

Partie 3

ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

1. Préambule.....	39
1.1. Rédaction de l'étude.....	39
1.2. Méthodologie employée	39
1.3. Difficultés rencontrées.....	40
1.4. Aire d'étude.....	40
2. Raisons du choix du site et justifications techniques du projet.....	41
2.1. Le site	41
2.2. Choