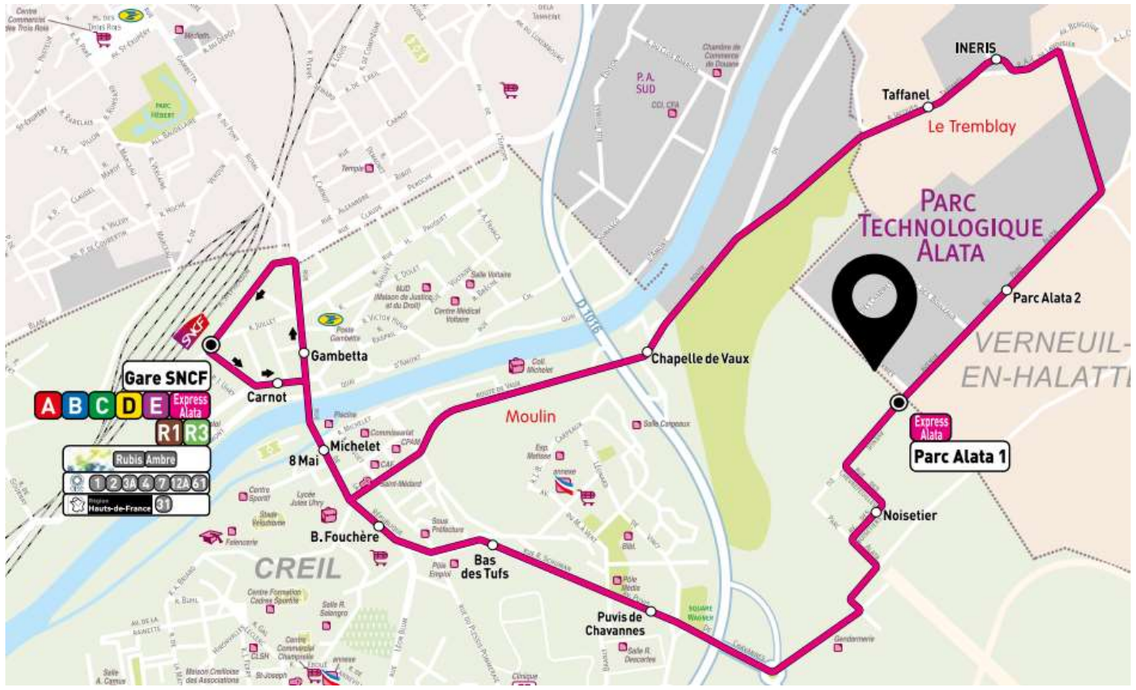
Figure 26. Vue aérienne de la base aérienne 110 de Creil

L'aéroport de Roissy Charles de Gaulle situé à environ 40 km au Sud du projet est l'aéroport civil le plus proche du projet. Avec plus de 65,7 millions de passagers en 2015, l'aéroport de Roissy Charles de Gaulle est le premier aéroport français par son importance.

4.5.9.4. Transport urbain

La communauté de l'agglomération creilloise a mis en place le STAC (Service de Transports de l'Agglomération Creilloise) qui assure le transport urbain des habitants de Creil, Montataire, Nogent-sur-Oise et Villers-Saint-Paul. Depuis le 2 janvier 2017, une nouvelle ligne, la ligne Express Alata, reliant la gare de Creil au Parc Alata en moins de 15 minutes, a vu le jour. Cette nouvelle ligne, anciennement nommée Resago 2, conduit les usagers au plus près des entreprises du parc Alata puisque 5 arrêts ont été installés au sein du parc d'activités Alata. Le trajet desservit par la ligne Express Alata est matérialisé sur la figure ci-dessous.

Figure 27. Trajet de desserte de la ligne Express Alata

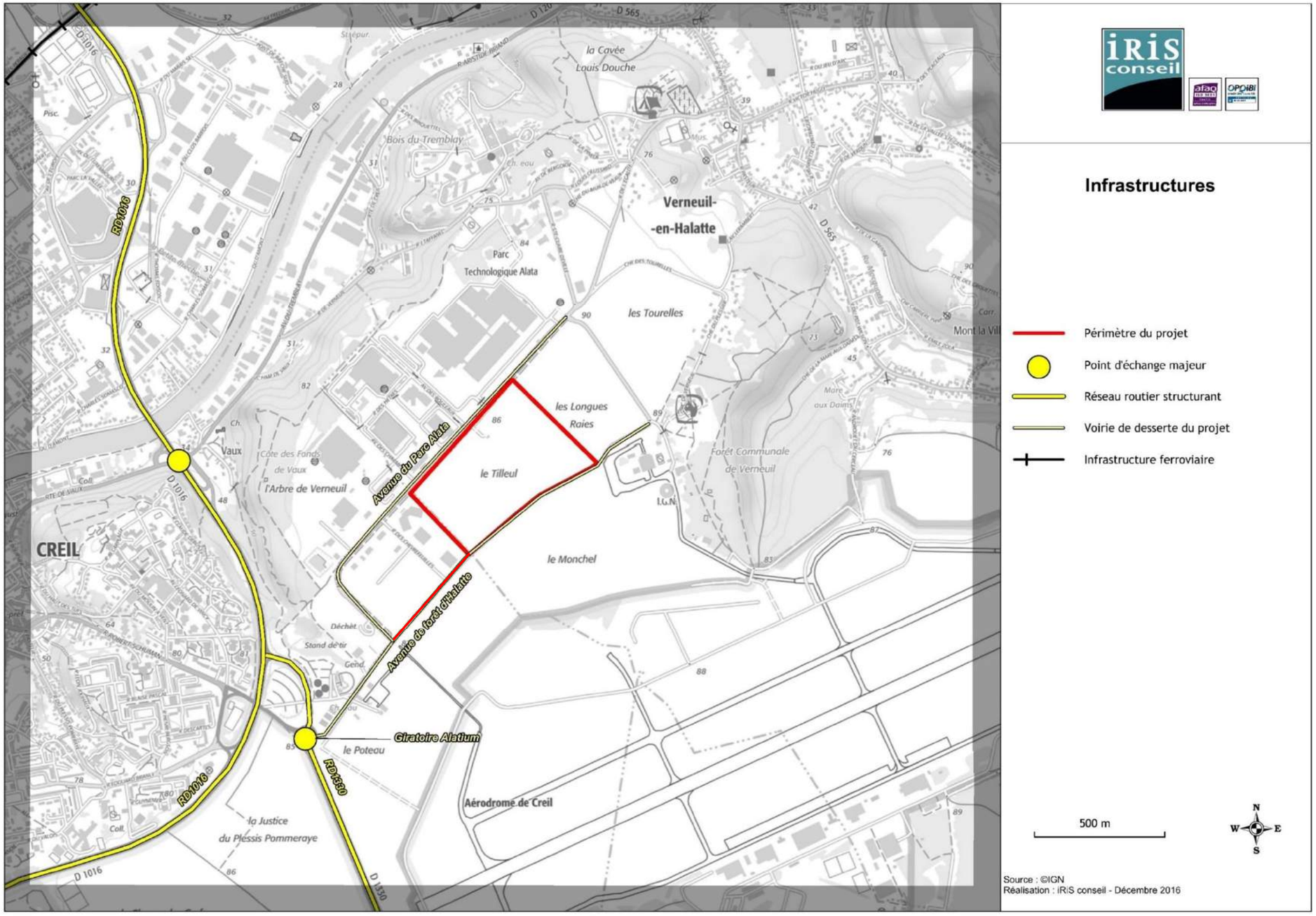


Les infrastructures majeures de transport au sein de la zone d'étude élargie sont les routes départementales RD1330 et RD1016.

Le projet est desservi par 2 voiries qui longent l'emprise à aménager : l'avenue du Parc Alata au Nord et l'avenue de la Forêt d'Halatte au Sud.

Une ligne de bus, la ligne Express Alata, a été développée de façon à ce que le parc Alata soit mieux desservi, avec mise en place de 5 arrêts au sein du Parc Alata.

Carte 31. Infrastructures


Infrastructures
Périmètre du projet
Point d'échange majeur
Réseau routier structurant
Voirie de desserte du projet
Infrastructure ferroviaire
500 m
N
S
W
E
Source : ©IGN
Réalisation : iRiS conseil - Décembre 2016
Verneuil-
-en-Halatte
CREIL
Vaux
la Cavée
Louis Douche
Bois du Tremblay
Parc
Technologique Alata
les Tourelles
les Longues
Raies
le Tilleul
le Monchel
Forêt Communale
de Verneuil
l'Arbre de Verneuil
Côte des Fonds
de Vaux
Avenue du Parc Alata
Avenue de forêt d'Halatte
Giratoire Alatium
le Poteau
Aérodrome de Creil
la Justice
du Plessis Pommeraye
RD1016
RD1330
D 1016
D 1330
D 565
D 120
I.G.N

4.6 TRAFIC ET DEPLACEMENTS

Sources : DIR Nord, Données d'accidentologie de la DDT de l'Oise, Étude de circulation réalisée par Iris Conseil (Mai 2017), SCoT du Grand Creillois.

4.6.1 Trafic

L'étude de circulation menée du 27 Septembre 2016 au 3 Octobre 2016 a consisté en :

- une enquête directionnelle avec 6 postes de comptages le 7 Septembre 2016 durant 4 heures (de 7h30 à 9h30 et de 16h30 à 18h30), afin d'appréhender l'ensemble des mouvements au cours des périodes les plus chargées de la journée,
- des comptages automatiques avec 5 postes de comptages, du 27 Septembre 2016 au 3 Octobre 2016, afin d'obtenir les volumes de trafic sur une semaine complète sur les axes enquêtés.

Le dispositif automatique mis en place a permis de récolter les données sur les branches du giratoire RD1330/Avenue de la Forêt d'Halatte et ainsi que sur les sections courantes au droit du futur projet du parc Alata II.

Les localisations des dispositifs d'enquête sont représentées sur la figure suivante.

Figure 28. Localisations des dispositifs d'enquête

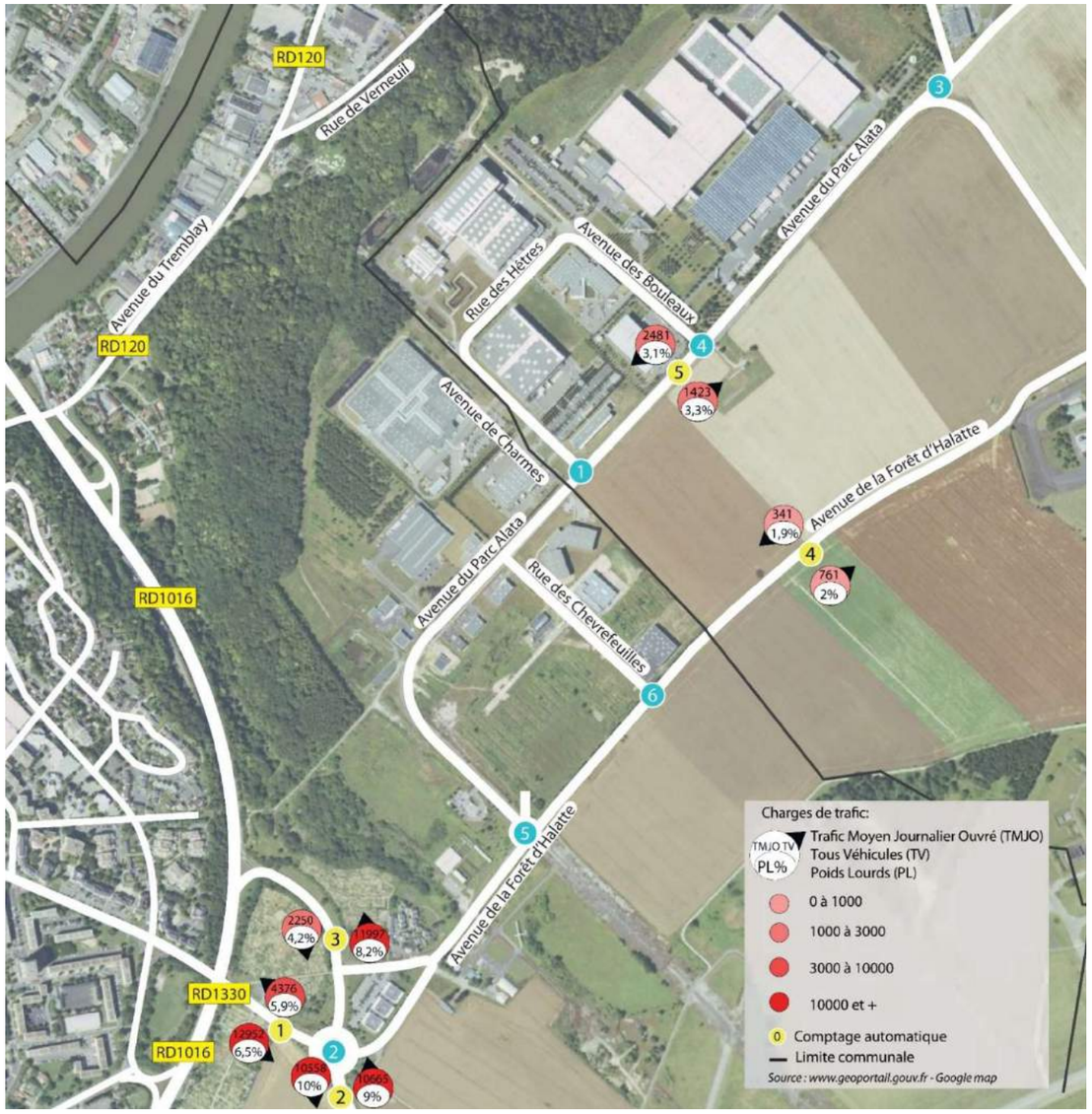
4.6.1.1. Charges de trafic actuel de tous les véhicules

Les volumes de trafic relevés font ressortir que les branches Nord, Ouest et Sud du giratoire au poste directionnel 2 constituent les axes primaires structurants de la zone d'étude. Ce giratoire est un carrefour stratégique du réseau routier de ce secteur. En effet, il permet de relier la commune de Creil à la voie rapide RD1016 vers le Nord et aussi de rejoindre les communes importantes du Sud telles que Senlis ainsi que l'autoroute A1 par le biais de la RD1330. Ce giratoire, de par son gabarit, a pour principal objectif l'écoulement du trafic aux heures de pointes.

L'avenue du Parc Alata constitue un axe secondaire de la zone permettant à la fois de canaliser les flux de Verneuil-en-Halatte vers la RD1330 et aussi de desservir le parc.

L'avenue de la Forêt d'Halatte sur son tronçon situé à Verneuil-en-Halatte constitue un axe tertiaire de rabattement. Elle sert à la fois de desserte au centre équestre du Château et aussi de voie de shunt à l'avenue du Parc Alata permettant aux flux de transit d'éviter d'éventuelles contraintes de circulation sur cette dernière.
Le trafic PL (Poids-Lourds) en direction des voies principales (RD1016 et RD1330) est non négligeable comparé à celui des voies au droit du parc Alata.

Figure 29. Charges de trafic



Les branches Nord, Ouest et Sud du giratoire au poste directionnel 2 constituent les axes primaires structurants de la zone d'étude.

L'avenue du Parc Alata constitue un axe secondaire de la zone permettant à la fois de canaliser les flux de Verneuil-en-Halatte vers la RD1330 et aussi de desservir le parc.

L'Avenue de la Forêt d'Halatte sur son tronçon situé à Verneuil-en-Halatte constitue un axe tertiaire de rabattement.

Le trafic PL en direction des voies principales (RD1016 et RD1330) est non négligeable comparé à celui des voies au droit du parc Alata.

4.6.1.2. Mouvements directionnels

Le but de l'enquête est d'identifier les mouvements effectués par les usagers au droit des différents carrefours de la zone d'étude.

Les résultats sont présentés en UVP (Unité de Véhicule Particulier) afin de tenir compte de la contrainte imposée par chaque véhicule. Pour le calcul de cette unité, la règle est la suivante :

1 VL (Véhicule Léger) = 1 UVP
1 PL (Poids-lourds) = 1 TC (Transport en Commun) = 2 UVP

L'analyse des enquêtes a pu faire ressortir les heures de pointes de la journée. Ainsi, l'HPM (Heure de Pointe du Matin) est de 07h30 à 08h30 et l'HPS (Heure de Pointe du Soir) est de 16h30 à 17h30.

- **Giratoire RD1330 / Avenue de la Forêt d'Halatte :**

Les données directionnelles confirment les analyses issues des comptages automatiques. En effet, des échanges importants sont constatés entre la RD1330 et la RD1016 comparés aux mouvements vers l'avenue de la Forêt d'Halatte qui restent relativement modérés. Un mouvement pendulaire est identifiable sur les axes principaux dans le sens Nord-Sud le matin et Sud-Nord le soir. Le mouvement Nord-Sud en provenance de la RD1016 se ferait par le biais de la rue Edouard Branly le matin mais le soir, le mouvement inverse se fait directement par la branche Nord du giratoire raccordée à la RD1016.

- **Carrefours du secteur du parc :**

Les carrefours au sein du parc et de ses abords reflètent le fonctionnement pendulaire de cette zone avec une arrivée le matin et un départ le soir. A cela s'ajoute aussi les flux domicile/travail des Vernoliens vers le Sud (données INSEE notamment vers Senlis et Roissy-en-France).
Par ailleurs, les données recueillies ont permis d'évaluer le nombre de PL à l'entreprise Legrand. Ainsi, est estimé à l'HPM 2 PL en mouvement de TAG (Tourne-A-Gauche), et 1 PL à l'HPS.

Les charges de trafic à l'HPM et à l'HPS sont représentées sur les figures ci-dessous.

Figure 30. Mouvements directionnels à l'HPM

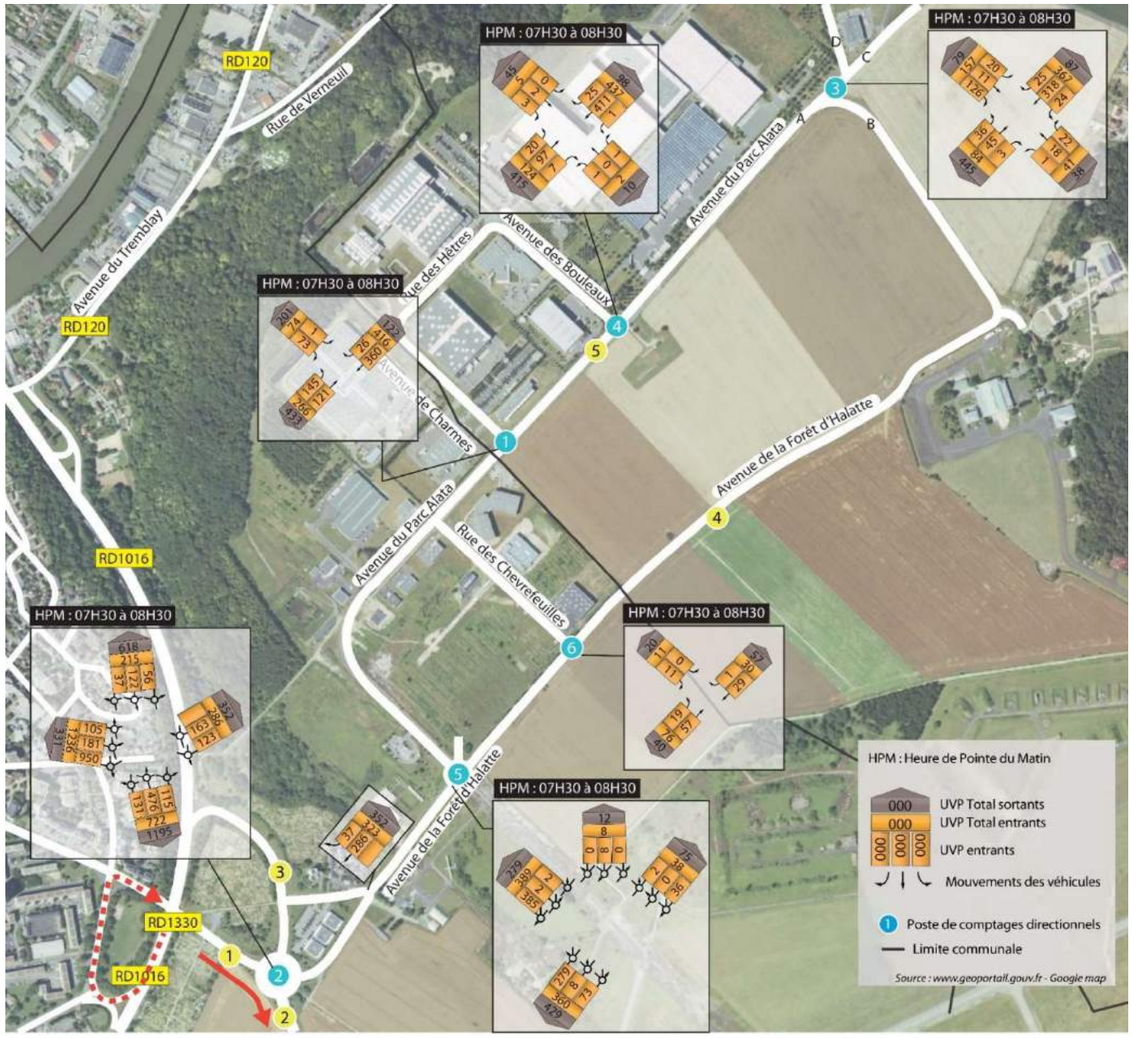
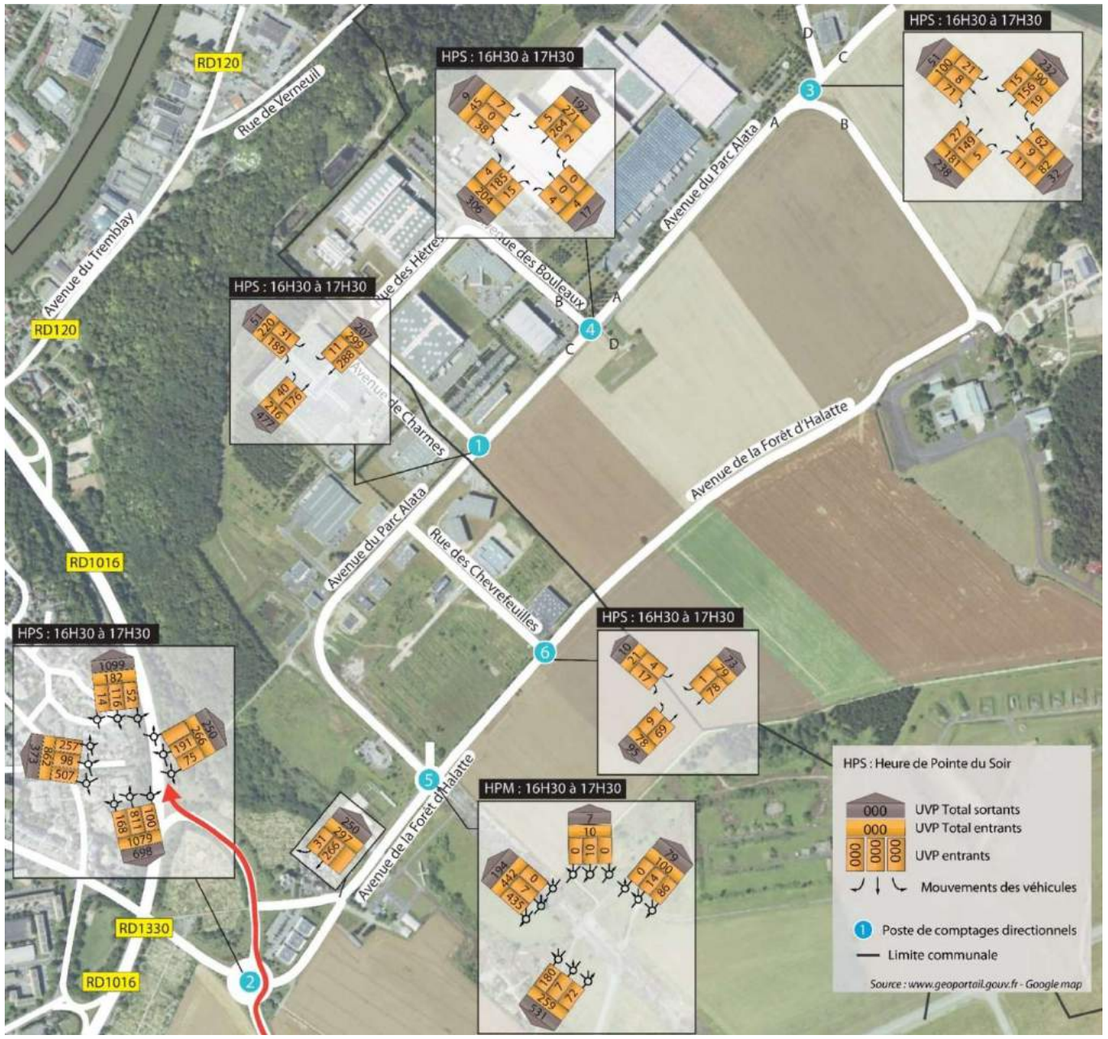


Figure 31. Mouvements directionnels à l'HPS



L'analyse des enquêtes a pu faire ressortir les heures de pointes de la journée. Ainsi, l'HPM est de 07H30 à 08H30 et l'HPS est de 16H30 à 17H30.

Un mouvement pendulaire est identifiable sur les axes principaux dans le sens Nord-Sud le matin et Sud-Nord le soir.

Les carrefours au sein du parc d'activités et de ses abords reflètent le fonctionnement pendulaire de cette zone avec une arrivée le matin et un départ le soir.

4.6.1.3. Vitesses

Les vitesses relevées sur les voies 1, 2 et 3 ne mettent pas en évidence des infractions sur cette zone. En revanche, les vitesses pratiquées sur l'avenue du Parc Alata et l'avenue de la Forêt d'Halatte ne respectent pas les limitations en vigueur sur ces axes.

Figure 32. Vitesses

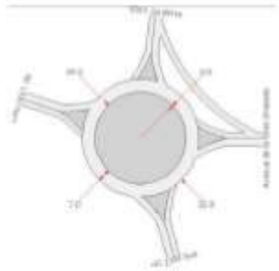
Il conviendrait de réétudier les objectifs visés sur ces axes afin d'y mettre en œuvre les dispositifs adéquats en termes de circulation et de sécurité des usagers. En effet, il serait souhaitable de vérifier les conditions de circulation sur l'avenue du Parc Alata notamment pour les mouvements de tourne-à-gauche ou d'insertions sur cet axe.

4.6.1.4. Analyse capacitaire des carrefours

- **Giratoire RD1330/Avenue de la Forêt d'Halatte**

Le logiciel Tricas permet d'évaluer les RC (Réserves de Capacité) de chaque branche du giratoire avant saturation. La RC correspond à la différence entre l'offre de capacité et la demande, rapportée à l'offre de capacité.

	HPM : 07H30-08H30	HPS : 16H30-17H30
RD1330 Nord	-9,6%	28,0%
RD1330 Sud	35,8%	-2,1%
Avenue de la Forêt d'Halatte	62,8%	42,6%
Accès RD1016	78,7%	81,3%



Giratoire modélisé avec voie de shunt

	On peut considérer que la plage de bon fonctionnement d'un carrefour giratoire en heure de pointe va de 25% au-delà de 80% de réserves de capacité sur toutes les entrées.
	Si la réserve de capacité d'une entrée est comprise entre 5% et 25%, des files d'attente assez longues sont prévisibles aux hyperpointes (période courte à l'intérieur d'une heure de pointe).
	Si la réserve de capacité est inférieure à 5% et *a fortiori*, si elle est négative, de fortes perturbations sont à craindre : files d'attente, saturation.

Les analyses capacitaires à l'HPM et à l'HPS sont représentées sur les figues ci-dessous.

Figure 33. Analyse capacitaire à l'HPM

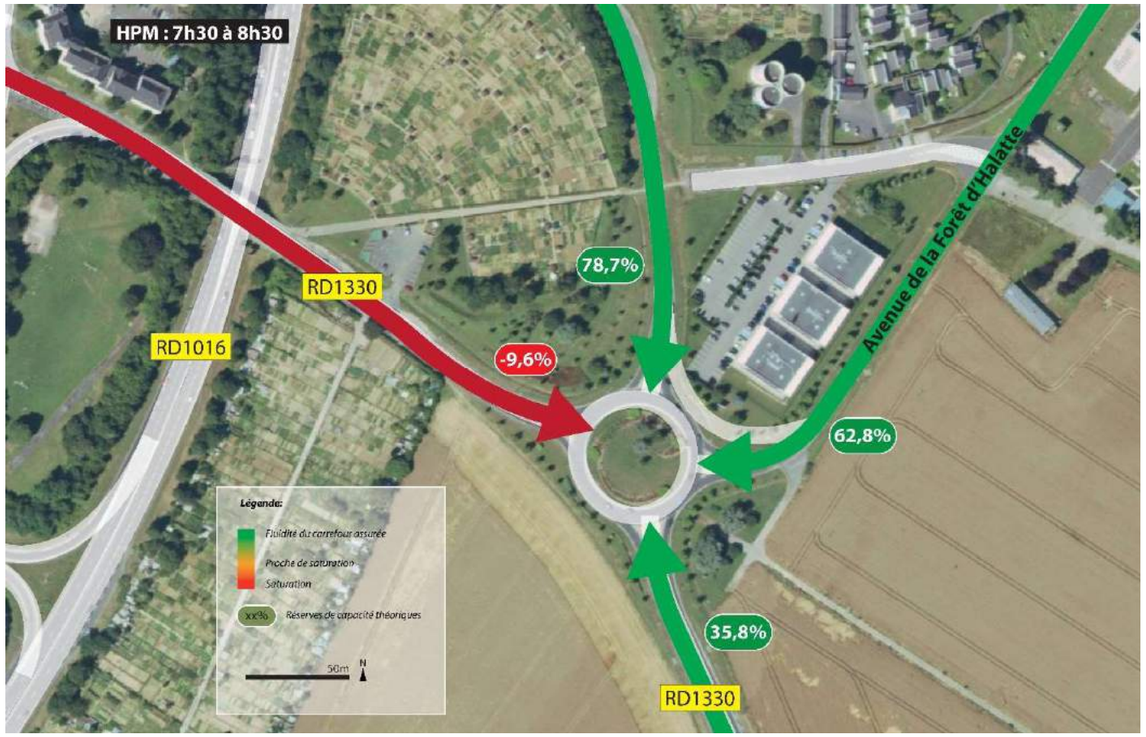
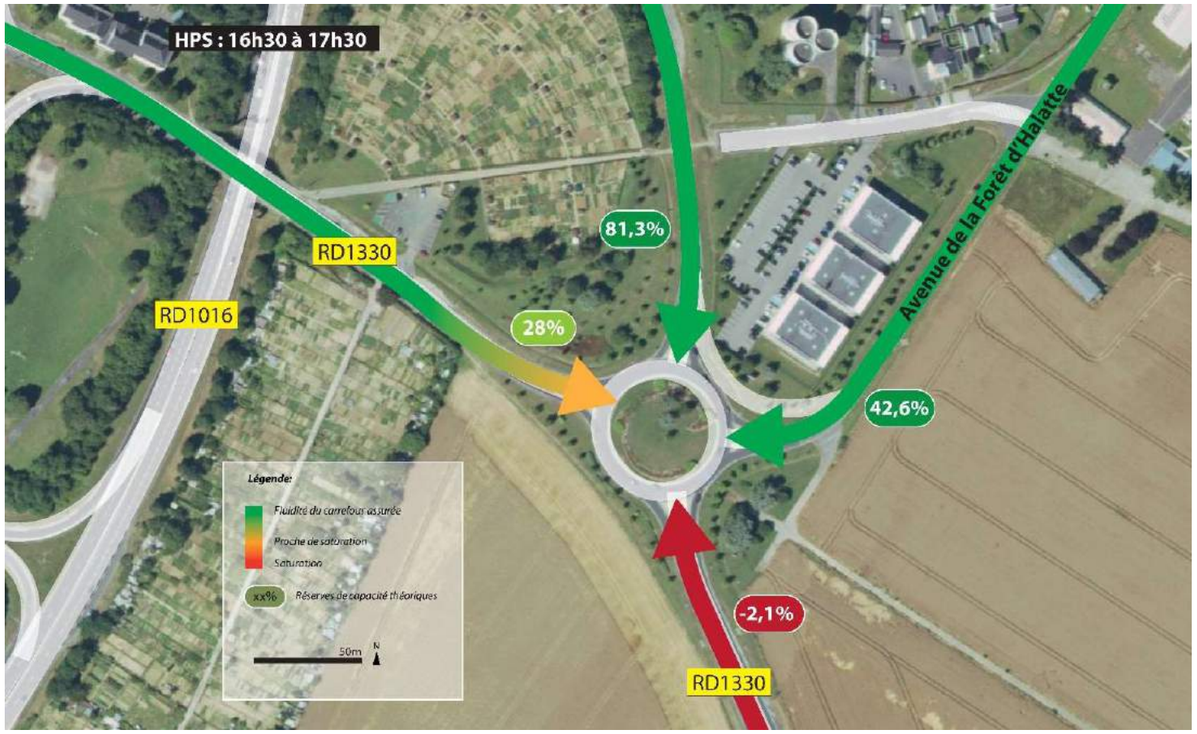


Figure 34. Analyse capacitaire à l'HPS



Les réserves de capacités théoriques calculées au niveau du giratoire RD1330/Avenue de la Forêt d'Halatte font ressortir qu'à l'HPM, la RD1330 Nord est saturée avec des remontées de files très étendues. En revanche, les autres branches offrent des réserves de capacité satisfaisantes.

Inversement, à l'HPS, c'est la branche Sud de la RD1330 qui se trouve être saturée. La branche RD1330 Nord offre une réserve de capacité satisfaisante mais reste tout de même en limite de plage de bon fonctionnement. Les deux autres branches révèlent des réserves de capacités satisfaisantes et ne devraient pas subir de problème de circulation.

- **Giratoire Avenue de la Forêt d'Halatte / Avenue du Parc Alata**

	HPM : 07H30-08H30	HPS : 16H30-17H30
Avenue de la Forêt d'Halatte Nord	97,4%	97,7%
Branche 2	99,4%	99,3%
Avenue du Parc Alata	78,9%	74,6%
Avenue de la Forêt d'Halatte Sud	81,5%	86,6%

	On peut considérer que la plage de bon fonctionnement d'un carrefour giratoire en heure de pointe va de 25% à 80% de réserves de capacité sur toutes les entrées.
	Si la réserve de capacité d'une entrée est comprise entre 5% et 25%, des files d'attente assez longues sont prévisibles aux hyperpointes (période courte à l'intérieur d'une heure de pointe).
	Si la réserve de capacité est inférieure à 5% et *a fortiori*, si elle est négative, de fortes perturbations sont à craindre : files d'attente, saturation.

Les analyses capacitaires à l'HPM et à l'HPS sont représentées sur les figues ci-dessous.

Figure 35. Analyse capacitaire à l'HPM

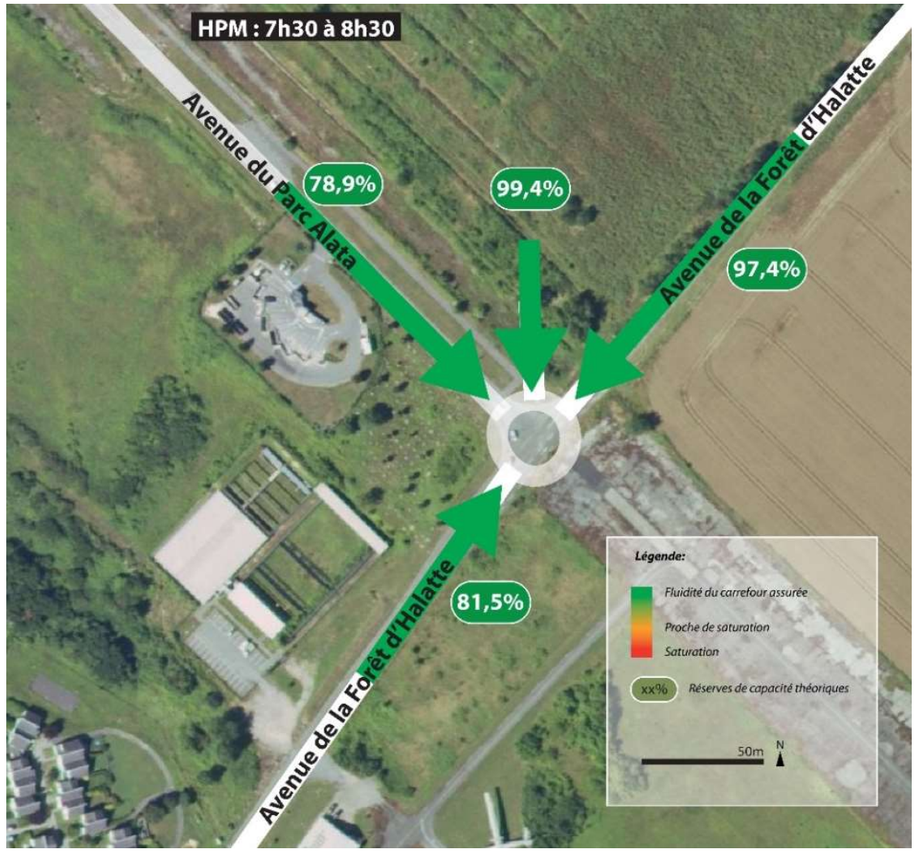
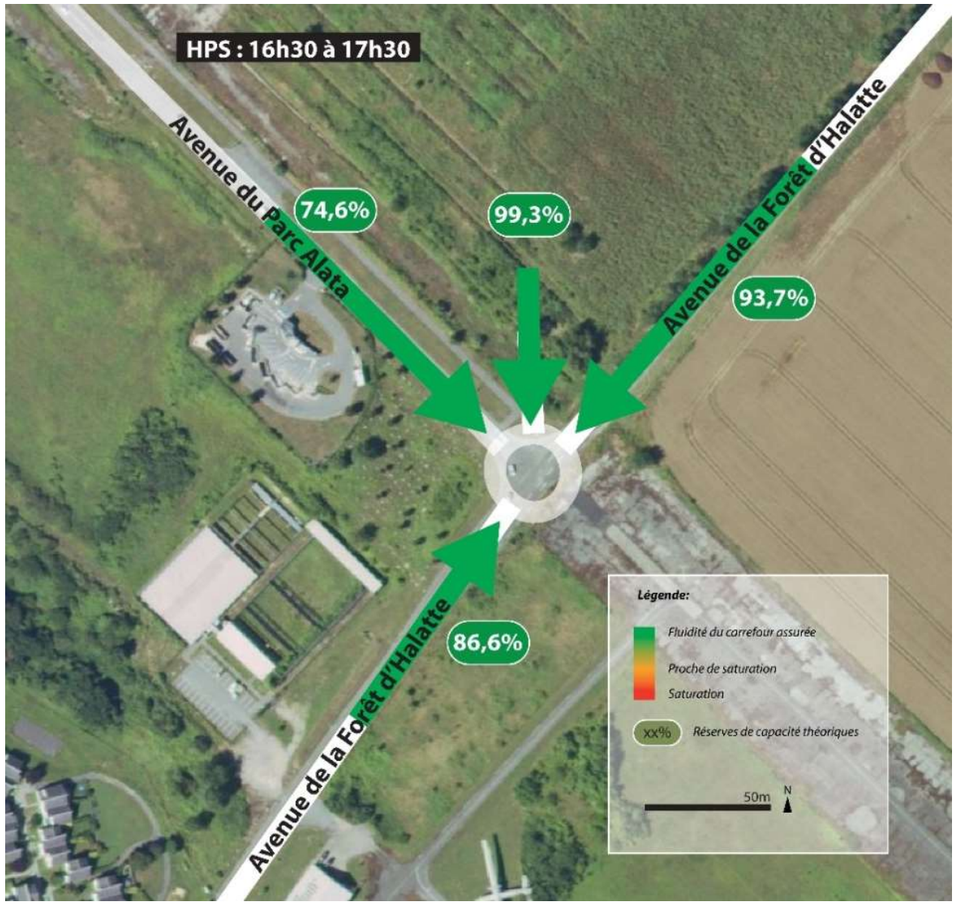


Figure 36. Analyse capacitaire à l'HPS



Les réserves de capacité obtenues au giratoire Avenue de la Forêt d'Halatte / Avenue du Parc Alata sont très satisfaisantes et permettent d'écouler aisément le trafic au sein du giratoire.

4.6.2 Stationnement

Les entreprises du parc Alata I possèdent dans leurs enceintes leurs propres stationnements et il en sera de même pour les entreprises du parc Alata II.

Par ailleurs, il existe une zone d'attente pour les poids-lourds, située sur l'avenue du parc Alata, en face de l'entreprise Legrand, et qui peut accueillir jusqu'à 8 poids-lourds.

4.6.3 Modes doux

Une voie verte est existante le long de l'avenue du Parc Alata, depuis l'intersection entre l'avenue du parc Alata et l'avenue de la Forêt d'Halatte. La requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte prévoit l'emprise foncière pour une future voie verte avec un espace enherbé.

4.6.4 Plan de Déplacements Urbains de Creil

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (loi LAURE) du 30 décembre 1996 dont l'objectif général est de préserver le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé, impose à toutes les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants de se doter d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU). Depuis, les lois "solidarité et renouvellement urbains" puis "urbanisme et habitat" ont précisé le contenu et les modalités de mise en œuvre de ces plans. Enfin, les mesures décrites dans le PDU doivent tenir compte de la loi de février 2005 sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées ainsi que du décret de mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents de planification sur l'environnement

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document qui vise à planifier pour 10 ans, l'organisation de tous les modes de déplacements (transports en commun, vélo, marche à pied, voiture, train) à court et moyen terme sur un territoire donné.

Il vise à trouver un compromis entre les besoins de déplacements et la réduction des consommations d'énergie et des pollutions atmosphériques et sonores.

Avec ce plan stratégique, les collectivités du Bassin Creillois souhaitent affirmer le rôle des transports en commun, en tant que service pour tous et favoriser l'accessibilité des zones d'emploi, des services et équipements publics.

Le PDU comprend :

- Le diagnostic et l'état des lieux des enjeux, orientations et objectifs en matière de déplacements,
- Un programme d'actions,
- Son évaluation environnementale, économique et financière.

Son approbation est prévue courant février 2018.

Les communes concernées par le PDU de Creil sont celles qui appartiennent au SCoT du grand creillois dont Verneuil-en-Halatte ne fait pas partie. En revanche, la commune de Creil en fait partie.

4.6.5 Accidentologie et sécurité

Source : Bureau de la sécurité routière de la DDT de l'Oise

4.6.5.1. Notions d'accidentologie

Un accident corporel (mortel ou non) de la circulation routière :

- provoque la mort ou la blessure d'une ou plusieurs personnes,
- survient sur une voie ouverte à la circulation publique,
- implique au moins un véhicule roulant ou se déplaçant,
- en excluant les actes volontaires (homicides volontaires, suicides…) et les catastrophes naturelles.

Sont donc exclus tous les accidents matériels ainsi que les accidents corporels qui n'impliquent pas de véhicule en circulation ou qui surviennent sur une voie privée.

Un accident corporel implique un certain nombre d'usagers. Parmi les usagers impliqués, on distingue :

- les victimes : personnes impliquées décédées ou ayant fait l'objet de soins médicaux,
- les indemnes : personnes impliquées non victimes.

Parmi les victimes, on distingue :

- les tués à trente jours : victimes décédées sur le coup ou dans les 30 jours qui suivent l'accident,
- les Blessés Hospitalisés (BH) : victimes admises comme patients dans un hôpital plus de 24 heures,
- les Blessés Non Hospitalisés (BNH) : victimes ayant fait l'objet de soins médicaux, non hospitalisées ou admises comme patients à l'hôpital moins de 24 heures.

4.6.5.2. Description générale

Les données utilisées proviennent du bureau de la sécurité routière de la DDT de l'Oise. Elles couvrent les communes de Verneuil-en-Halatte et Creil sur la période 2011-2016. Les tableaux suivants synthétisent ces données pour chacune des communes.

Tableau 33. Synthèse des accidents sur la période 2011-2016 sur la commune de Verneuil-en-Halatte

VERNEUIL-EN-HALATTE	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre de blessés non hospitalisés
Dans la zone d'étude élargie	3	0	4	6
Hors zones d'études	2	0	1	1
Locations imprécises / non localisables	7	0	2	4
Total	12	0	7	11

Sur la commune de Verneuil-en-Halatte, 12 accidents ont eu lieu entre 2011 et 2016 : 3 dans la zone d'étude élargie, 2 hors zones d'études et 7 pour lesquels le lieu exact est inconnu (localisations imprécises : accidents pour lesquels seuls la rue/le quartier et la commune sont connus ; et locations impossibles : seule la commune est identifiée). Parmi les 3 accidents ayant eu lieu dans la zone d'étude élargie (localisés sur la carte suivante - carte 25), un seul s'est produit sur l'avenue du parc Alata au niveau de l'entrée du parc Alata I et du projet de parc Alata II.

Tableau 34. Synthèse des accidents sur la période 2011-2016 sur la commune de Creil

CREIL	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre de blessés non hospitalisés
Dans la zone d'étude élargie	10	1	18	10
Hors zone d'étude élargie	70	6	57	34
Non localisables/localisations imprécises	23	2	11	10
Total	103	9	86	54

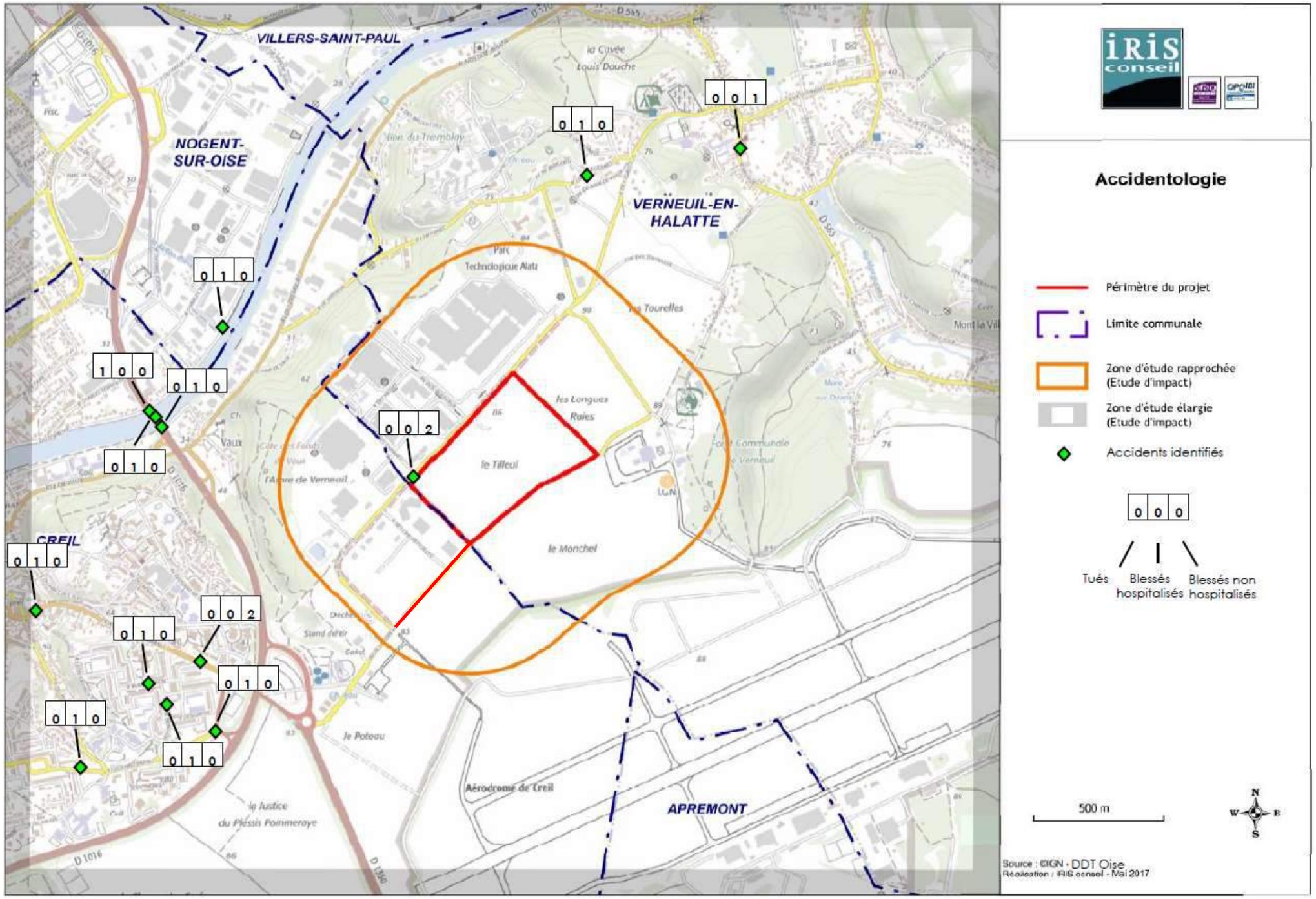
Sur la commune de Creil, 103 accidents ont eu lieu entre 2011 et 2016 : 10 dans la zone d'étude élargie, 70 hors zones d'études et 23 pour lesquels le lieu exact est inconnu (localisations imprécises : accidents pour lesquels seuls la rue/le quartier et la commune sont connus ; locations impossibles : seule la commune est identifiée). Parmi les 10 accidents ayant eu lieu dans la zone d'étude élargie (localisés sur la carte

suivante -carte 25), aucun ne s'est produit au niveau du parc Alata I et du projet de parc Alata II.

Les accidents répertoriés au sein de la zone d'étude élargie sur les communes de Creil et de Verneuil-en-Halatte sont répertoriés sur la carte ci-dessous. Pour chaque accident, est précisé : le nombre de tués, le nombre de blessés hospitalisés et le nombre de blessés non hospitalisés.

Un accident a été précisément localisé pour la période 2011-2016 au sein de la zone d'étude rapprochée, en limite du périmètre du projet de parc Alata II et 12 accidents au sein de la zone d'étude élargie. Les 102 autres accidents survenus au sein des communes de Verneuil-en-Halatte et Creil, pour la période 2011-2016, se trouvent en dehors de la zone d'étude élargie ou les données disponibles ne permettent pas de les situer de manière suffisamment précise.

Carte 32. Accidentologie



4.7 SYNTHESE DES ENJEUX

4.7.1 Rappel des objectifs

L'objectif du présent diagnostic est de dresser un état initial du site et de son environnement en vue d'analyser les effets du projet sur l'ensemble des thématiques suivantes : milieu physique, milieu naturel, paysage, patrimoine, milieu humain et socio-économique.

4.7.2 Synthèse des enjeux

4.7.2.1. Milieu physique

- Climat

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un territoire soumis à climat océanique dégradé.

- Relief

La zone d'étude est marquée par la présence de la vallée de l'Oise au Nord-Ouest de l'emprise du projet. L'emprise du futur parc est situé sur les hauteurs du plateau en rive gauche de l'Oise. Le relief du site est peu marqué, les altitudes du terrain existant varient entre 80 m et 88 m NGF.

- Géologie

Le projet s'insère en totalité sur la formation des limons des plateaux.

La réalisation d'études géotechniques spécifiques permettra de :

- caractériser de manière exhaustive les formations présentes au droit du projet,

- dimensionner précisément les structures porteuses des voiries suivant la nature des sols rencontrés.

- Hydrogéologie

Le projet s'insèrera entièrement dans le périmètre de la masse d'eau HG104 « Eocène du Valois », système aquifère du Lutétien-Yprésien présentant une succession d'aquifères sableux ou calcaires séparés par des assises semi-perméables.

La qualité chimique de cette masse d'eau est évaluée comme étant bonne. Le projet devra s'attacher à ne pas dégrader l'état de cette masse d'eaux souterraines. Pour cela, un réseau de gestion des eaux pluviales adapté aux caractéristiques du projet et répondant aux exigences des services de l'État en matière de préservation des milieux aquatiques sera conçu.

Les objectifs de qualité de cette masse d'eau fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands sont le maintien du bon état écologique et chimique.

Au droit du projet, la hauteur du toit de la nappe évolue entre 30 et 35 m par rapport au terrain naturel.

L'emprise du projet ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captage des eaux destinées à la consommation humaine.

- Eaux superficielles

La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées.

La qualité physico-chimique et biologique des eaux de l'Oise au droit du projet est bonne.

L'Oise aval est une rivière de 2nde catégorie piscicole abritant de nombreuses espèces cyprinicoles dont l'espèce repère est le brochet pour lequel le PDPG (Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) de l'Oise préconise la restauration de frayères.

- Documents de gestion de l'eau

Les aménagements devront être en adéquation avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

La commune de Verneuil-en-Halatte est couverte par le SAGE Oise-Aronde, entré en phase de révision depuis le 10/12/2015.

A ce jour, la commune de Creil n'est pas couverte par un SAGE.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine Normandie a été arrêté le 7 décembre 2015. Son application est entrée en vigueur le 23 décembre 2015.

- Risques naturels

L'emprise du projet s'inscrit dans un secteur où la sensibilité vis-à-vis du risque d'inondations par remontées de nappes est faible à inexistant.

- Qualité de l'air

La qualité de l'air de la zone d'étude est plutôt bonne. Les données disponibles indiquent que les valeurs limites sont respectées pour l'ensemble des polluants mesurés.

Le projet devra être compatible avec les objectifs du SRCAE Picardie.

La commune de Creil a établi en décembre 2015 un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Creilloise suite à des dépassements des valeurs limites journalières constatés depuis 2011. Ce plan a pour objectif de prévenir de nouveaux dépassements et de poursuivre l'amélioration de la qualité de l'air. Ce PPA inclus 30 communes dont Verneuil-en-Halatte. L'évaluation de l'impact de la qualité de l'air réalisée par ATMO Picardie à l'horizon 2015 et 2020, basée sur les hypothèses

nationales de réduction et sur les évolutions du trafic local et du parc d'équipement de chauffage, laisse apparaître une amélioration de la qualité de l'air sur la région de Creil.

- Ambiance sonore

L'infrastructure de transport terrestre concerné par l'arrêté préfectoral la plus proche de l'emprise du projet (700 m) est la RD1016 classée en catégorie 2.

Le projet ne fait pas partie d'un secteur soumis aux nuisances sonores définit par l'arrêté préfectoral.

- Contexte olfactif

Actuellement, la zone d'étude rapprochée n'est pas impactée par des nuisances olfactives. Aucune activité génératrice de nuisances olfactives n'est présente aux abords du site.

Les enjeux du milieu physique sont donc essentiellement :

- le respect de la qualité des eaux des nappes souterraines et des eaux superficielles en adéquation avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands,

- le respect des objectifs de qualité de l'air définit dans le SRCAE Picardie et dans le PPA de la région Creillose.

4.7.2.2. Milieu naturel et occupation du sol

L'emprise du projet ne fait pas partie d'une zone d'inventaire du patrimoine naturel. Plusieurs zonages sont situés à proximité du projet. Parmi ceux-ci, on note la présence du PNR Oise-Pays de France ainsi que plusieurs ZNIEFF de type 1.

La zone Natura 2000 la plus proche du projet est la ZSC « Coteaux de l'Oise autour de Creil » située à environ 500m.

Aucun SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) pour la Picardie n'est pas à ce jour en vigueur.

L'emprise du projet est dominée par les cultures intensives. Seule une petite partie accueille le centre d'aéromodélisme. Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité faible. Cela se traduit par une très forte homogénéité du milieu, une forte pression humaine et par une absence totale de liaison biologique dans l'aire d'étude.

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur ou à proximité immédiate du secteur d'implantation du futur parc d'activités, les espèces recensées sont considérées comme de préoccupation mineure.

Les enjeux écologiques au niveau de la zone du projet sont faibles. Le risque d'atteinte à l'état de conservation régional et national des espèces recensées sur le site est jugé très faible.

Au vu de la caractérisation des zones humides réalisée conformément aux prescriptions de l'arrêté du 1er Octobre 2009, aucune zone humide n'a pu être mise en évidence sur le site étudié.

Aucun boisement ne fait partie de l'emprise du projet.

L'enjeu du milieu naturel est donc essentiellement de préserver l'homogénéité caractérisée du milieu.

4.7.2.3. Paysage et patrimoine

L'environnement dans lequel s'inscrit le projet de parc Alata II connait une segmentation forte de l'espace : vallée de l'Oise, plateau d'openfield, massifs forestiers, représentant des entités aux identités fortes, avec des transitions rapides et franches de l'une à l'autre. Le plateau autrefois entièrement dominé par les cultures, accueille désormais d'autres activités : base aérienne, Parc Alata.

Le plateau se donne à voir dans son ensemble, jusqu'aux massifs boisés dont il est cerné. Les limites du Parc Alata représentent donc un enjeu important en termes d'intégration : les volumes des bâtiments, assez bas, sont facilement intégrés en présence d'arbres (parcelle Legrand par exemple). L'absence de plantation crée a contrario une présence bâtie très visible sur le plateau, en rupture avec son environnement.

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du projet. Préalablement au démarrage des travaux, le maitre d'ouvrage consultera le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC Hauts de France.

La zone d'étude comprend peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs. Quelques établissements d'hébergement et de restauration sont recensés à proximité du projet.

Les enjeux du paysage et du patrimoine sont donc essentiellement :

- de préserver et de valoriser la richesse des horizons,

- d'intégrer au paysage le parc Alata II (suivi des recommandations du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères du parc Alata),

- de préserver le patrimoine local.

4.7.2.4. Milieu humain

L'analyse des données communales de l'INSEE montre :

- la population à Verneuil-en-Halatte a quasiment doublé entre 1968 et 2013 alors que celle de Creil a légèrement augmenté (+ 5,3%) sur cette période,
- une représentation assez homogène des différentes tranches d'âge pour Verneuil-en-Halatte excepté pour les 15-29 ans et 60 ans et plus. Pour la commune de Creil, une représentation des tranches d'âge qui diminue avec l'augmentation de l'âge,
- une augmentation du nombre de logements constitués en très grande majorité de résidences principales,
- une stabilité du pourcentage d'actifs et d'inactifs pour les deux communes,
- une légère hausse du taux de chômage pour les deux communes.

Le secteur des services (aux entreprises et aux particuliers) sont largement représentés sur les deux communes. À Creil, l'activité la plus représentée est celle relative au secteur Commerce, transports, hébergement et restauration.

Deux zones d'activités se trouvent à proximité du projet : le parc Alata dans la zone d'étude rapprochée et le parc d'activités Sud de Nogent-sur-Oise dans la zone d'étude élargie.

Les risques technologiques majeurs concernent la partie Ouest de la zone d'étude élargie du projet. Le parc Alata concentre plusieurs sites ICPE et un site BASIAS. Les autres risques recensés concernent :

- le risque de découverte d'engins de guerre. L'ensemble du département est concerné par le problème des obus, des mines et autres engins de guerre, Creil étant particulièrement exposé,
- le risque lié au transport de matières dangereuses. La RD1016, la RD1330 et l'Oise sont les axes majeurs concernés par ce risque.

Le projet s'étend sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte à proximité de la limite communale Verneuil-en-Halatte / Creil. Le périmètre du projet fait partie de la zone A dont le règlement ne permet pas la création du projet. Une procédure de mise en compatibilité du projet sera menée afin de permettre la réalisation du projet. A noter que 2 servitudes relatives aux télécommunications inscrites au PLU de Creil concernent une partie de l'emprise du projet.

Plusieurs réseaux sont recensés aux abords du projet notamment le long de l'avenue du Parc Alata. Dans le cadre de l'aménagement projeté, les études de maîtrise d'œuvre permettront de définir les besoins en alimentation afin de dimensionner en concertation avec les concessionnaires les nouvelles branches de réseaux à construire.

Les infrastructures majeures de transport au sein de la zone d'étude élargie sont les routes départementales RD1330 et RD1016.

Le projet est desservi par 2 voiries qui longent l'emprise à aménager : l'avenue du Parc Alata au Nord et l'avenue de la forêt d'Halatte au Sud.

Les enjeux du milieu humain sont donc essentiellement :

- de minimiser l'impact sur l'économie agricole,

- de prendre en compte les contraintes liées aux réseaux existants,

- de soutenir le développement économique local et favoriser l'emploi.

4.7.2.5. Transports et déplacements

Une ligne de bus, la ligne Express Alata, a été développée de façon à ce que le parc Alata soit mieux desservie, avec mise en place de 5 arrêts au sein du Parc Alata.

Une étude de circulation a permis de mettre en évidence que :

- les branches Nord, Ouest et Sud du giratoire qui relie l'avenue de la forêt d'Halatte à la RD1330 constituent les axes primaires structurants de la zone d'étude,
- l'avenue du Parc Alata constitue un axe secondaire de la zone permettant à la fois de canaliser les flux de Verneuil-en-Halatte vers la RD1330 et aussi de desservir le parc d'activités,
- l'avenue de la Forêt d'Halatte sur son tronçon situé à Verneuil-en-Halatte constitue un axe tertiaire de rabattement.
- le trafic PL en direction des voies principales (RD1016 et RD1330) est non négligeable comparé à celui des voies au droit du parc Alata,
- l'analyse des enquêtes a pu faire ressortir les heures de pointes de la journée. Ainsi, l'HPM est de 07H30 à 08H30 et l'HPS est de 16H30 à 17H30.
- un mouvement pendulaire est identifiable sur les axes principaux dans le sens Nord-Sud le matin et Sud-Nord le soir.
- les carrefours au sein du parc et de ses abords reflètent le fonctionnement pendulaire de cette zone avec une arrivée le matin et un départ le soir,
- les réserves de capacités théoriques calculées au niveau du giratoire RD1330/Avenue de la Forêt d'Halatte font ressortir qu'à l'HPM, la RD1330 Nord est saturée avec des remontées de files très étendues. En revanche, les autres branches offrent des réserves de capacité satisfaisantes. Inversement, à l'HPS, c'est la branche Sud de la RD1330 qui se trouve être saturée. La branche RD1330 Nord offre une réserve de capacité satisfaisante mais reste tout de même en limite de plage de bon fonctionnement. Les deux autres branches révèlent des réserves de capacités satisfaisantes et ne devraient pas subir de problème de circulation.,

- les réserves de capacités obtenues au giratoire avenue de la Forêt d'Halatte / avenue du Parc Alata sont très satisfaisantes et permettent d'écouler aisément le trafic au sein du giratoire.
- les vitesses pratiquées sur l'avenue du Parc Alata et l'avenue de la Forêt d'Halatte ne respectent pas les limitations en vigueur sur ces axes.

Sur la commune de Verneuil-en-Halatte, 12 accidents ont eu lieu entre 2011 et 2016 et 103 sur la commune de Creil. Un accident a été précisément localisé pour la période 2011-2016 au sein de la zone d'étude rapprochée, en limite du périmètre du projet de parc Alata II et 12 accidents au sein de la zone d'étude élargie. Les 102 autres accidents survenus au sein des communes de Verneuil-en-Halatte et Creil, pour la période 2011-2016, se trouvent en dehors de la zone d'étude élargie ou les données ne permettent pas de les situer de manière suffisamment précise.

Les enjeux pour les déplacements sont donc essentiellement :

- de mettre en place des accès sécurisés au parc Alata II depuis les axes existants,

- de requalifier l'avenue de la forêt d'Halatte de manière à permettre à cet axe d'accueillir une charge de trafic supérieure à celle actuelle,

- d'améliorer et de sécuriser les points d'échanges existants,

- de permettre un trafic fluide,

- de revoir les limitations de vitesses au sein du parc Alata.

4.8 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

Conformément à *l'article R122-5 du code de l'environnement*, cette partie présente l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Cette analyse se base sur « un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles », conformément à *l'alinéa 3 de l'art. R122-5*.

4.8.1 Évolution probable du climat en l'absence de mise en œuvre du projet

L'évolution du climat est un facteur à considérer à l'échelle planétaire. L'augmentation constatée de la température à l'échelle mondiale engendre des répercussions en terme météorologique. Il est difficile de savoir comment le climat évoluera ces prochaines années. Néanmoins, ces phénomènes s'effectuent sur de large échelle de temps, plusieurs centaines et milliers d'années dans le cadre de processus naturels complexes.

4.8.2 Évolution probable du relief en l'absence de mise en œuvre du projet

Les reliefs sont des formations résultantes de plusieurs milliers d'années d'évolution des couches rocheuses de la surface terrestre. Ils sont liés à la tectonique des plaques, à l'érosion, aux mouvements de terrain, etc. L'évolution du relief résulte ainsi de plusieurs milliers d'années de phénomènes naturels complexes. Le relief ne devrait pas évoluer (hors intervention anthropique) ces prochaines années.

4.8.3 Évolution probable de la géologie en l'absence de mise en œuvre du projet

La formation du sous-sol est le résultat de plusieurs milliers d'années d'évolution naturelle. Le sous-sol au niveau de la zone d'étude ne devrait pas évoluer ces prochaines années.

4.8.4 Évolution probable de l'hydrogéologie en l'absence de mise en œuvre du projet

Au même titre que les formations rocheuses, la ressource en eau est le résultat de milliers d'années d'évolution. Pour autant, la ressource en eau souterraine est très sensible aux activités humaines. Les eaux souterraines sont ainsi exploitées (puits, captage AEP, activités industrielles, etc.) et parfois polluées. Cette vulnérabilité a engendré le besoin de surveiller et protéger ces eaux.

4.8.5 Évolution probable de l'hydrologie en l'absence de mise en œuvre du projet

Le réseau hydrographique est un ensemble complexe lié à l'interaction entre l'eau et la terre (topographie). Ce réseau est le résultat de milliers d'années d'évolution naturelle. Il existe une forte interaction entre les eaux superficielles et les eaux souterraines. Comme les eaux souterraines, les eaux superficielles sont très sensibles aux activités humaines. Les eaux sont ainsi exploitées pour des usages divers et peuvent être polluées par ces activités. La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées. La qualité physico-chimique et biologique des eaux de l'Oise au droit du projet est bonne. En l'absence de mise en œuvre du projet, la qualité de l'Oise devrait répondre à l'objectif de bon état chimique en 2027.

4.8.6 Évolution probable de la qualité de l'air en l'absence de mise en œuvre du projet

Composante environnementale très sensible aux activités humaines polluantes, la qualité de l'air présente une très forte vulnérabilité. Au niveau de la zone d'étude, la qualité de l'air est bonne. L'évolution probable se caractérise par une pression humaine croissante (augmentation de la population, augmentation des circulations, croissance des activités, etc.). Pour autant, cette évolution s'accompagnera d'évolution technologique permettant de limiter, voire d'éviter, la production de polluants dans l'air. Il est ainsi très difficile de savoir comment évoluera la qualité de

l'air dans les prochaines années. La surveillance et la mise en œuvre d'actions en cas de pollution permettront de préserver un air de qualité dans la région.

4.8.7 Évolution probable de l'ambiance sonore en l'absence de mise en œuvre du projet

La zone d'étude est située sur une zone réunissant des parcelles agricoles et un parc d'activités existant. Aucune évolution de l'ambiance sonore n'est envisagée en l'absence de mise en œuvre du projet.

4.8.8 Évolution probable du milieu naturel en l'absence du projet

La totalité de la parcelle (21,18ha) concernée par le projet du parc Alata II est occupée par des cultures intensives présentant une intérêt écologique faible. Seule une zone de prairie de fauche de taille relativement réduite est présente au niveau du site d'aéromodélisme. Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité faible ce qui se traduit par une très forte homogénéité du milieu, une forte pression humaine et par une absence totale de liaison biologique dans l'aire d'étude. Les enjeux écologiques au niveau de la zone du projet sont faibles.

En l'absence du projet, aucune évolution du milieu naturel n'est envisagée car les activités agricoles devraient être maintenues et par conséquent les impacts sur l'environnement écologique devraient perdurer.

4.8.9 Évolution probable du paysage et du patrimoine en l'absence de mise en œuvre du projet

Le paysage local ne devrait pas évoluer. Résultant à la fois de la topographie locale, du parc existant et des activités agricoles, ces facteurs ne devraient pas évoluer ces prochaines années. Le patrimoine ne devrait pas évoluer au sein de la zone d'étude.

4.8.10 Évolution probable du tourisme et des loisirs en l'absence de mise en œuvre du projet

La zone d'étude comprenant peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs, le tourisme local ne devrait pas foncièrement évoluer. Aucun projet touristique n'étant non plus identifié, aucune évolution n'est envisagée.

4.8.11 Évolution probable du milieu humain en l'absence de mise en œuvre du projet

A proximité de l'aire d'étude actuellement occupée par des parcelles agricoles cultivées, se trouve le parc Alata I. En l'absence de mise en œuvre du projet, l'exploitation des parcelles devrait être maintenue ainsi que le fonctionnement des entreprises présentes au sein du parc Alata I. L'évolution de la population pourrait s'accroître avec une augmentation de l'activité des entreprises déjà implantées et des logements pourraient être crées mais hors de la zone d'étude ou en limite de la zone d'étude compte tenu du contexte agricole environnant.

4.8.12 Évolution probable des risques technologiques en l'absence de mise en œuvre du projet

Au niveau de la zone d'étude, aucune évolution des risques technologiques n'est à envisager.

4.8.13 Évolution probable de l'urbanisme en l'absence de mise en œuvre du projet

Aucune évolution de l'urbanisme n'est envisagée au niveau de la zone d'étude immédiate. Les activités agricoles devraient perdurer. Des évolutions en termes de réseau et d'aménagement du parc existant (Alata I) pourraient toutefois intervenir (modification, évolution du réseau, etc.).

4.8.14 Évolution probable de l'offre de transport en l'absence de mise en œuvre du projet

Sans projet, l'évolution probable est une augmentation du trafic sur les axes routiers actuels desservant le parc d'activités Alata I relative à un accroissement de l'activité au sein de ce parc.

PARTIE 5. CHOIX DU PROJET PARMI LES DIFFERENTS PARTIS ENVISAGES ET PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE

5.1 CONTEXTE DE L'OPERATION

Le syndicat du Parc Alata souhaite agrandir son périmètre géographique d'intervention afin de répondre aux demandes constantes d'implantations d'activités économiques qui ne peuvent plus trouver réponse dans l'emprise du Parc Alata existant crée en 1999 et qui arrive en fin de commercialisation. Dans ce contexte, le syndicat du Parc Alata a réalisé entre 2014 et 2015 une étude de faisabilité sur les modalités d'extension de son parc d'activités sur une emprise de l'ordre de 21ha18 sur le territoire de Verneuil-en-Halatte, dans la continuité géographique du parc actuel.

L'extension de 21ha18 définissant le parc Alata II, objet de la présente étude d'impact, en continuité immédiate du Parc Alata I existant, viendrait se substituer aux 21ha19 classés en zone 1AUe dans le PLU en vigueur de Verneuil-en-Halatte, situés à proximité du périmètre envisagé mais non directement connectés aux infrastructures VRD existantes. Cette substitution fait l'objet d'une mise en compatibilité du PLU.

Chaque scénario étudié a démontré qu'il apparaît opportun d'envisager l'extension du Parc Alata dans le cadre d'une nouvelle procédure de ZAC.

5.2 CONCERTATIONS

Conformément à l'article L121-16 Code de l'environnement, le présent chapitre établit un bilan des concertations déjà menées :

- conformément aux dispositions de l'article L300-2 du code de l'urbanisme, la procédure de ZAC nécessite d'engager la concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées sur la base des objectifs suivants :
  - soutenir le développement économique local et développer l'emploi,
  - diversifier les activités du territoire,
  - favoriser une intégration paysagère de la zone en lien avec l'environnement existant,
  - intégrer une qualité environnementale dans le projet par des aménagements paysagers de qualité et une gestion alternative des eaux pluviales.

  La concertation publique a eu lieu du 1er au 31 mars 2017.

  Les modalités, outils et supports de la concertation sont présentés dans le bilan de la concertation. Sont également exposés dans ce bilan les observations enregistrées et les réponses apportées et mesures proposées par le syndicat du Parc Alata.
- une phase de concertation avec les exploitants de la parcelle de 21,18ha, France Domaine et la SAFER,
- le projet n'a pas fait l'objet de débat public en phase étude.

5.3 JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET SOUMIS A L'ENQUETE

5.3.1. Objectifs de l'opération et ses enjeux

Compte tenu des demandes constantes d'implantations d'activités économiques qui ne peuvent plus trouver de réponse au sein du parc d'activités Alata I existante qui est en fin de commercialisation, une étude faisabilité a été réalisée afin d'établir les modalités d'extension de ce parc. Cette étude, menée de 2014 à 2015, a permis de conclure que le plus opportun était d'envisager l'extension du parc Alata existant dans le cadre d'une nouvelle procédure de ZAC.

Le futur parc Alata II sera voisine du Parc Alata existant (Alata I).

Figure 37. Vue aérienne du parc Alata I (existant) et le projet de parc Alata II

Sa création doit permettre de continuer à développer les activités économiques sur le territoire en proposant une extension qualitative sans viser une spécialisation des domaines d'activités. À l'image du Parc Alata existant, aucun commerce tourné vers le grand public et aucune activité nuisante et polluante ne seront autorisés à se développer.

5.3.2. Présentation des différents aménagements étudiés

1.3.2.1. En général

La réflexion de la SAO et du syndicat du Parc Alata a abouti dans un premier temps à un découpage multi-parcellaire de la parcelle de 21,18ha avec création d'une voirie interne (variante 1). Cette configuration-là a par la suite été abandonnée au profit d'un découpage en deux parcelles, sans création de voirie interne, suite à une demande de commercialisation d'une grande parcelle (variante 2). Les deux variantes sont présentées ci-dessous.

1.3.2.2. Présentation de la variante 1

La première variante du projet envisagée était un découpage multi-parcellaire avec :

- création d'une voirie interne avec aménagement d'une voie verte,
- mise en place de deux bassins de récupération des eaux pluviales,
- aménagement d'un giratoire afin de créer un bouclage interne pour une fluidité du trafic,
- création de trois entrées/sorties des parcelles au niveau de l'avenue du Parc Alata et une au niveau de l'avenue de la forêt d'Halatte.

Figure 38. Plan de masse de la variante 1 du projet de parc Alata II

Pour des raisons de commercialisation des parcelles, ce scenario n'a pas été retenu, au profit d'un découpage en deux parcelles.

1.3.2.3. Présentation de la variante 2

La variante 2 est la variante retenue. Elle consiste à découper la parcelle de 21,18ha en deux parcelles : l'une d'environ 5 ha et l'une d'environ 16 ha. Chaque parcelle aura un accès sur l'avenue du Parc Alata et un sur l'avenue de la Forêt d'Halatte. Il est prévu que le syndicat mixte du Parc Alata prenne en charge un accès pour chaque parcelle. Cette variante prévoit également une requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte avec aménagement d'une noue longitudinale enherbée, d'une emprise pour une future voie verte avec espace enherbé et d'une bande arborée (trame verte). Cette variante nécessitera également la mise en place d'un fossé longitudinal le long de la limite Est de la parcelle de 16ha afin de gérer les eaux pluviales de la parcelle voisine qui naturellement ruisselleront vers ce point (interception de deux sous-bassins versants naturels).

Figure 39. Plan de masse de la variante 2 du projet de parc Alata II

Figure 40. Plan de masse zoomé de la variante 2 du projet de parc Alata II

5.4 PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE

5.4.1. Description générale

La solution retenue est la variante 2, présentée ci-dessus.

Le projet s'étend sur une superficie totale de 23,30 hectares. Au sein de ce projet, sont prévus :

- l'aménagement de 20,45ha de parcelles agricoles actuellement exploitées et de 7 820m² exploités par un site d'aéromodélisme en deux parcelles viabilisées distinctes pour une superficie totale de 21,18ha : l'une d'environ 5 hectares et l'autre d'environ 16 hectares, avec chacune leurs accès Nord et Sud (entrées/sorties) sur l'avenue du Parc Alata et de l'avenue de la forêt d'Halatte,
- la relocalisation du site d'aéromodélisme,
- une gestion des eaux pluviales à la parcelle par le biais de techniques alternatives (bassins de rétentions et d'infiltration),
- une intégration de la zone d'attente existante des poids lourds,
- une requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte avec aménagement :
    - d'une chaussée 2x1 voie monopentée d'une superficie totale de 7 163 m²
    - d'une emprise foncière pour une future voie verte et un espace enherbé sur une superficie totale de 6 718m,
    - d'une noue longitudinale enherbée sur une superficie totale de 2 890 m²,
    - d'un traitement paysager (trame verte) sur une superficie totale de 4 464 m² dans la continuité d'une rangée d'arbres existants.

  La chaussée sera requalifiée selon les résultats des études de sols présentées en annexes 3 et 4 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, et de l'étude de circulation présentée en annexe 5 de la présente étude d'impact.
- l'aménagement d'un fossé longitudinal le long de la limite parcellaire Est de la parcelle des 16ha pour la gestion des eaux pluviales issues des sous-bassins versants naturels interceptés.

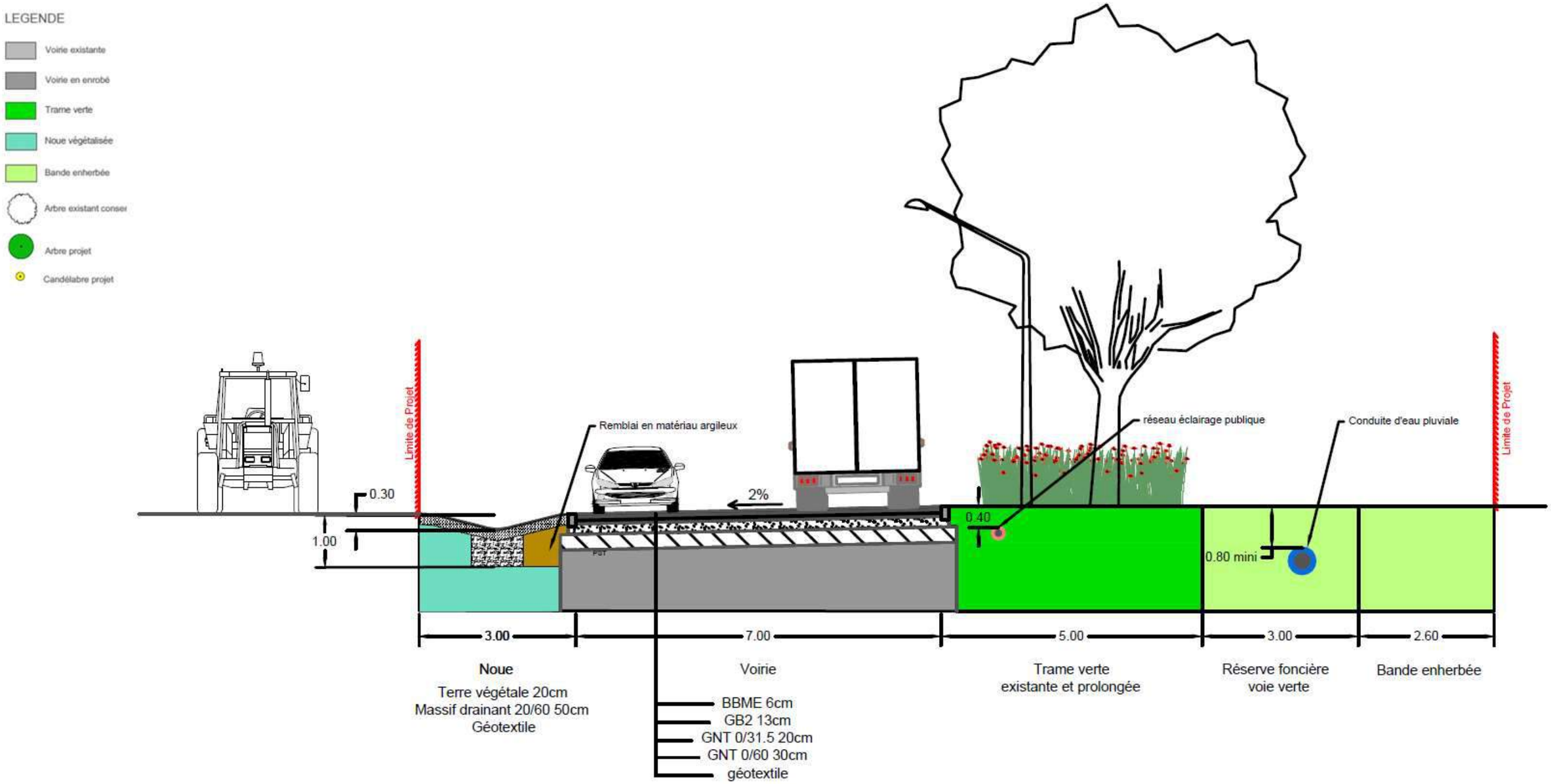
5.4.2. Caractéristiques géométriques du projet

Les caractéristiques géométriques générales sont les suivantes :

- une parcelle d'environ 16 ha avec un accès de 9m large sur l'avenue du Parc Alata et un sur l'avenue de la forêt d'Halatte,
- une parcelle d'environ 5 ha avec un accès de 9m large sur l'avenue du Parc Alata et un sur l'avenue de la forêt d'Halatte,
- une requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte sur une longueur totale de 960m avec :
    - une chaussée imperméabilisée, monopentée (2%) avec structure complète de 7m de large,
    - une noue longitudinale enherbée de 964 m de long, 3m de large et 30cm de profondeur avec mise en place d'un massif drainant 20/60 sur 50cm et d'un remblai en matériaux argileux, sous la noue, entre le massif drainant et la chaussée,
    - une trame verte dans la continuité d'arbres déjà existants, le long de l'avenue de la forêt d'Halatte sur une largeur de 5m,
    - l'emprise foncière pour une future voie verte de 3m de large avec aménagement d'un espace enherbé pour la gestion des eaux de la voie verte sur une largeur de 2,60m. Cette emprise restera, dans l'attente de l'aménagement futur de la voie verte, une bande enherbée.
- l'aménagement d'un fossé le long de la limite parcellaire Est de la parcelle de 16ha afin de gérer les eaux pluviales issues des sous-bassins versants naturels interceptés. Ce fossé, d'une longueur totale de 429 m, aura une pente de talus de 1/1, une profondeur de 80cm et une largeur de 3,50m.

Le profil en travers type présenté ci-après permet d'appréhender cette requalification évaluée à partir des études géotechniques (G1 PGC et G2 AVP).

Figure 41. Profil en travers type de l'avenue de la Forêt d'Halatte



5.5.1 Assainissement et rétablissement des écoulements naturels

Ce paragraphe présente les principes d'assainissement mis en place dans le cadre du projet de parc Alata II. Un Dossier d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau (DLE) sera réalisé conjointement à la réalisation de cette présente étude d'impact. Le DLE viendra, à partir des résultats de l'étude hydraulique, préciser les dispositifs détaillés en matière d'assainissement ainsi que les dimensionnements des ouvrages. Il est à noter que pour les deux parcelles du parc Alata II, c'est une gestion en priorité à la parcelle qui sera mise en place. Concernant la gestion des eaux pluviales de la chaussée de l'avenue de la forêt d'Halatte, l'aménagement d'une noue longitudinale enherbée est prévue.

Par ailleurs, un fossé le long de la limite parcellaire Est de la parcelle de 16ha sera aménagé afin de gérer les eaux pluviales de la parcelle voisine actuellement exploitée qui naturellement ruissèlent vers la parcelle de 16ha (interception de deux sous-bassins versants naturels).

Les principes généraux d'assainissement ont été définis conformément à la Recommandation pour l'Assainissement Routier (RAR) du Service des Études sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements (SETRA) ainsi qu'au Guide Technique pour l'Assainissement Routier (GTAR).

5.5.2 Autres mesures d'insertion dans l'environnement

5.4.3.1. Acoustique

Le diagnostic acoustique environnemental réalisé par SPC acoustique a permis d'aboutir aux constatations suivantes, à savoir :

- le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit,
- l'isolement minimal requis pour les futurs bâtiments vis-à-vis des bruits extérieurs est tel que : DnT,A,tr (valeurs d'isolement acoustique minimales à respecter) ≥ 30 dB,
- les systèmes constructifs constituant l'enveloppe des futurs bâtiments seront dimensionnés de manière à garantir les exigences règlementaires applicables.

5.4.3.2. Aménagements paysagers

L'aspect paysager prend une place importante dans l'aménagement du parc Alata II. Une réflexion a été menée dans le but d'intégrer le projet de façon optimum dans son contexte environnemental, et notamment dans le paysage agricole environnant et celui du parc Alata I.

Ainsi, un traitement paysager spécifique sera effectué sur l'ensemble du projet :

- le traitement en prairie humide de fauche de la noue d'infiltration,
- la plantation d'une bande arborée le long de l'avenue de la forêt d'Halatte entre la chaussée et l'emprise foncière pour une future voie verte. Cette trame verte sera aménagée dans la continuité d'une rangée d'arbres existante.

De plus, le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères (CPAUP) rédigé pour le parc Alata a été revu pour intégrer de nouvelles recommandations plus en adéquation avec l'évolution du paysage de la zone. Certaines de ces recommandations seront incluses en tant que nouvelles prescriptions dans le PLU révisé dans le cadre de sa mise en compatibilité. Intégrer de nouvelles prescriptions et recommandations permettra au parc Alata I existant et le parc Alata II à venir d'avoir un aménagement homogène et intégré au paysage environnant.

5.5.3 Informations relatives à la conception du projet

5.4.4.1. Localisation des équipements de chantier

Les zones dédiées au stationnement des engins de travaux, à leur maintenance et aux différents stockages seront préalablement définies avec le Maître d'Ouvrage de sorte qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux naturels et semi-naturels non détruits par le projet et que le matériel et les matériaux soient entreposés sur des zones identifiées comme écologiquement pauvres.

5.4.4.2. Quantités, types et origines des matériaux nécessaires à la construction

Le volume total des terrassements et de remblai sera évalué une fois que la structure de chaussée à mettre en place sera définit d'après les résultats de l'étude de sols.

5.4.4.3. Devenir des éventuels matériaux ou terres excédentaires issus de la construction

Le volume de matériaux évacués et la quantité éventuellement réutilisée seront estimés une fois que la structure de chaussée à mettre en place sera arrêtée. Les matériaux seront évacués en décharge agrée. Les quelques matériaux résultant de la démolition de chaussée (enrobé, granulats, etc.) pourront être recyclés en nouveaux matériaux de chaussée.

5.4.4.4. Quantités prévisibles de déchets et modes de traitement

Il est prévu que le projet ne crée pas de déchets autres que les matériaux excédentaires évoqués au paragraphe précédent.

5.4.4.5. Quantités, origines et traitements des eaux nécessaires à la construction

Le projet nécessitera très peu d'eau, uniquement pour la réalisation des joints de bordures et du béton pour les entrées charretières.

5.5.4 Phasage et planning de l'opération

Les études détaillées et les différentes procédures d'enquêtes ont lieu sur la période 2014-2017.

Le démarrage des travaux est prévu courant 2018, pour une durée comprise entre 6 mois et 1an (en fonction des conditions climatiques déterminantes pour l'exécution des travaux notamment sur l'aspect traitement des sols pour les terrassements).

5.5.5 Appréciation sommaire des dépenses

Le coût détaillé du projet pour le parc Alata II pourra être évalué une fois les principes d'assainissement et la structure de chaussée arrêtés.

Le syndicat du Parc Alata ne bénéficie pas de financements pour cette opération.

Coût détaillé du projet de parc Alata II	
	En Euros
Études réglementaires	
Acquisitions foncières	
Travaux de terrassement	147 000
Travaux de voirie	1 100 564
Assainissement pluvial	192 126
Mesures compensatoires en faveur de la faune et de la flore	
Aménagements paysagers	443 625
Signalisations	2 500
TOTAL HT	
TVA 20%	
TOTAL TTC	
Arrondi	

PARTIE 6. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES

Ce chapitre a pour vocation de déterminer les effets tant positifs que négatifs entraînés par les travaux d'aménagement projetés sur l'environnement dans lequel il s'insère. Ces modifications peuvent avoir des conséquences aussi bien sur le milieu physique, naturel, humain, ainsi que sur le cadre de vie.

Ce chapitre consiste à déterminer l'ensemble des impacts du projet. Ces impacts peuvent être appréhendés par leur nature, leur intensité, leur étendue et leur durée. Cette détermination comprend les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, permanents et temporaires, à court, moyen et long terme ainsi que l'addition et l'interaction de ces impacts entre eux (l'analyse des effets s'appuyant sur les enjeux et contraintes relevés dans l'état initial).

Une fois les impacts déterminés, il est nécessaire de proposer des mesures pour éviter, réduire et/ou, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, et d'en donner une estimation financière. Les principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets seront présentées.

Dans cette optique, plusieurs mesures peuvent être mises en place :

- les mesures d'évitement visant à supprimer les impacts du projet,

- les mesures de réduction visant à réduire les impacts du projet,

- les mesures compensatoires : il s'agit de mesures destinées à compenser les effets négatifs qui n'ont pu être supprimés ou suffisamment réduits,

- les mesures d'accompagnement : elles sont généralement destinées à optimiser les effets positifs et à maîtriser les effets induits.

6.1 EFFETS A COURTS TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES

Il s'agit des effets liés à la période de travaux, qui sont par définition temporaires. Le chantier comprend tous les travaux depuis l'aménagement des emprises du projet (décapage de la terre végétale, pose des panneaux de signalisation et des équipements de sécurité et d'exploitation, etc.).

Les modifications temporaires de l'environnement liées aux travaux de réalisation du projet de liaison constituent un risque pour la sécurité des personnes et des biens, une gêne pour les occupants du domaine public (usagers, riverains, exploitants, etc.) ainsi qu'un risque d'atteinte à l'environnement naturel.

Réduire ces risques et cette gêne sont deux objectifs prioritaires du Maître d'Ouvrage.

6.1.1. Organisation générale du chantier

6.1.1.1. Phasage, planning et coordination des travaux

A ce stade des études, le phasage prévisionnel du projet est le suivant :

- 2014-2017 : lancement et déroulement des différentes procédures et études détaillées
- 2018 - 2019 : réalisation des travaux,
- 2019 : mise en service du projet.

Les impacts à court terme sont donc à considérer sur cette période-là.

Pendant toute la durée des travaux, le Maître d'Ouvrage assurera la coordination des interventions sur le domaine public. A ce titre, le Syndicat du Parc Alata sera chargé du bon déroulement de l'ensemble des travaux (coordination des différents prestataires externes, gestion des délais, etc).

MESURES ENVISAGEES

D'une façon générale, le Maître d'Ouvrage s'assurera :
- que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des interventions,

- de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et les contraintes biologiques à considérer, notamment au travers du dossier de consultation des entreprises,
- que les populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux du déroulement des opérations et des mesures prises pour limiter les nuisances.

6.1.1.2. Communication avec les entreprises travaux

Le dossier de Consultations des Entreprises (DCE) contient l'ensemble des documents et informations pour définir les caractéristiques et les conditions d'exécution d'un marché. Intégré dans ce dossier, une note environnementale (nommée Notice de Respect de l'Environnement par exemple) sera rédigée. Ce document sera contractuel.

La réalisation du parc d'activités fera appel à plusieurs types d'entreprises intervenant simultanément. Il est donc essentiel d'assurer une coordination, entre les entreprises et avec la vie environnante (circulation routière, riverains, exploitants agricoles, etc.), et un objectif commun de réalisation des travaux dans le respect de l'environnement.

L'objectif de cette note est de préciser d'une part, les actions que doivent mener les entreprises pour respecter d'une manière générale les différentes contraintes d'environnement et d'autre part, les zones où ces mesures doivent s'appliquer, et ce dans le but d'obtenir un chantier respectueux de l'environnement.

Il s'agit d'un document à valeur contractuelle qui impose à l'entreprise la responsabilité du chantier en matière environnementale. Elle ne dispense en aucun cas l'entreprise d'appliquer la réglementation en vigueur au moment du chantier.

MESURES ENVISAGEES

Le Maître d'Ouvrage intégrera une Notice de Respect de l'Environnement (NRE) dans son Dossier de Consultation aux Entreprises (DCE) afin d'apporter l'ensemble des informations nécessaires sur l'environnement autour du projet et sur les engagements de la Maîtrise d'Ouvrage pour réaliser les travaux dans le respect de l'environnement.

6.1.1.3. Communication et information aux riverains

Le Maître d'Ouvrage poursuivra la démarche initiée lors de l'élaboration globale du projet : les exploitants, riverains et usagers seront informés à chaque stade d'évolution du chantier.

Ainsi, le Syndicat du Parc Alata mettra en place un dispositif de communication et d'information permettant des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, entreprises de travaux). Différents outils de communication seront ainsi mis en place. Ces outils prendront différentes formes, ce qui permettra de sensibiliser un maximum de personnes :

- des supports papier (affichage, lettres aux riverains, etc),
- des panneaux (panneaux de chantier, etc).

Ces outils pourront être combinés suivant l'opportunité. D'une façon générale, cette communication permettra de minimiser la gêne des travaux pour les usagers du secteur.

MESURES ENVISAGEES

Les différents dispositifs d'information et de communication qui seront mis en place permettront à l'ensemble des usagers du secteur et aux riverains d'avoir une bonne visibilité sur le déroulement et l'avancement des travaux de création du nouveau parc et d'appréhender au mieux les gênes occasionnées.

6.1.1.4. Sécurité et gestion du chantier

Le chantier est soumis aux dispositions de la loi n°93-1418 du 31 Décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n°94-1159 du 26 Décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination et du décret n°95-543 du 4 Mai 1995 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Toutes les occupations du domaine public viaire dans le cadre du projet devront faire l'objet d'une autorisation préalable d'occupation. Tous les travaux à entreprendre sur ou sous les voies du domaine public seront assujettis à une procédure de coordination destinée à réduire voire supprimer les incidences sur l'environnement et la vie locale.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur.

Les travaux se dérouleront sur le domaine public, au niveau de l'avenue du Parc Alata et l'avenue de la Forêt d'Halatte, sur la commune de Verneuil-en-Halatte et de Creil.

Le parc Alata II sera réalisée, quant à elle, sur des parcelles actuellement agricoles pour lesquelles la mise en compatibilité du PLU permettra de passer en zone 1AUe. Ces parcelles ne sont donc pas utilisées pour la circulation.

Il est à noter que la sécurité du chantier concerne aussi bien les usagers et les riverains de l'espace public que le personnel travaillant sur le chantier.

Les impacts attendus sur la sécurité des usagers et des travailleurs sont de différentes natures :

- les causes d'insécurité aux abords du chantier sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, circulation générale et circulation piétonne,
- les voiries servant d'accès au chantier peuvent être rendus glissantes en raison des dépôts de matériaux.

MESURES MISES EN PLACE POUR ASSURER LA SECURITE DU CHANTIER

Protection des activités de chantier

Les accès chantiers seront condamnables solidement et/ou gardés en permanence. Les dispositifs de clôture seront conformes aux textes et règlements en vigueur, notamment aux arrêtés réglementant la sécurité des travaux sur les voies ouvertes à la circulation du public. Ils seront entretenus pendant toute la durée des travaux. Les accès au chantier seront condamnables solidement et/ou gardés en permanence, pour éviter toute intrusion, tant sur le plan de la sécurité que des responsabilités civiles pour tout accident et dommage survenant à un tiers égaré.

L'entrepreneur protège systématiquement :

- les éléments situés à l'intérieur des emprises de chantier qui ne peuvent être déplacés, - les chaussées, trottoirs, rampes, caniveaux, regards, tampons, avaloirs, bordures, revêtements et autres ouvrages utilisées ou franchis par ses engins ou ses personnels,

- l'environnement proche ou éloigné qui pourrait subir des dégradations liées aux travaux, comme des désordres dans les constructions existantes : fissures, tassements différentiels.

En dehors des lieux dédiés (bases, aires de stockage, emprises de chantiers), tout stockage, de quelque nature que ce soit (matériaux, matériels), est interdit dans les environnements proches et éloignés des zones de chantier, à l'exception de zones prédéfinies prévues dans les plans d'emprise des travaux.

Signalisation du chantier

Les informations légales obligatoires seront affichées sur des panneaux bien visibles placés sur les dispositifs de clôture des chantiers ou à proximité. Les emplacements seront déterminés par les entreprises en charge des travaux et seront approuvés par le Maître d'Ouvrage.

Les supports aériens de ces panneaux réglementaires d'information seront placés en bordure des voies sans gêner la circulation ou en limite des propriétés riveraines sans jamais y empiéter.

Chaque fois que de besoin, il est placé une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de bases, circuit utilisé par les engins mécaniques lourds, etc.) qui répond aux règlements et codes en vigueur. Aucune installation ne doit masquer la signalétique mise en place. A défaut, des reports d'indications seront mis en place.

Les conditions de circulation et de stationnement liées au stockage (pour les livraisons des approvisionnements) du chantier sont soumises avant toute intervention au Maitre d'Ouvrage. La signalisation correspondante (stationnement réservé ou gênant, passage d'engins, etc.) est mise en place conformément aux règlements et codes en vigueur, par l'entrepreneur.

Le maintien, en parfait état, et l'entretien de la signalisation sont impératifs pendant toute la durée des travaux. L'entreprise dispose des panneaux "CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC" aux extrémités de sa zone de chantier.

En cas de débord important ou de manque de visibilité, un dispositif permanent de signalisation à l'aide de feux à éclats est installé.

Des dispositifs de nettoyage des roues des camions (rotoluve, nettoyeur haute-pression portable, etc.) en sortie des emprises chantier sera mis en place pour ne pas propager de pollution à l'extérieur du site (boues sur la route par exemple).

La propreté des routes au niveau des entrées et sorties du chantier sera surveillée et assurée par les entreprises travaux.

Fonctionnement des services de secours et de sécurité

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulances, police, gendarmerie) pourront accéder en tous lieux en urgence. L'accessibilité est maintenue en permanence, ce qui peut nécessiter la création de voiries provisoires.

L'ensemble des mesures qui seront mises en place pendant les travaux (signalétique adaptée, maintien de l'accessibilité aux services de secours…) permettra d'assurer une bonne sécurité au niveau des zones de chantier ainsi qu'à leurs abords.

6.1.1.5. Gestion des déchets

Les travaux seront à l'origine de la production de déchets spéciaux (câblages, huiles, etc.), de déchets industriels banals (plastiques, métaux, etc.), de déchets verts, mais également de déchets produits par les ouvriers du chantier, de type ordures ménagères.

Les déblais, notamment issus des excavations lors des phases de terrassement, induiront la production de déchets, dont des matériaux non-réutilisables pour le projet.

La production de déchets et l'approvisionnement en matériaux sont inhérents à la phase d'un chantier. Difficilement évitables, des mesures de réduction sont mises en œuvre pour diminuer ces impacts.

L'article L.541-2 du Code de l'environnement relatif à l'élimination des déchets stipule que « toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer leur élimination ».

Au cours du chantier, il sera recherché un équilibre du mouvement des terres afin de limiter à la fois les mises en dépôts de déblais et l'approvisionnement extérieur en matériaux pour les remblais. Dans ce cadre, il sera recherché une réutilisation des matériaux excavés.

Les matériaux non-réutilisés seront traités et évacués vers des centres spécialisés. Selon la qualité des sols identifiés, les terres seront envoyées en dépôt ou transmises dans un centre de traitement. Les centres les plus proches seront choisis en priorité, en fonction de leur capacité de réception des déblais non réutilisables.

Mise en place d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) : au travers du SOGED, les entreprises s'exposent et s'engagent sur, notamment, le tri des déchets, la localisation des exutoires, la valorisation des déchets autant que possible et les modalités retenues afin d'assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité des déchets traités (bordereau de suivi des déchets, etc.).

6.1.2. Milieu physique

6.1.2.1. Effets des travaux sur la topographie et la géologie

Deux études géotechniques ont été menées par FONDASOL.

Le projet consiste en la viabilisation de deux parcelles, l'une d'environ 5 ha et l'autre d'environ 16 ha, toutes deux actuellement cultivées, ainsi que la requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte.

Etant donné la topographie du terrain (faibles pentes), la requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte suivra le plus possible les courbes de niveau existantes permettant ainsi d'obtenir des déblais et remblais faibles.

MESURES PROPOSEES

Prise en compte des éventuelles recommandations intégrées aux résultats des études géotechniques,

Précaution technique permettant d'assurer la stabilité de l'ensemble de la plateforme routière (purge, mise en place de couche de forme répondant aux normes sur ce type de sol, etc.),

Réemploi en remblai des matériaux excavés - dans la mesure du possible,

Réutilisation des terres végétales – dans la mesure du possible.

6.1.2.2. Effets des travaux sur les eaux superficielles

Lors de la phase travaux, des risques de pollution des eaux existent. Ils sont principalement liés à :

- la production de Matières En Suspension (MES) lors des opérations de terrassement,
- l'utilisation de produits bitumeux entrant dans la composition des matériaux de chaussées,
- le rejet d'huile et/ou d'hydrocarbures issus des engins de chantier.

Lors d'évènements pluvieux intenses, ces Matières En Suspension et ces polluants peuvent être entraînés par le ruissellement et rejoindre rapidement des nappes situées à proximité.

Ces pollutions des eaux peuvent également entrainer la pollution des sols par l'infiltration des eaux.

MESURES PROPOSEES

Pendant toute la durée des travaux, l'entretien (vidange, nettoyage, réparation, etc.) et le stationnement des engins de chantier se feront au niveau de zones de stockage.

Les entreprises travaux devront présenter un plan de localisation des zones identifiées à la maîtrise d'ouvrage pour validation.

Les déchets et excédents de toute nature (enrobés, hydrocarbures, graves, etc.) qui devront être stockés sur des zones spécifiques et exportés à la fin du chantier vers des lieux de traitements spécifiques.

Pour la gestion des déchets, des bennes adaptées, une sécurisation du site (contre le vol), et le tri sélectif seront mis en place.

Les zones de stockage des produits dangereux seront étanchéifiées, et des bacs de rétention permettront de collecter les huiles et les hydrocarbures afin qu'ils ne contaminent pas les eaux superficielles et souterraines.

Le phasage des travaux intègre la réalisation du réseau d'assainissement au plus tôt afin qu'il soit utilisable en phase de travaux, ce qui permettra de limiter l'impact sur les eaux.

En cas d'utilisation d'installations fixes, les sanitaires mis à disposition du personnel de chantier seront équipés d'un dispositif de fosses étanches efficace récupérant les eaux usées. Ils seront vidangés par une entreprise spécialisée.

Le nombre d'engins de transport et de terrassement sera optimisé afin de diminuer les risques de pollution.

Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée afin de limiter la dispersion des matières en suspension.

A la fin des travaux, les aires de chantier seront nettoyées de tous les déchets provenant des travaux et remises à l'état initial.

D'autre part, les mesures prises dans le cadre de l'assainissement de la route contribueront à préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Mesures en cas de pollution

Un plan d'organisation et d'intervention sera mis en place en cas de pollution accidentelle. Une procédure et des moyens d'intervention d'urgence seront prévus pour contenir une éventuelle pollution accidentelle et éviter la dispersion des polluants (grâce à des produits absorbants par exemple).

Des kits de dépollution seront mis à disposition sur l'ensemble du chantier. En effet, en cas de fuites ponctuelles ou de déversements accidentels, des moyens de décapage des terrains pollués, de pompage ou d'absorption des polluants devront être accessibles rapidement.

Le stockage de la terre et des produits souillés se fera sur des aires étanches disposées à l'abri des intempéries. Leur évacuation et leur traitement seront effectués conformément à la règlementation.

En cas de déversement accidentel, le réseau global de collecte des eaux de chantier devra être obturé afin d'éviter toute transmission vers le réseau communal ou le milieu naturel. Les eaux contaminées seront pompées puis évacuées par camions citernes vers une entreprise de traitement spécialisée.

En aucun cas les eaux usées ne seront déversées directement dans le milieu récepteur (eaux des blocs sanitaires par exemple).

Le risque de pollution accidentelle des eaux fera l'objet d'un point particulier dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

6.1.3. Milieu naturel

6.1.3.1. Effets des travaux sur la faune et la flore

Les effets des travaux se traduisent le plus souvent par diverses nuisances comme le bruit, la circulation d'engins motorisés, le dégagement de MES (Matières En Suspension) ou encore la poussière. Ces impacts deviennent généralement nuls peu de temps après la réhabilitation du site.

Les impacts des travaux sur la faune et la flore peuvent se caractériser par :

- la destruction d'individus et/ou d'habitats par :
  - le dégagement des emprises de chantier,
  - la phase de décapage et de terrassement,
  - la création de zone de dépôts temporaires/pistes de chantier,
  - la création de pièges, circulation d'engins.
- la perturbation des espèces par les modifications des composantes environnantes (bruit, lumière, vibrations, etc.)
- l'altération d'habitats par les émissions de poussières et pollutions accidentelles.

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION PROPOSEES

- éviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet,

- éviter de générer des pollutions aériennes,

- lutter contre les espèces pionnières indésirables et envahissantes,

- éviter tout démarrage de travaux de début avril à début juillet (période de reproduction de l'avifaune nicheuse),

- éviter la création de zones dangereuses pour la faune,

- éviter les travaux nocturnes.

Eviter de circuler et d'entreposer sur les milieux naturels non détruits par le projet

Afin de limiter la destruction d'individus, de sites de reproduction, d'alimentation et d'habitats, mais également le dérangement des espèces, il sera important de veiller à ce qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux naturels et semi-naturels non détruits par le projet. Ainsi, le matériel et les matériaux seront entreposés sur des zones identifiées comme écologiquement pauvres.

Eviter de générer des pollutions aériennes

Pendant les travaux, les émissions de gaz nocifs ou incommodants seront limitées par l'utilisation d'engins de chantier aux normes et maintien en bon état.

Diverses actions de contrôle des envols de poussières seront mises en place telles que :

- l'arrosage des pistes de circulation et de la zone de chantier pendant les périodes sèches ;

- le nettoyage général du chantier réalisé à fréquence au moins hebdomadaire.

Lutter contre les espèces pionnières indésirables et envahissantes

Aucune espèce invasive n'ayant été identifiée lors des expertises floristiques, il est préconisé de réutiliser au maximum les terres végétales décapées.

Après décapage, en vue de leur réutilisation, les terres végétales seront stockées sur une zone spécifique, saine, éloignée des produits dangereux stockés sur le chantier.

Eviter la création de zones dangereuses pour la faune

Lors d'un chantier, de nombreux éléments sont susceptibles, de par leur nature ou leur utilisation, de constituer de véritables pièges pour les espèces mobiles de la faune (reptiles, oiseaux, mammifères, etc.). Il s'agira de respecter certains principes afin d'éviter de piéger ces animaux dans les matériaux stockés et/ou utilisés sur un chantier, par exemple :

- stocker les cylindres creux (canalisation par exemple.) à l'horizontale ou, à défaut, les boucher. En effet, des quantités d'espèces cavernicoles qui cherchent des cavités pour nicher ou se reposer, pénètrent dans le poteau creux par le sommet, descendent dedans. Ne pouvant en ressortir, elles sont condamnées à mourir de faim, de soif et d'épuisement.

- fermer les bidons ou autres récipients. En effet, sur un chantier, lorsque des bidons ou autres récipients sont laissés ouverts et non utilisés, ils peuvent se remplir d'eau de pluie. Ils constituent alors des zones de pièges pour la faune qui peut y tomber et serait incapable d'en ressortir.

- fermer la nuit les trous au ras du sol ou, à défaut, poser des rampes permettant aux animaux de sortir. Une multitude d'animaux se déplace au ras du sol (insectes, micromammifères, reptiles, mammifères de plus grande taille type hérissons…) Les trous au sol peuvent donc devenir des fosses de captures pour ces derniers.

Eviter tout démarrage de travaux de début avril à début juillet (période de reproduction de l'avifaune nicheuse)

Les principaux effets liés à la phase travaux sont des dérangements conduisant à l'éloignement des populations avifaunistiques. En cas de démarrage des travaux en période de reproduction, des abandons de nichées des oiseaux reproducteurs sur le site sont attendus. Ces risques de dérangement liés aux travaux concerneront notamment les deux espèces patrimoniales recensées qui nidifient probablement en bordure Ouest de la zone du projet : la Fauvette grisette et la Linotte mélodieuse. Les autres espèces d'oiseaux qui nichent probablement ou certainement au sein même de l'aire d'implantation du projet comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Perdrix grise et le Rougequeue noir sont aussi directement visées par des risques d'abandons de nichées si les travaux d'aménagement venaient à démarrer en période de reproduction.

Eviter les travaux nocturnes

Dans le but d'éviter l'augmentation de la pollution lumineuse sur et autour de la zone d'étude et afin de ne pas perturber les animaux qui se reposent, les travaux seront réalisés autant que faire se peut de jour.

6.1.3.2. Effets des travaux sur les zones humides

Les expertises menées dans le cadre de l'identification de zones humides n'ont pas permis d'en identifier, ni de manière floristique, ni de manière pédologique. À ce titre, aucune mesure n'est mise en œuvre.

6.1.4. Paysage et patrimoine

6.1.4.1. Effets des travaux sur le paysage

La majorité des aménagements projetés colleront au niveau du terrain naturel, donc sans remblai et déblai d'importance. Le stockage de matériaux de déblai sera donc lui aussi faible.

Le projet n'aura pas d'impact majeur sur le paysage à court terme.

6.1.4.2. Effets des travaux sur le patrimoine culturel

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du projet.

Compte tenu des risques de destruction liés à la réalisation du projet, le Préfet de la région Hauts-de-France peut décider des prescriptions archéologiques préventives. Cette procédure permet de réaliser une série de sondages qui déterminent l'ampleur et l'intérêt des vestiges archéologiques susceptibles d'être découverts et permet au Préfet de prendre toute mesure permettant de concilier les impératifs d'urbanisme et la conservation du patrimoine archéologique.

Conformément au courrier de DRAC de région Picardie, le maitre d'ouvrage réalisera un diagnostic archéologique préalablement au démarrage des travaux.

MESURES PROPOSEES

Afin d'éviter les difficultés inhérentes à une intervention tardive au moment où le chantier serait déjà en cours (risque d'arrêt des travaux, d'immobilisation de matériel…), le Maitre d'Ouvrage a soumis son projet au Service Régional de l'Archéologie de la DRAC Picardie lors de la phase Avant-Projet. Par courrier-réponse, la DRAC a estimé que le projet pouvait entrainer des risques de destruction archéologique et qu'il fera l'objet de prescriptions archéologiques préalablement au démarrage des travaux.

6.1.5. Milieu humain

6.1.5.1. Effets des travaux sur les risques technologiques

Les découvertes d'engins de guerre peuvent représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place lorsqu'il y a manipulation ou transport de ces munitions abandonnées et plus particulièrement celles à charge chimique. En cas de découverte d'engins explosifs (tels que grenade, obus, bombe, détonateurs, munitions, etc.), les risques sont les suivants :

- explosion de l'engin par manipulation, choc ou au contact de la chaleur,
- intoxication par inhalation, ingestion ou contact : en effet les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment des agents toxiques mortels, et l'enveloppe de ces armes se dégrade au fil du temps pouvant provoquer un risque d'échappement de gaz en cas de choc,
- dispersion dans l'air de gaz toxiques.

Compte-tenu des zones de conflits répertoriées, les opérations de prospection d'engins de guerre seront menées sur l'ensemble de l'emprise du projet.

En cas de découverte d'engins lors des travaux, les règles d'usage seront appliquées. Dans le cas de découverte fortuite, les services compétents seront avertis et le désamorçage de l'engin explosif sera effectué par les autorités compétentes. Cette découverte induirait l'arrêt temporaire des travaux.

Si nécessaire, le Maître d'Ouvrage fera appel au service du déminage afin de sensibiliser les conducteurs d'engins préalablement au démarrage des travaux.

6.1.5.2. Effets des travaux sur les réseaux

L'emprise du projet ne contient aucun réseau existant.

Les réseaux les plus proches ont été recensés à proximité immédiate le long de l'avenue du Parc Alata. Il s'agit des réseaux d'alimentation en énergie et de gestion des eaux pluviales et usées des espaces publics et privés du Parc Alata. Cela pourrait nécessiter leur déplacement ou éventuellement, la mise en œuvre de mesures de protection.

Le Maître d'Ouvrage a consulté les différents gestionnaires afin de connaître les réseaux présents à proximité et ceux qui seront impactés par le projet. Les études détaillées du projet menées en concertation avec les différents concessionnaires concernés permettront de définir les mesures à mettre en œuvre (protection, déplacements…).

Préalablement aux travaux, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) sera adressée à l'ensemble des concessionnaires susceptibles d'être concernés par le chantier.

Par la suite, des réunions de coordination auront lieu également avec les entreprises chargées des travaux afin de planifier leurs interventions de façon à ce qu'elles aient le moins d'impact possible sur les réseaux dans un soucis de continuité du service en limitant les coupures au strict minimum.

6.1.5.3. Effets des travaux sur l'environnement sonore et la qualité de l'air

Les nuisances acoustiques et la pollution de l'air concernent à la fois les riverains, le personnel travaillant sur le chantier et la faune. Ils sont dus, pendant la durée des travaux :

- au bruit et aux rejets de polluants atmosphériques issus des engins de chantier circulant sur la voie (camions et autres) qui seront plus nombreux,
- au matériel de chantier bruyant qui sera utilisé pour aménager la nouvelle voie.

Cela se traduira localement par une augmentation temporaire des émissions sonores et des nuisances olfactives liées à la circulation des véhicules et à l'émission des gaz d'échappement.

MESURES PROPOSEES

Afin de limiter au maximum l'augmentation du bruit et de rejets de polluants dans l'atmosphère pendant la durée des travaux, le matériel utilisé respectera les normes en vigueur en termes de nuisances acoustiques et de rejets dans l'atmosphère et notamment, les niveaux sonores indicatifs, à 7 m de distance, ne doivent pas dépasser 90 dB (A) pour les camions et engins de terrassement d'une puissance supérieure à 200 CV et 85 dB (A) pour les compresseurs et les groupes électrogènes.

Mesures liées à l'environnement sonore

Aucun travail de nuit n'aura lieu à proximité des zones habitées. Les travaux respecteront les horaires diurnes réglementaires. Enfin, une politique de communication sera mise en place afin d'informer les riverains sur le projet et les mesures prises pour limiter ces nuisances.

Mesure liée à la qualité de l'air

Certaines mesures sont à mettre en œuvre afin d'influer le moins possible sur la qualité de l'air :

- l'arrosage des pistes de chantier, des voies de circulation ainsi que des zones de terrassement limitera l'envol des poussières lorsque le temps est sec et venteux,

- la vitesse sera limitée à 30 km/h dans les zones sensibles à la poussière (zones d'habitations, etc.),

- les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort seront limitées,

- les véhicules et les matériels de chantier devront être aux normes (échappement et taux de pollution) et des contrôles réguliers de leur respect seront effectués,

- les camions transportant des terres respecteront les normes en vigueur relatives au bâchage,

- limiter le plus possible les distances à parcourir entre le chantier et les sites d'approvisionnements ou de mise en décharge pour limiter les émissions de polluants liées aux circulations des camions.

Les mesures à mettre en œuvre au niveau des installations de chantiers seront :

- d'éviter l'implantation aux abords immédiats des sites sensibles (prise en compte des vents dominants et des protections naturelles),

- mise en place de dispositifs particuliers (bâches, merlons, etc.) au niveau des aires de stockages des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières,

- interdiction de brûler des matériaux et déchets (emballages, plastiques, caoutchouc, ordures ménagères, etc.), conformément à la réglementation en vigueur.

6.1.6. Trafic et déplacements

6.1.6.1. Effets des travaux sur les conditions de déplacement

Le projet modifiera la circulation routière mais le parc Alata I est accessible par l'avenue du Parc Alata. D'actuels champs agricoles longent également l'avenue de la forêt d'Halatte qui sera requalifiée. Par ailleurs, des perturbations (empiètement sur la route, salissures, etc.) pourront avoir lieu au niveau des points d'échanges et notamment au niveau du giratoire reliant l'avenue de la forêt d'Halatte avec la RD1330.

Il est également à noter la présence des employés des entreprises travaux sur les chantiers ainsi que les engins de chantier qui engendreront une circulation supplémentaire.

MESURES PROPOSEES

Un plan de circulation sera mis en place pour les engins et camions de chantier pendant la phase travaux.

Les trajets des camions sur les voies publiques seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur le réseau routier. L'espace des travaux sera isolé et balisé à l'aide d'un dispositif adapté assurant la sécurité des usagers. Les dispositions d'exploitation seront soumises à l'approbation des services exploitants.

Des informations préalables seront largement diffusées aux usagers par des moyens adaptés (panneaux, plaquettes, presse…) et une signalisation d'information sera mise en place pour les itinéraires alternatifs.

D'une façon générale, le Maître d'Ouvrage devra s'assurer :

- que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité liées au bon déroulement des interventions,

- de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier,

- que les populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux du déroulement des opérations.

A l'issue des travaux, et si des dégâts sont constatés, les voiries empruntées par les engins de chantier seront remises en état par le Syndicat mixte du Parc Alata.

6.1.6.2. *Effets des travaux sur les circulations liées aux exploitations agricoles*

La réalisation des travaux d'aménagement pourra perturber la circulation des engins agricoles pendant leur durée, et l'accès aux parcelles situées le long de l'avenue de la forêt d'Halatte.

MESURES PROPOSEES

Lorsque cela sera possible, et préalablement à la réalisation des travaux, des itinéraires de substitution temporaire seront définis pour permettre aux exploitants agricoles d'accéder à leurs parcelles. Dès le démarrage des travaux, des réunions spécifiques seront réalisées entre les Services du Département et les exploitants agricoles afin de définir des itinéraires de substitution qui soient en corrélation avec les besoins des agriculteurs (maintien des accès aux cultures).

6.2 EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, DIRECTS OU INDIRECTS, ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES

6.2.1 Milieu physique

6.2.1.1. *Effets sur le climat*

L'ampleur du projet ainsi que la nature des activités qui lui seront dédiées ne sont pas de nature à modifier le climat.

Le projet n'aura pas d'impact sur le climat à moyen et long terme.

MESURES PROPOSEES

Aucune mesure n'est prévue étant donné l'absence d'impact du projet.

6.2.1.2. *Effets sur la topographie*

Le projet de parc d'activités sera réalisé en s'intégrant dans la topographie du site. Respectant les courbes naturelles du site, le projet n'aura pas d'impact significatif sur la topographie.

MESURES PROPOSEES

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure n'est préconisée.

6.2.1.3. *Effets sur la géologie*

Deux études géotechniques ont été réalisées par l'entreprise Fondasol. Les résultats seront exploités dans le cadre des études du projet.

Par ailleurs, les aménagements prévus seront situés au niveau de la surface du sol et n'entraîneront pas d'impact sur la géologie.

MESURES PROPOSEES

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure n'est préconisée.

6.2.1.4. *Effets sur les eaux superficielles et souterraines*

Un dossier d'incidence du projet sur l'eau et les milieux aquatiques est réalisé conjointement au présent dossier d'étude d'impact. Il viendra préciser les dispositifs détaillés en matière d'assainissement, ainsi que les dimensionnements précis des ouvrages (ouvrages de rétablissement, ouvrages de collecte, bassins de stockage et d'infiltration, etc.).

Le projet d'aménagement fera l'objet d'une procédure **d'autorisation** au titre de la Loi sur l'Eau qui détaillera l'impact du projet sur les eaux.

Les impacts du projet à moyen et long terme sont les suivants :

- **Eaux superficielles**

La zone d'étude fait partie du bassin versant de l'Oise.

Le projet intercepte, à la limite parcellaire Est de la parcelle de 16ha, deux sous-bassins versants naturels. Aucun cours d'eau permanent ou temporaire et aucun talweg concentrant des écoulements diffus n'est présent au sein de ces sous-bassins versants.

MESURES PROPOSEES

Aucune mesure n'est prévue étant donné l'absence d'impact du projet.

- **Conditions d'écoulement de la nappe**

La réalisation de remblais ou de déblais importants peut entraîner des perturbations de l'écoulement des nappes souterraines :

- la mise en place d'une voirie en remblai peut occasionner des tassements de terrain qui entraînent des perturbations des écoulements d'eaux souterraines,
- les déblais peuvent créer des rabattements localisés des nappes souterraines situées à faible profondeur.

Etant donné la topographie du terrain (faibles pentes), le projet suivra le plus possible les courbes de niveau existantes permettant ainsi d'obtenir des déblais et remblais faibles. Ainsi, les aménagements prévus dans le cadre du projet (accès des parcelles, requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte) n'auront pas d'impact sur les écoulements des nappes souterraines.

MESURES PROPOSEES

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure n'est préconisée.

- **Qualité et usage de l'eau souterraine**

Le projet ne concerne pas des zones où les eaux souterraines sont à protéger en priorité et n'est pas situé à proximité des champs captants.

MESURES PROPOSEES

En l'absence d'impact significatif, aucune mesure n'est préconisée.

- **Analyse quantitative**

L'imperméabilisation des deux parcelles sera fonction des aménagements que chaque acquéreur mettra en place sur sa parcelle. La gestion des eaux se fera à la parcelle en priorité par infiltration, conformément aux prescriptions du PLU et du CPAUP, au moyen de techniques alternatives tels que des bassins de rétention et d'infiltration comme présenté dans l'étude hydraulique.

L'avenue de la forêt d'Halatte sera requalifiée. Le système d'assainissement mis en place est une noue enherbée longitudinale. Cette noue collectera et infiltrera les eaux de la voirie. Elle est dimensionnée en fonction des caractéristiques techniques de la nouvelle chaussée/structure, des résultats de l'étude hydraulique et des études de sols.

Par ailleurs, sera également aménagé un fossé longitudinal le long de la parcelle des 16ha afin de gérer les eaux pluviales, des deux sous-bassins versants interceptés, qui ruissèlent naturellement de l'Est vers l'Ouest.

MESURES INTEGREES AU PROJET HYDRAULIQUE

Le réseau d'assainissement et des rejets et le rétablissement des écoulements naturels seront définit à partir des résultats de l'étude hydraulique et des études géotechniques.

La gestion des eaux pluviales des parcelles sera une gestion à la parcelle en priorité par infiltration à l'aide de technique alternative et par surverse dans les ouvrages de collecte existants du parc Alata I.

Par ailleurs, sera également aménagé un fossé longitudinal le long de la parcelle des 16ha afin de gérer les eaux des deux sous-bassins versants interceptés.

Une noue longitudinale enherbée sera aménagée le long de l'avenue de la forêt d'Halatte requalifiée afin de collecter et infiltrer les eaux de la voirie.

- **Analyse qualitative**

Une fois la voie mise en service, le projet est susceptible de générer trois types de pollution des eaux de surface :

- **la pollution saisonnière** : elle est principalement liée à l'utilisation de fondants de déverglaçage en hiver ou de produits phytosanitaires lors de l'entretien principalement au printemps,
- **la pollution accidentelle** : elle peut être provoquée par le déversement de matières dangereuses lors d'un accident de la circulation, impliquant un camion-citerne par exemple,
- **la pollution chronique** : elle correspond essentiellement aux particules et aux poussières issues de la circulation automobile (usure de la chaussée et des pneumatiques, émissions de substances gazeuses liées à la circulation des véhicules…) qui se déposent sur la chaussée et sont entraînées par le ruissellement des eaux de pluies.

- La pollution saisonnière

La pollution saisonnière est en relation avec les évènements saisonniers liés à l'entretien de la route et des couvertures végétales des bas-côtés.

Il s'agit essentiellement de deux grands types de pollution :

- **les salages hivernaux** : la composition des substances de salage (chlorure de sodium) peut amener des concentrations élevées de composés indésirables,
- **l'entretien des couvertures végétales des bas-côtés** : fauchage ou débroussaillage.

L'utilisation des produits de salage peut avoir des conséquences non négligeables sur le milieu récepteur :

- l'ion Na+ est absorbé sur le complexe argilo-humique des sols en entraînant une modification de sa structure et de sa perméabilité,
- l'ion Cl- a une action sur les végétaux, il est faiblement adsorbé, ce qui explique sa tendance à migrer vers les nappes.

L'augmentation de la concentration en sels dans le sol peut donc, si elle est réalisée de façon répétée sur une longue période, générer un risque de contamination des nappes phréatiques et des eaux superficielles. Cela peut, à terme, favoriser une dégradation des habitats aquatiques.

MESURES PROPOSEES

Pour lutter contre la prévention par les sels dissous, les actions de salage préventif et curatif obéiront aux principes suivants :

- vérification et entretien des matériels de salage et de déneigement de manière à être asservis et précis,

- utilisation de dosages adaptés au phénomène hivernal et aux conditions de circulation à atteindre ;

- formation des personnels aux mécanismes mis en jeu lors des traitements, au réglage des engins, aux quantités de sel à utiliser ainsi qu'aux risques de pollution de l'environnement.

En ce qui concerne l'entretien des couvertures végétales des bas-côtés, il est important de préciser que depuis le 1er janvier 2017 l'utilisation de produits phytosanitaires est interdit.

Enfin, les mesures d'assainissement qui seront mises en place pour le traitement de la pollution chronique permettront de réduire davantage le risque de pollution saisonnière.

- La pollution accidentelle

Ce type de pollution résulte du déversement de produits toxiques et/ou polluants suite à un évènement accidentel instantané et imprévisible. Ce type de pollution peut avoir des conséquences ponctuelles graves sur l'environnement et les milieux peuvent mettre plusieurs années avant de retrouver leur équilibre écologique.

D'après le SETRA, l'évaluation statistique de la probabilité d'une pollution accidentelle aboutit toujours à des chiffres faibles. Ainsi, le risque d'accident avec déversement de matières dangereuses sur 100 km en une année, pour un trafic de 10 000 véhicules par jour, est de l'ordre de 2 % » (L'Eau et la Route, volume 4, SETRA, Novembre 1993).

MESURES PROPOSEES

La requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte prévoit la mise en place :

- d'une structure de voirie étanche,

- d'un réseau de collecte des eaux de ruissellement de la voirie étanche,

- une noue enherbée qui peut rapidement être bouchée afin d'éviter l'écoulement naturel des eaux du point haut vers le point bas, et ainsi de cloisonner la pollution.

Après tout incident, un curage de la noue longitudinale sera réalisé pour nettoyer et remettre en état le système d'assainissement afin de ne pas polluer les eaux.

Un schéma d'alerte préalablement établit définit les actions à mener et les intervenants à prévenir en cas d'accident avec déversement de polluants.

- La pollution chronique

Ce type de pollution résulte du lessivage des chaussées lors des évènements pluvieux. Elle est directement liée au trafic de véhicules sur la chaussée par l'émission de substances gazeuses, l'usure de la chaussée et des pneumatiques ou encore les dépôts de graisses et d'huiles.

D'un point de vue qualitatif, on peut caractériser cette pollution par un apport de matières en suspension, l'augmentation de la DCO (Demande Chimique en Oxygène) et de la DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours), ainsi que par la présence d'hydrocarbures et de métaux lourds (Pb, Zn, Cu, Cd).

La pollution chronique reste à traiter en priorité. En effet, lorsqu'elles ne sont pas collectées, les eaux de chaussées, chargées de ces polluants divers, contaminent les abords de la voirie et peuvent être à l'origine de pollutions des milieux récepteurs.

La charge de pollution générée dépend principalement du trafic sur la voie. Elle est également étroitement liée à l'intensité des pluies et à leur fréquence.

L'analyse détaillée de l'incidence du projet routier sur les milieux récepteurs sera présentée dans le « Dossier Loi sur l'Eau ». Cette analyse prendra en compte la qualité du milieu récepteur ainsi que sa capacité de dilution et la charge polluante induite par le projet.

MESURES PROPOSEES

Mise en place d'une noue enherbée longitudinale :

- collecte et infiltration des eaux de voirie,

- dépollution des eaux par décantation.

- ralentissement des vitesses d'écoulement, décantation des eaux de voirie, augmentation du volume stockable d'eau.

Les dimensionnements des ouvrages d'assainissement et leur emplacement exact sont présentés dans le Dossier Loi sur l'Eau et seront optimisés lors des études détaillées.

L'ensemble des mesures prises dans le cadre de l'assainissement du projet permettra d'améliorer par décantation puis infiltration la charge polluante et d'assurer ainsi une qualité acceptable des eaux avant leur rejet dans le milieu récepteur.

L'ensemble de ces mesures permettra de protéger à la fois les eaux superficielles et souterraines.

6.2.1.5. Compatibilité avec le SDAGE

Les mesures prises dans le cadre de la conception (notamment hydraulique) du projet permettront de contribuer à la gestion équilibrée de la ressource en eau ; elles permettront notamment d'assurer :

- une gestion quantitative des eaux superficielles, en rétablissant l'ensemble des écoulements naturels et en limitant les risques d'inondations en aval de l'infrastructure,
- une gestion qualitative des eaux souterraines en assurant un traitement efficace de la pollution issue de la chaussée routière,

Elles contribueront donc à répondre aux enjeux énoncés dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands :

- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le projet apparait donc en accord avec les objectifs énoncés dans ce document de planification.

Le projet du parc Alata II sera donc compatible avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands en vigueur sur la zone d'étude.

6.2.1.6. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Verneuil-en-Halatte est couverte par le SAGE Oise-Aronde entré en phase de révision depuis le 10/12/2015.

La commune de Creil n'est quant à elle pas couverte pas un SAGE.

6.2.2 Milieu naturel

6.2.2.1. Évaluation Incidence sur Natura 2000

5 zones Natura 2000 ont été recensées dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude. Le site éligible au réseau NATURA 2000 le plus proche du projet est :

- la ZSC n° FR2200379 dénommée « Coteaux De L'Oise Autour De Creil » située à 0,5 km du projet.

Conformément à la réglementation française en vigueur, ayant intégré le droit européen (application des directives 2009/147/CE dite « Oiseaux » et 92/43/CEE dite « Habitats »), la présente étude d'impact contient une évaluation des incidences au titre de NATURA 2000. L'évaluation détaillée réalisée par le bureau d'étude Rainette est présentée en annexe 2 de ce présent dossier d'étude d'impact, afin de conserver une lecture aisée du document. Les paragraphes suivants présentent uniquement la conclusion de l'évaluation.

6.2.2.2. Effets sur les zones d'inventaire

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt patrimonial dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude a permis d'identifier au total 17 zones (hors Natura 2000) :

- 15 ZNIEFF de type 1 dont la plus proche n° 220005064 est située à 180 m à l'Est du projet et dénommée « Massif Forestier d'Halatte »,
- 1 ZNIEFF de type 2 n°220014330 située à 3,9 km au Sud du projet et dénommée « Site D'échanges Interforestiers (Grands Mammifères) D'Halatte/Chantilly »,
- 1 PNR situé à 300 m à l'Est du projet n°8000043 dénommée « Oise Pays de France ».

Le projet ne se situe pas dans une zone naturelle d'intérêt patrimonial.

6.2.2.3. Effets sur les espèces et les habitats

Les impacts permanents sont de plus grande importance que les impacts temporaires. Par définition, ils persistent dans le temps et sont bien souvent irréversibles. Ils peuvent se traduire par la destruction d'un habitat ou de façon plus directe par la destruction d'une population ou d'un peuplement.

La conjonction du temps et de l'espace induit deux nuances que l'on définit en impacts directs ou indirects.

- **Les impacts directs** concernent :
  - la destruction d'habitats ou d'espèces protégés ou remarquables,
  - l'effet de coupure engendrant un manque d'échange entre les populations (appauvrissement génétique),
  - l'effet de substitution par la mise en place d'habitats de remplacement bien souvent artificiels.
- **Les impacts indirects** concernent :
  - la mortalité engendrée par le risque de collision avec les véhicules,
  - la modification des paramètres abiotiques : changement des facteurs hydrologiques, géologiques, pédologiques, climatiques,
  - l'effet de pollution aquatique par le déversement accidentel de substance polluante (hydrocarbures),
  - l'effet de pollution aérienne (gaz d'échappement des véhicules) par la concentration des matières polluantes dans la chaîne trophique,
  - l'effet de perturbation par la diminution de l'espace vital et la modification du fonctionnement des écosystèmes,
  - l'effet de fréquentation par une augmentation ou une diminution de la pression d'exploitation du milieu.

Les impacts du projet sur les espèces inventoriées sur le site d'étude sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 35. Synthèse des impacts attendus

Ordres	Niveaux d'enjeux	Niveaux d'impacts
Flore	Très faible	Non significatif
Avifaune	Faible	Modéré si démarrage des travaux en période de reproduction, non significatif sinon
Mammifères « terrestres »	Très faible	Non significatif
Chiroptères	Faible	Non significatif
Amphibiens	Nul	Non significatif
Reptiles	Très faible	Non significatif
Entomofaune	Très faible	Non significatif

Suivant la sensibilité des milieux et les possibilités laissées par le projet, trois niveaux de mesures peuvent être préconisés :

- **des mesures d'évitement** des impacts : ces mesures visent à préserver des zones identifiées comme de très fort et de fort enjeu écologique et/ou à supprimer d'éventuels impacts du projet sur la faune et la flore du site,
- **des mesures de réduction** des impacts : lorsque la suppression d'un impact n'est pas possible ni techniquement ni économiquement, le porteur de projet s'attachera à essayer de réduire les impacts du projet,
- **des mesures compensatoires** des impacts : elles seront mises en place lorsque, suite à l'application des mesures d'évitement puis de réduction des impacts, un ou plusieurs impacts résiduels persistent. Elles peuvent être appliquées soit sur le site même du projet ou, si cela n'est pas possible, sur un autre site.

Pour chacun des impacts évalués ont été proposées, lorsque cela était possible, des mesures d'évitement et de réduction des impacts. Puis les éventuels impacts résiduels ont été réévalués. Si après application des mesures d'évitement et de réduction des impacts, un impact résiduel persistait, des mesures compensatoires doivent alors être proposées.

Dans le cadre du projet de parc Alata II, les impacts sur la flore et la faune sont non significatifs (excepté pour l'avifaune nicheuse en phase travaux dont la mesure est détaillée dans le paragraphe des impacts temporaires). Il n'y a donc pas de mesures d'évitements, de réduction et/ou de compensation à mettre en place.

En revanche, afin de favoriser la biodiversité locale, le maitre d'ouvrage mettra en place des mesures d'accompagnements.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS DANS LE BUT DE FAVORISER L'ACTIVITE ET LE DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITE LOCALE :

- aménagement d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte dans la continuité d'une bande arborée existante,

- aménagement d'une noue enherbée (prairies rustiques),

- recommandations paysagères dans le CPAUP et prescriptions paysagères dans le PLU (choix des essences, emplacement des aménagements, etc.),

- création de bassins végétalisés à pente douce favorables aux amphibiens et odonates,

- création de bassins de récupération des eaux pluviales (existants au sein du parc Alata I) favorables notamment aux chiroptères, herpétofaune et avifaune,

- aménagement de zones potentielles pour le gitage des chiroptères à travers la construction des bâtiments.

6.2.2.4. Effets sur les zones humides

La zone d'étude n'étant pas classée en zone humide, aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est proposée.

6.2.3 Paysage et patrimoine

6.2.3.1. Effets sur le paysage

Le projet s'inscrit au sein de parcelles agricoles, implantées en bordure d'un parc d'activités existant, le parc Alata I. Les effets du projet sur le paysage seront essentiellement liés à la création d'obstacles visuels.

Le projet aura un impact sur le paysage à moyen et long terme.

MESURES PROPOSEES

Etant donné la topographie du terrain (faibles pentes), le projet suivra le plus possible les courbes de niveau existantes permettant ainsi d'obtenir des mouvements de déblais et remblais faibles.

De plus, certaines mesures prises en faveur du milieu naturel participeront à compenser l'impact du projet sur le paysage. Il s'agit des mesures suivantes :

- plantation d'une trame verte le long de l'avenue de la forêt d'Halatte (arbres de hautes tiges) et dans la continuité d'une bande arborée existante,

- aménagement d'une noue enherbée,

- mise à jour du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines et Paysagères (CPAUP) fixant des recommandations pour la construction des bâtiments, l'aménagement des parcelles et le traitement paysager, et ce de manière homogène avec le parc d'activités Alata I.

6.2.3.2. *Effets sur le patrimoine*

- Monuments historiques

Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du projet.

MESURES INTEGREES AU PROJET

Aucune mesure n'est prévue étant donné l'absence d'impact du projet.

- Sites archéologiques

La DRAC de la région Picardie préconise, compte tenu des risques de destruction liés à l'impact du projet, qu'un diagnostic archéologique soit réalisé préalablement au démarrage des travaux.

MESURES INTEGREES AU PROJET

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un diagnostic archéologique préalablement au démarrage des travaux. Au vu des résultats, des prescriptions supplémentaires pourront par la suite être préconisées.

6.2.4 Milieu humain

6.2.4.1. *Effets sur l'activité agricole*

Afin de préserver l'activité agricole sur la zone d'étude, le Maître d'Ouvrage a élaboré le projet en étroite concertation avec les exploitants.

Conformément au décret n°2016-1190 du 31 août 2016, une étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole a été réalisée et déposée auprès du préfet du département. Cette étude est reprise en annexe 7 du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

MESURES DE COMPENSATION

Les mesures de compensation pour les deux exploitants qui cultivent actuellement sur la parcelle de 21,18ha sont en cours d'élaboration et de négociation entre le maitre d'ouvrage, les exploitants et la SAFER.

Une compensation financière, autre que celle prévue dans le cadre de l'acquisition foncière a été calculée. Le montant et le raisonnement appliqué pour ce calcul sont repris dans l'étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole en annexe 6 de la présente étude d'impact.

Le site d'aéromodélisme sera quant à lui, à la demande des gestionnaires du site, relocalisé. La recherche du nouveau site d'implantation est en cours.

6.2.4.2. *Effets sur l'urbanisme*

- **Compatibilité avec les documents d'urbanisme supracommunaux**

La commune de Verneuil-en-Halatte ne fait pas partie d'un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT).

La commune de Creil quant à elle appartient au SCoT du Grand Creillois, validé en 2013 et mis en œuvre en 2014.

- **Compatibilité avec les documents d'urbanisme communaux**

Le projet s'étale sur le territoire communal de Verneuil-en-Halatte et déborde sur la commune de Creil.

- Verneuil-en-Halatte

Zonage

Les parcelles du projet sont classées en zone A.

La zone A constitue une zone naturelle à protéger en raison de la valeur agricole des terres. Dans cette zone, est interdit tout mode d'occupation ou d'utilisation autre que ceux énumérés ci-dessous :

- les bâtiments ou installations à usage d'activité agricole, sous réserve qu'ils s'intègrent au site urbain ou naturel,
- les constructions à usage d'habitation directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole à condition qu'elles soient implantées sur l'îlot foncier de propriété supportant le siège d'exploitation,
- les installations classées ou non, nécessaires à l'exploitation agricole sous réserve du respect des dispositions de l'article 3 de la loi 76.663 du 19 juillet 1976 pour la protection de l'environnement,
- la construction, l'adaptation et la réfection de bâtiments agricoles en vue d'y créer des activités de diversification (gîte rural, vente de produits à la ferme, etc.),
- la modification du nivellement du sol par affouillement ou exhaussement lorsqu'elle contribue à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou pour des raisons fonctionnelles,
- la réfection, l'adaptation, l'aménagement et l'extension des immeubles existants avant l'entrée en vigueur du Plan Local d'Urbanisme, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à un changement de destination incompatible avec la vocation de la zone,
- les aménagements, ouvrages, constructions ou installations lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou lorsqu'ils contribuent au fonctionnement ou à l'exercice de services destinés au public, quel que soit le statut du gestionnaire ou de l'opérateur,
- la reconstruction en cas de sinistre à égalité de surface de plancher hors œuvre des immeubles existants avant l'entrée en vigueur du Plan Local d'Urbanisme.

Sauf application d'une disposition d'alignement ou d'espace boisé classé, il pourra être fait abstraction des prescriptions édictées aux articles 3 à 13 pour les occupations et utilisations du sol visées aux trois derniers alinéas rappelés ci-avant.

- il est rappelé que les bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins, d'action sociale et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit tels que définis dans l'annexe technique intitulée « nuisance acoustique des transports terrestres » doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément à l'arrêté préfectoral du 28 Décembre 1999.
- il est rappelé que les espaces concernés par le Plan d'Exposition au Bruit de la base aérienne de Creil sont soumis à des dispositions réglementaires qui figurent dans l'annexe « servitudes ».
- il est rappelé que les espaces concernés par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la rivière de l'Oise sont soumis à des dispositions réglementaires qui figurent dans l'annexe « PPRI ».

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de Verneuil-en-Halatte.

MESURE INTEGREE AU PROJET

Une mise en comptabilité du PLU sera réalisée afin de permettre le passage des 21,18 ha destinés à la création du parc Alata II et classés en zone A en zone 1AUe et le passage de 21,19 ha à proximité du projet classés en zone 1AUe en zone A. Ainsi, les aménagements prévus dans le cadre du projet du parc d'activités Alata II seront conformes à la réglementation de la zone 1AUe.

Figure 42. Substitution zone A et zone 1Aue dans le cadre de la mise en comptabilité du PLU de Verneuil-en-Halatte

- Creil

Zonage

Le projet s'inscrit sur la commune de Verneuil-En-Halatte et déborde sur la commune de Creil c'est pourquoi les servitudes définies par le PLU de Creil pouvant affecter le projet ont été analysées.

Servitudes

Deux servitudes relatives aux télécommunications concernent une partie de l'emprise du projet :

- PT1 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations spectro-magnétiques,
- PT2 : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, des centres d'émission et de réception exploités par l'État.

6.2.4.3. Effets sur les réseaux

L'emprise du projet ne contient aucun réseau existant.

Les réseaux les plus proches ont été recensés à proximité immédiate le long de l'avenue du Parc Alata. Il s'agit des réseaux d'alimentation en énergie et de gestion des eaux pluviales et usées des espaces publics et privés du Parc Alata.

MESURES PROPOSEES

Dans le cadre de l'aménagement projeté, les études de maîtrise d'œuvre permettront de définir les besoins en alimentation afin de dimensionner en concertation avec les concessionnaires les nouvelles branches de réseaux à construire.

Si cela est nécessaire, les réseaux pourront être déplacés. Ces adaptations seront réalisées en concertation avec les différents gestionnaires de réseaux afin de trouver la meilleure solution technico-financière.

6.2.4.4. Effets sur les infrastructures de déplacement

Le projet prévoit la requalification de l'avenue de la forêt d'Halatte sur la commune de Verneuil-en-Halatte et de Creil.

Le projet n'aura pas d'impact négatif sur les infrastructures existantes.

Le projet engendrera un impact positif en proposant une nouvelle avenue plus adaptée à la circulation des poids-lourds mais également en y associant l'emprise pour une future voie verte.

6.2.5 Conditions de déplacements : trafic et sécurité

6.2.5.1. Sécurisation du parc

Le projet prévoit la viabilisation de deux parcelles ainsi que la requalification d'une avenue. La requalification sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Les accès (entrées/sorties) des parcelles seront aménagées conformément à la réglementation en vigueur.

Le projet améliorera la circulation des poids lourds sur l'avenue de la forêt d'Halatte. Les accès mis en place seront sécurisés.

6.2.5.2. Trafic

L'aménagement du parc Alata II va entrainer une augmentation de trafic. A ce titre, une étude du trafic a été réalisée par le bureau d'étude Iris Conseil en 2016 et annexée au dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

6.2.6 Environnement sonore

Une étude acoustique, annexée à la présente étude d'impact, a été réalisée par SPC Acoustique en 2016 (annexe 3).

6.2.6.1. Localisation des points d'analyse

La zone d'ambiance sonore avant aménagement est évaluée à partir de deux points récepteurs « fixe - longue durée », situés en champ libre sur le périmètre Nord-Ouest et Sud-Ouest de la zone de projet :

- Point récepteur PF1 : avenue de la forêt d'Halatte à hauteur du site Nicodeme,
- Point récepteur PF 2 : avenue du Parc Alata à hauteur du site Eurep Industrie.

6.2.6.2. Données d'entrées

Les niveaux de bruit enregistrés au cours de la journée sont relativement modérés. Ils fluctuent en fonction du trafic routier sur les axes proches :

- les périodes les plus bruyantes se situent pendant les heures de pointe du matin et du soir. Les niveaux sonores sont alors voisins de 54-55 dB(A),
- une diminution des niveaux sonores de l'ordre de 7 dB(A) est constatée en période nocturne.

6.2.6.3. Impact acoustique du projet

Le diagnostic acoustique environnemental réalisé dans le cadre du projet d'aménagement du parc Alata II à Verneuil-en-Halatte a permis d'aboutir aux constatations suivantes, à savoir :

- le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit,
- l'isolement minimal requis pour les futurs bâtiments vis-à-vis des bruits extérieurs est tel que : DnT,A,tr (valeurs d'isolement acoustique minimales à respecter) ≥ 30 dB,
- les systèmes constructifs constituant l'enveloppe des futurs bâtiments seront dimensionnés de manière à garantir les exigences règlementaires applicables.

6.3 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES CORRECTIVES ENVISAGEES

Depuis le 1er Août 1997, tous les projets requérant une étude d'impact doivent comporter une étude des effets du projet sur la santé. Cette disposition découle de l'article 19 de la Loi sur l'Air. Les effets du projet sur la santé des travailleurs ne sont pas pris en compte car ils sont réglementés par le Code du Travail.

6.3.1 Pollution de l'air

6.3.1.1. Contenu du « volet air » de l'étude d'impact

Depuis plus de 25 ans, l'analyse de la qualité de l'air a permis d'aborder divers problèmes (pluie acide, pollution des villes, couche d'ozone, effet de serre, poussières sur l'environnement, etc.).

Deux grandes modifications de l'atmosphère sont à prendre en compte :

- une modification quantitative : avec l'augmentation de la concentration des composants normaux de l'atmosphère comme le dioxyde de carbone (CO2), le dioxyde de soufre (SO2), les oxydes d'azote (NOx), l'ozone (O3),
- une modification qualitative : avec l'introduction de nouveaux composés : radioéléments, hydrocarbures poly-aromatiques.

Les conséquences de la pollution routière et ses effets sur la santé sont étudiés selon différentes perspectives. Dans un premier temps, l'impact des polluants sur la santé est examiné. La quantification se traduit dans un second temps par l'évaluation de l'Indice Pollution/Population (dit « indice IPP »), conformément aux recommandations du guide du CERTU/SETRA pour le volet air des études d'impact.

La pollution atmosphérique a des impacts différents selon l'échelle considérée :

- à l'échelle planétaire ou continentale, les phénomènes découlent de l'action à long terme des émissions de polluants (effet de serre et destruction de la couche d'ozone),
- à l'échelle régionale, les phénomènes découlent de la dispersion et de la réactivité chimique des polluants atmosphériques. Les effets se font sentir à quelques dizaines ou centaines de kilomètres des sources, après plusieurs semaines ou mois de transport (pollutions acides et physico-chimiques),
- à l'échelle locale, les effets se font sentir à proximité des sources, pendant les heures ou les jours qui suivent l'émission (pollution urbaine ou ponctuelle).

C'est à cette dernière que l'on s'intéresse principalement.

Polluants émis par le trafic routier

Les principaux polluants émis par le trafic routier sont :

- les oxydes d'azote (NO et NO2) qui varient en fonction du trafic routier,
- le monoxyde de carbone (CO),
- les poussières ou particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM10),
- le benzène (C6H6),
- les hydrocarbures,
- les oxydes de soufre (SOx),
- le dioxyde de soufre (SO2) qui traduit l'activité humaine au travers des produits de combustion et du chauffage,
- les métaux lourds contenus dans les carburants (dont cadmium, plomb,...),
- le méthane (CH4),
- le dioxyde de carbone (CO2),
- l'ammoniac (NH3),
- l'oxyde nitreux (N2O),
- les dioxines et les furanes.

Ils prennent une importance grandissante du fait de l'augmentation de la consommation globale de carburant en France liée à l'extension du réseau routier et à l'augmentation du trafic.

Les polluants réglementés sont :

- le dioxyde d'azote (NO2),
- le monoxyde de carbone (CO),
- les poussières ou particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM10),
- le benzène (C6H6),
- le dioxyde de soufre (SO2),
- l'ozone (O3), notamment formé à partir des dioxydes d'azote et des hydrocarbures sous l'effet du soleil.

Cependant, compte tenu des connaissances actuelles sur l'évolution dans l'atmosphère et sur les différents impacts de ces polluants, tous les polluants ne sont pas modélisés.

Les polluants les plus connus sont présentés ci-dessous ainsi que leurs effets sur la santé et l'environnement.

- **Les oxydes d'azote (NOx)** : ce terme regroupe le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO2). Le NO, principalement émis par la circulation automobile, provient des réactions de combustion. Il est ensuite oxydé en NO2 dans l'atmosphère en consommant de l'ozone. Ils sont émis à 75 % par les véhicules à moteur et sont caractéristiques de la pollution automobile.

Les oxydes d'azote sont des irritants respiratoires qui peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire. Ils sont à l'origine des pluies acides et de la formation de l'ozone.

- **Le monoxyde de carbone (CO)** : il provient de la combustion incomplète des combustibles utilisés par les véhicules. La majeure partie des émissions de CO provient du trafic routier, puis des foyers domestiques. On trouve des concentrations fortes en CO sous les espaces couverts (tunnels, parking...) où les véhicules circulent en nombre important. Il se transforme en CO2 dès que l'on s'éloigne de la source.

Le CO appartient à la catégorie des gaz asphyxiants. Il bloque l'apport d'oxygène dans le sang et conduit de ce fait à un manque d'oxygénation. Les symptômes vont du mal de tête et de l'étourdissement à des concentrations faibles, jusqu'à l'évanouissement et la paralysie respiratoire, lors d'intoxication aigüe au CO. A fortes doses, il peut entraîner le coma puis la mort. Tout comme les oxydes d'azote et les hydrocarbures, il intervient dans la formation de l'ozone troposphérique.

- **Les poussières et particules en suspension** : les particules sont constituées de poussières polluantes de composition diverse et de tailles comprises entre 0,001 et 50 µm. Les particules fines (PM10) sont principalement émises par les véhicules diesel. Les poussières arrivent dans l'environnement aussi bien de manière naturelle que par des sources anthropiques. On peut citer principalement les procédés de combustion, les procédés industriels et les processus de chargement. Par ailleurs, les particules peuvent contenir des substances toxiques comme les métaux lourds ou les hydrocarbures.

Seules les particules de taille inférieure à 10 µm (les PM10) restent en suspension dans l'air et peuvent y être transportées sur des longues distances. Les particules fines peuvent pénétrer profondément dans les alvéoles pulmonaires et provoquer entre autres des troubles respiratoires, et entraîner des cancers du fait de la présence de métaux lourds ou de HAP.

Leurs dépôts dégradent les bâtiments et bloquent la respiration des plantes.

La contribution du trafic aux concentrations en poussières en suspension est variable : elle va de 35 % environ en zone périurbaine à plus de 65 % en zone urbaine.

- **Le benzène (C6H6)** : il s'agit d'un hydrocarbure dont les effets à court terme sont principalement une atteinte du système sanguin ainsi qu'une diminution de la réponse immunitaire. Le benzène, classé comme composé "cancérogène certain" par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC), induit principalement des leucémies et des lymphomes, et a aussi des effets génotoxiques (effets pouvant provoquer le développement de cancers et de mutations génétiques héréditaires).

Certaines populations sont plus sensibles que d'autres, comme les enfants chez qui la production de cellules sanguines est augmentée lors de la croissance, les femmes enceintes dont le volume respiratoire au repos est supérieur à celui de la femme non enceinte, les personnes obèses car le benzène est lipophile, et enfin les fumeurs qui sont exposés à des fortes concentrations.

- **Les hydrocarbures et les composés organiques volatils (COV)** : ce terme comprend les hydrocarbures (HC), les solvants et certains composés organiques. Ces polluants sont très diversifiés. Entrant dans la composition des carburants, ils arrivent dans l'atmosphère par le biais des gaz d'échappement du trafic routier, et en grande partie par l'évaporation provenant des réservoirs. Le toluène et le xylène servent également de solvant pour le caoutchouc, les laques et les huiles.

Certains des hydrocarbures, les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) tels que le benzène, sont connus comme substances cancérogènes. Les HC participent à l'effet de serre par formation de CH4. De plus, ils favorisent la formation de l'ozone troposphérique en réagissant avec le NO pour former du NO2.

- **Le dioxyde de soufre (SO2)** : ce polluant, d'origine principalement industrielle, provient des installations de combustion (fioul lourd, charbon, gasoil...). Il est très irritant pour les muqueuses et les voies respiratoires. Il peut provoquer des œdèmes du poumon et des bronchites. Il est en partie responsable des pluies acides.

Ce polluant n'est pas caractéristique des émissions automobiles (très peu de soufre dans le carburant automobile).

- **Les métaux lourds tels que le plomb (Pb) ou le cadmium (Cd)** :

  - **Le plomb (Pb)**. En milieu urbain, la pollution par le plomb était principalement due aux véhicules fonctionnant au carburant plombé, avant l'arrivée des carburants sans plomb qui ont permis une baisse importante des teneurs en plomb dans l'atmosphère. Il entraîne des modifications de la composition du sang en gênant la fabrication de l'hémoglobine. A forte dose, il gêne le fonctionnement du système nerveux central.

- **Le cadmium (Cd)** : les principales sources du cadmium sont soit naturelles (notamment du fait de l'activité volcanique), soit liées à l'incinération des ordures ménagères, et aux activités industrielles (métallurgie, raffinage du zinc...) et agricoles (amendement). Par rapport aux autres activités, l'automobile émet très peu de cadmium. Cependant, on en trouve dans les additifs des lubrifiants et dans les pneumatiques.

La toxicité du cadmium est surtout chronique et concerne principalement les reins ; le cadmium est également cancérigène. La maladie « Itai-Itai » décrite initialement au Japon (1967) traduit aussi les perturbations du métabolisme du calcium associé au cadmium, avec apparition de douleurs osseuses et de fractures. Aux concentrations atmosphériques rencontrées dans l'air ambiant, aucun impact respiratoire n'a été observé, mais des expositions professionnelles élevées et durables (> 20 µg/m³ pendant au moins 20 ans) ont entraîné des troubles respiratoires. Le Bureau Européen de l'OMS a proposé une valeur guide pour la concentration de cadmium dans l'air (5 µg/m³).

- **Le dioxyde de carbone (CO2)** : il est le produit final de toute réaction de combustion de produits carbonés. Il n'est pas nocif pour l'homme mais il contribue à l'augmentation de l'effet de serre.

- **L'ozone (O3)** : l'ozone résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (NOX et COV) en présence de rayonnement solaire. Il est l'un des principaux gaz de la pollution « photo-oxydante », et contribue également indirectement aux pluies acides ainsi qu'à l'effet de serre. Il produit des baisses de rendement des cultures agricoles.

C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. En cas d'exposition prolongée, il provoque, dès 150 à 200 µg/m3, de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique et variable selon les individus. Il provoque, de plus, des irritations oculaires.

L'ozone formé à partir des polluants émis par l'activité humaine au sol est à différencier de l'ozone stratosphérique (qui constitue la couche d'ozone entre 12 et 30 km environ) qui protège la Terre des rayons ultraviolets du Soleil. Sans cette couche d'ozone, la vie sur Terre serait impossible.

Toxicité des émissions atmosphériques

- Données épidémiologiques

Effets non cancérigènes : certaines études épidémiologiques ont suggéré une interaction entre les maladies allergiques (rhinites allergiques, asthme) et la pollution due à la circulation automobile. Des investigations de laboratoires confortent cette hypothèse et notamment l'exacerbation de la sensibilité des individus aux allergies liées aux particules diesel. Une augmentation des admissions hospitalières pour crises d'asthme a été observée lors de forts pics de pollution atmosphérique, indépendamment des conditions climatiques. Une étude étiologique des consultations pour crises d'asthme chez des enfants et des adolescents montre une association nette avec la qualité de l'air (teneurs élevées en NO2 et en particules notamment).

Données de cancérogenèse : diverses études ont tenté d'établir un lien entre l'exposition chronique aux émanations diesel et un risque accru de cancer des voies respiratoires. Des individus professionnellement exposés, non-fumeurs, présentent un risque 10 fois supérieur à celui d'individus non exposés. Toutefois, la corrélation existante entre la survenue d'une tumeur pulmonaire et l'exposition aux émanations diesel apparaît beaucoup moins importante qu'entre ce même cancer et le tabagisme. Ainsi, l'effet mutagène d'une unique cigarette équivaut à celui consécutif à une exposition quotidienne de 12 heures aux émanations diesel (à la dose de 1,5 mg/m3) pendant 10 ans selon des études expérimentales.

- Données cliniques

Effets non cancérigènes : des études d'exposition aiguë à des concentrations importantes d'émanations diesel ont mis en évidence des irritations nasales et oculaires réversibles ainsi qu'une diminution transitoire de la capacité ventilatoire pulmonaire.

Effets cancérigènes : d'autres études ponctuelles ont montré une accumulation des métabolites de résidus d'émission de moteurs dans l'organisme de personnes particulièrement exposées (conducteurs de bus par exemple). Elles conduisent à suspecter un risque accru de tumeurs directement liées à ces catégories de personnes.

- Voies d'exposition

La principale voie d'exposition est par inhalation. La voie cutanée ou l'ingestion de produits exposés constituent une voie secondaire d'exposition.

Tableau 36. Effets des principaux polluants sur l'organisme

Substance chimique	Voies d'exposition principales	Organes cibles	Cancérogénicité Classement EPA / CIRC
Poussières	Inhalation	système respiratoire	-
Oxydes d'azote (NOx, NO_2, NO)	Inhalation	système respiratoire	-
Dioxyde de soufre	Inhalation	système respiratoire	-
Benzène	Inhalation	diminution du nombre de lymphocytes	A
Plomb	Inhalation, Ingestion	systèmes nerveux et sanguin	B2 / groupe 2B

Le monoxyde de carbone, CO, n'est pas retenu, car l'évaluation des risques sanitaires porte sur la toxicité chronique des espèces. Le CO présente quant à lui un risque aigu et concerne par conséquent des périodes bien inférieures à l'année.

6.3.2 Pollution de l'eau

6.3.2.1. Effets de la pollution de l'eau sur la santé

La circulation routière est susceptible de polluer les eaux tant superficielles que souterraines, de façon chronique, saisonnière ou accidentelle.

Une eau est considérée comme polluée quand elle devient impropre à satisfaire le type d'utilisation auquel elle est destinée ou qu'elle présente un danger pour la santé ou l'environnement.

Les polluants d'origine routière susceptibles de nuire à la santé humaine sont accumulés par temps sec et entraînés par le flot des eaux de pluie sur la plate-forme.

Du point de vue de la pollution chronique, il s'agit de Matières En Suspension (MES), les hydrocarbures et les métaux lourds (zinc, plomb, manganèse…).

Les éléments liés à la pollution saisonnière sont liés à l'épandage de produits de déverglaçage (chlorure de sodium et de potassium, sable…) sur la chaussée en hiver.

La pollution accidentelle résulte d'un déversement éventuel de produit dangereux lors d'un accident de la circulation.

Les hydrocarbures représentent près de 50% des produits dangereux. Du point de vue de la santé humaine, ils consistent soit dans des produits de faible toxicité mais rendant l'eau impropre à la consommation, soit dans des produits de toxicité aiguë.

Une pollution de l'eau peut affecter la santé humaine de différentes façons en fonction des usages qui en sont faits. On considère généralement 4 vecteurs :

- l'eau potable,
- la consommation de poisson,
- l'absorption de produits agricoles irrigués avec l'eau polluée,
- la baignade.

6.3.2.2. *Rappel des effets du projet sur la qualité des eaux et effets du projet sur la santé via la qualité des eaux*

Les principes généraux retenus pour l'aménagement du réseau d'assainissement et des rejets du projet seront présents dans le Dossier Loi sur l'Eau.

Les mesures prévues permettront de minimiser les risques de pollution accidentelle en phase travaux et en phase d'exploitation.

6.3.3 Pollution du sol

La contamination du sol est due à la présence de polluants qui ont été dispersés et déposés sur le sol.

Les polluants sous forme soluble sont les plus toxiques car ils sont assimilables par les plantes. Après absorption racinaire, ils peuvent s'accumuler dans les plantes et contaminer la chaîne alimentaire.

Les possibilités d'accumulation des métaux lourds dans les plantes varient en fonction de nombreux paramètres tels que le type de sol (pH, composition…), le type d'élément, le type d'espèce et le type d'organe considérés.

En outre, la contamination des sols varie également selon les caractéristiques géométriques des routes et notamment l'influence de la topographie (déblai, remblai).

Concernant la pollution du sol liée aux ruissellements des eaux routières, les effets peuvent être nocifs pour la santé si aucun traitement des eaux n'est effectué au niveau de l'infrastructure routière.

Le projet prévoit notamment un traitement des eaux de ruissellement grâce à l'action auto-épuratrice de la noue enherbée.

Le seul effet lié à l'aménagement concerne les risques indirects liés aux diverses absorptions de métaux lourds par les plantes localisées dans les talus. Toutefois, cet impact sera négligeable étant donné que l'entretien des talus sera régulier.

6.3.4 Pollution de la végétation

La pollution gazeuse pénètre les plantes par l'intermédiaire de petits orifices situés sur les feuilles et les stomates. La plante réagit à ce stress oxydatif par la fermeture des stomates et la mise en œuvre d'enzymes. Après absorption, les polluants entraînent des perturbations au niveau d'un grand nombre de processus physiologiques cellulaires, et la plante réagit en mettant en place des processus de rétablissement. Les dommages apparaissent si la plante ne peut pas réparer ou compenser ses dysfonctionnements cellulaires. A fortes doses, ils peuvent devenir irréversibles et provoquer des mortalités cellulaires et des nécroses foliaires.

La sensibilité à chaque polluant varie selon les espèces végétales et en fonction de facteurs abiotiques (température, humidité, lumière …) et biotiques (maladies, parasites, génotype, âge…) qui modifient la physiologie du végétal et sa réponse à un polluant donné.

Tous les polluants n'ont pas la même phytotoxicité. SO3 est plus toxique que SO2, lui-même plus toxique que NO2. Les effets dépendent avant tout de la dose de polluant, c'est-à-dire le produit de la concentration dans l'air par le temps d'exposition. A dose égale, on constate que la réaction d'une plante à un polluant dépend aussi de la dynamique de cette dose : ce sont les pics de pollution sur des temps courts qui ont le plus d'effets. Cependant, même à faibles doses, des perturbations métaboliques peuvent exister, et même si elles n'ont pas d'effets visibles, elles vont se traduire par des pertes de rendement.

Le projet s'inscrit dans un milieu agricole et à proximité immédiate d'un parc d'activités existant. Il pourrait y avoir une incidence indirecte sur la santé par le biais de la consommation de produits agricoles potentiellement pollués.

6.3.5 Bruit

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne est un mélange complexe de sons, de fréquences (grave, médium, aigu) et d'intensités différentes. Son niveau s'exprime en décibels (dB), unité relative de l'intensité acoustique, pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithmique) qui fait qu'un doublement du bruit, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A).

L'illustration suivante présente une échelle des bruits en dB(A) avec des exemples de sources et la perception auditive humaine correspondante.

La circulation automobile est source de bruit et le niveau de gêne sur les riverains varie en fonction de l'importance du trafic et des caractéristiques géométriques de la voie par rapport au terrain naturel. Trois facteurs interviennent pour définir les effets nuisibles du bruit sur la santé humaine :

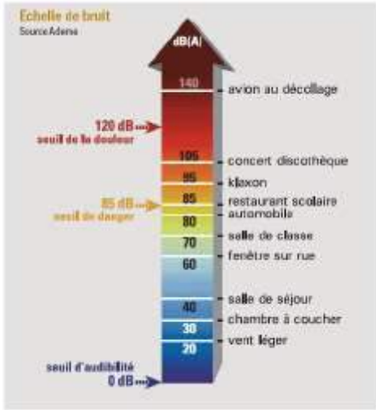
- la qualité du bruit, fonction de sa puissance, des fréquences qui le composent et de son profil vibratoire,
- la sensibilité de l'individu,
- la durée de l'exposition au bruit.

Le bruit peut avoir plusieurs effets sur la santé. Il a des effets sur le système auditif (surdité) mais aussi sur le système cardio-respiratoire (élévation de la tension artérielle lors d'expositions chroniques à des bruits supérieurs à 85 dB(A), troubles du rythme respiratoire et cardiaque) et sur le système neuromusculaire (crampes, spasmes, hypertonies). Certaines atteintes sont irréversibles comme la surdité. On observe aussi d'autres conséquences, comme : des atteintes du champ visuel, des comportements agressifs, des baisses de la perception des couleurs, une détérioration importante de la vision nocturne, une perturbation du sommeil et notamment des phases d'endormissement ou encore une perturbation des sécrétions hormonales.

Les réactions psychiques quant à elles peuvent aller jusqu'à la violence chez certains sujets fragiles ou fatigués, et chez tous, une gêne de la concentration ou de l'attention.

Les sons et les bruits sont essentiellement perçus par l'appareil auditif. Le corps tout entier peut toutefois y être sensible, dans la mesure où le son est produit par un phénomène vibratoire (onde).

Figure 43. Echelle de bruit



Les niveaux sonores diurnes et nocturnes mesurés à 10 m des voies bordant la zone de projet sont bien inférieurs aux seuils de référence propres à une voie classée. Le projet n'est pas implanté dans un secteur affecté par le bruit (au sens de l'arrêté du 23 juillet 2013). L'isolement minimal requis pour les futurs bâtiments vis-à-vis des bruits extérieurs est tel que : DnT,A,tr (valeurs d'isolement acoustique minimales à respecter) ≥ 30 dB. Les systèmes constructifs constituant l'enveloppe des futurs bâtiments seront dimensionnés de manière à garantir les exigences règlementaires applicables.

6.3.6 Sécurité des transports

Durant la phase de travaux, les conditions de circulation et de sécurité seront perturbées (réduction des largeurs roulables, circulation alternée, circulation des engins de chantiers, etc.). Des balisages, des accès spécifiques devront être prévus ponctuellement pendant la phase travaux.

Les accès au parc d'activités Alata II seront sécurisés par l'aménagement de deux entrées/sorties pour chacune des deux parcelles permettant d'accéder à la fois à l'avenue du Parc Alata et l'avenue de la forêt d'Halatte.

Le projet apportera également un confort et une sécurisation de la circulation des poids-lourds sur l'avenue de la forêt d'Halatte qui sera requalifiée.

6.3.7 Dangers liés aux travaux

Ils regroupent principalement deux thématiques :

- le bruit occasionné par les engins de chantier,
- la nocivité des produits et techniques utilisés lors du chantier.

Les effets sur la santé peuvent s'avérer irréversibles (perte d'audition, poussières d'amiante, produits chimiques toxiques…).

Des précautions seront prises lors de la phase chantier pour pallier ces inconvénients. Ces mesures sont présentées dans le Chapitre « Effets à court terme du projet et mesures correctives ».

6.4 EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

6.4.1 Liste des projets connus

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités…). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

Aux termes de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, les projets connus sont ceux qui, à la date du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ou ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

PARTIE 7. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

7.1 INTRODUCTION

Conformément à la réglementation, l'étude d'impact est complétée d'une analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet, ce qui fait l'objet du présent chapitre.

Le projet constituant l'opération présentée à l'enquête publique est le résultat d'une succession d'études techniques et de phases de concertation avec le Syndicat du Parc Alata et la société d'Aménagement de l'Oise permettant d'affiner progressivement les caractéristiques générales de l'opération.

L'établissement de l'état initial est effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain.

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, sont effectuées chaque fois que possible et appropriées selon des méthodes officielles. L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

Les mesures d'insertion sont définies soit par référence à des textes réglementaires (protection contre le bruit...), soit en fonction des mesures prescrites par le Syndicat du Parc Alata.

7.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Cet état initial présente l'aire d'étude retenue afin de cerner l'ensemble des effets significatifs du projet sur son environnement physique, naturel et humain. Il résulte de :

- la collecte de données,
- les observations de terrain,
- le diagnostic.

L'association de ces données, recherches et investigations, a permis de déterminer les différents impacts du projet, puis de proposer en conséquence des aménagements adaptés, destinés à compenser les incidences négatives du projet.

7.2.1 Collecte des données

Les données sont issues de la documentation interne, d'internet, de la consultation des diverses administrations et organismes concernés et des études préalables existantes (acoustique, milieu naturel, géotechnique, etc.).

Les administrations et organismes suivants ont été consultés :

- Agence de l'eau Artois-Picardie,
- Atmo Hauts-de-France,

- Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie,
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Hauts-de-France,
- Météo France,
- Préfecture de la région Hauts-de-France,
- Communes de Verneuil-en-Halatte et Creil,
- Communauté de Communes des Pays d'Oise et d'Halatte,
- Base de données Mérimée du Ministère de la Culture,
- Comité départemental du tourisme de l'Oise,
- BRGM,
- Entente Oise-Aisne,
- Atlas des paysages de l'Oise,
- INSEE,
- Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,
- Fédération de l'Oise pour la pêche et la protection du milieu aquatique,
- Service territoriale de l'architecture et du patrimoine de l'Oise,
- Direction départementale des territoires de l'Oise.

Analyse de la méthode : La collecte des données auprès de ces divers organismes présente l'avantage de constituer une source fiable d'information.

7.2.2 Observation de terrain

Plusieurs visites de terrain ont été réalisées depuis 2016.

Analyse de la méthode : Les visites de terrain permettent de vérifier les données théoriques visibles, d'établir le diagnostic hydraulique et de compléter les données recueillies.

7.2.3 Réalisation d'études spécifiques

Etant donné la nature du projet, des études spécifiques ont été réalisées :

- une étude de trafic réalisée par Iris Conseil en 2016,
- une étude hydraulique réalisée par Iris Conseil en 2017 et 2018,
- une étude écologique réalisée par la société Area Conseil, associée à Envol Environnement en 2015,
- une délimitation des zones humides réalisée par le bureau d'étude Area Conseil en 2015,
- une étude d'incidence sur Natura 2000 réalisée par le bureau d'étude Rainette en 2016,
- une étude acoustique réalisée par SPC Acoustique en 2016,
- une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergie renouvelables réalisée par le bureau d'étude BURGEAP en 2017,
- deux études géotechniques réalisées par Fondasol en 2015 et 2017,

7.2.4 Diagnostic

Le diagnostic a été posé en analysant et en cartographiant chaque thématique et après avoir choisi une zone d'étude suffisamment large pour évaluer les divers impacts du projet. Cet état des lieux a été fait de la manière la plus exhaustive possible.

Une synthèse des diverses contraintes résultant de ce diagnostic a ainsi pu être élaborée. Cette synthèse a servi de base à l'élaboration du projet et a permis de hiérarchiser les variantes selon des critères techniques, environnementaux et économiques.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'établissement du diagnostic environnemental et socio-économique de la zone d'étude.

7.3 EVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DEFINITION DES MESURES D'INSERTIONS

L'évaluation des impacts résulte de la confrontation du projet avec l'état initial du site. Chaque thématique a été appréhendée.

L'analyse des effets du projet sur l'environnement consiste en leur identification et leur évaluation. L'identification vise à l'exhaustivité. Or, les impacts du projet se déroulent en une chaîne d'effets directs et indirects.

Pour l'ensemble des facteurs, l'analyse des impacts du projet a été réalisée en fonction des dispositions techniques proposées et de la nature des contraintes liées aux facteurs pris en compte.

L'évaluation des impacts suppose que soit réalisée une simulation qui s'approche le plus possible de l'état futur. Certains domaines sont aujourd'hui bien connus, car ils font l'objet d'une approche systématique et quantifiable, comme par exemple, les impacts sur l'eau, le trafic, le bruit, etc.

Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances. Les mesures d'insertion sont définies en référence à des textes réglementaires ou selon des dispositions habituellement connues et appliquées.

7.3.1 Méthodologie spécifique à l'étude acoustique

7.3.1.1. État initial : mesures in-situ

L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude SPC Acoustique.

L'appareillage utilisé est conforme, par ses caractéristiques, à la norme NF EN 60-804 relative aux sonomètres intégrateurs. Le matériel utilisé lors des mesures est présenté en Annexe 1 de l'étude acoustique, annexée à ce présent dossier d'étude d'impact.

Les mesures acoustiques "in situ" ont été réalisées du 17 au 18 Octobre 2016, selon des conditions de mesurage représentatives du paysage sonore existant.

Le mesurage du bruit ambiant aux points « fixes » s'est déroulé sur une période de 24h.

Les niveaux de bruit mesurés intègrent l'ensemble des sources sonores, à l'exception des bruits jugés perturbateurs.

Les bruits de trafic routier sont caractérisés à travers l'indicateur acoustique LAeq.

- pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté LAeq (6h-22h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée,
- pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté LAeq (22h-6h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée.

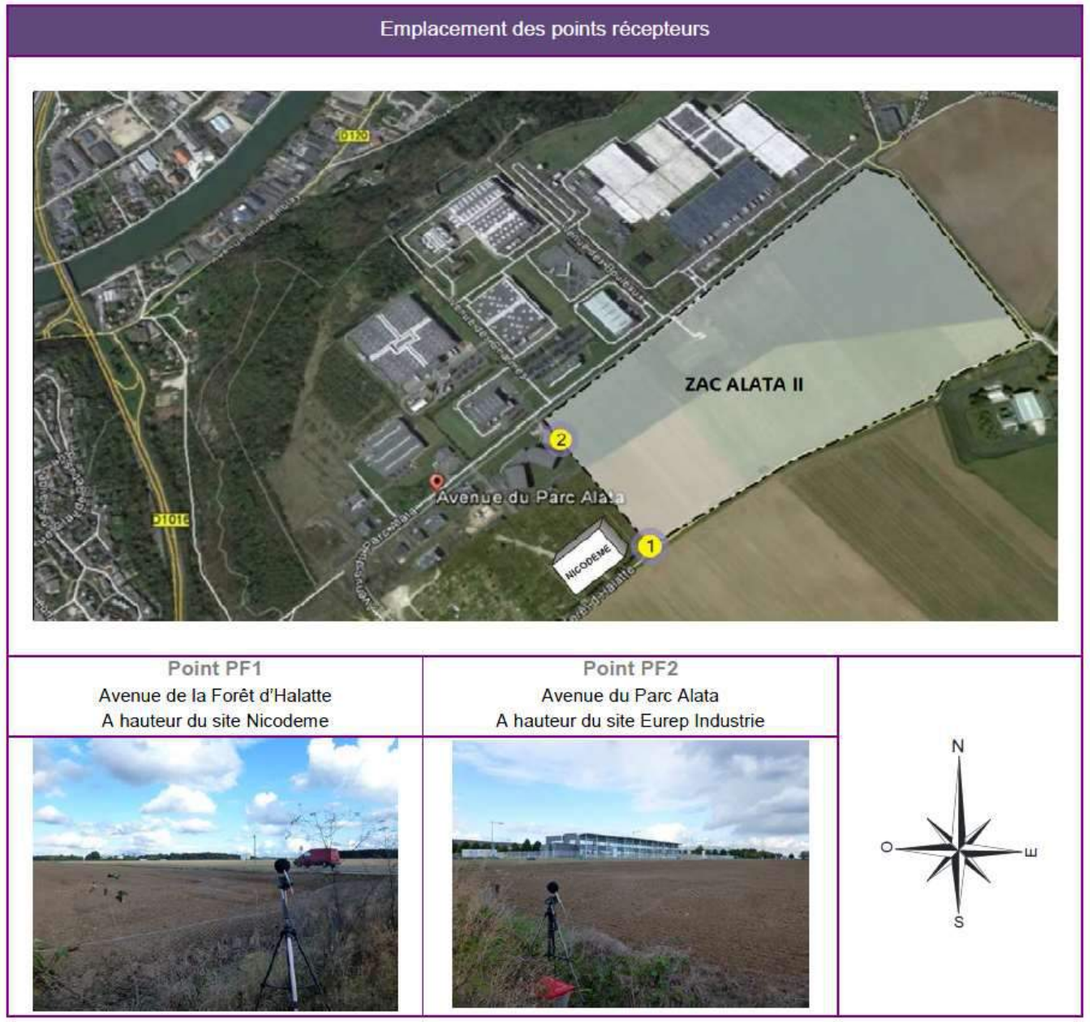
Tableau 37. Niveaux sonores mesurés dB(A)

Fiches n°	Pt.Rec	Période	Niveaux sonores mesurés(1), LAeq en dB(A)	Zone d'ambiance sonore(2)
1.2 & 1.2	**PF1**	JOUR (6h-22h)	**51,5**	MODEREE
		NUIT (22h-6h)	**44,0**	
2.1 & 2.2	**PF1**	JOUR (6h-22h)	**53,5**	MODEREE
		NUIT (22h-6h)	**49,0**	

(1) Niveaux arrondis au 0,5 dB(A) près.
(2) Au sens de l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières

La zone d'ambiance sonore avant aménagement est évaluée à partir de deux points récepteurs « fixe - longue durée », situés en champ libre sur le périmètre Nord-Ouest et Sud-Ouest de la zone de projet. L'emplacement des points de mesures est localisé sur la carte ci-dessous.

Carte 33. Localisation des points de mesures



7.4 DIFFICULTES RENCONTREES

La solution retenue a fait l'objet d'une étude suffisamment détaillée pour en évaluer ses impacts avec précision. Cette partie de l'étude s'est donc heurtée à peu de difficultés.

Annexe 1 : Plan général des travaux

Annexe 2 : Étude d'incidences sur Natura 2000, Rainette SARL - Janvier 2017

Annexe 3 : Étude d'impact acoustique, SPC Acoustique - Janvier 2018

Annexe 4 : Étude de faisabilité sur le potentiel de développement en Énergies Renouvelables, Burgeap - Avril 2017

Annexe 5 : Étude de circulation, Iris Conseil – Juillet 2018

Annexe 6 : Étude préalable relative à l'impact sur l'économie agricole, Routier Environnement - Avril 2018

Annexe 7 : Expertise Écologique à l'extension du Parc Alata, AREA Conseil et Envol Environnement - Octobre 2015

PARTIE 8. ANNEXES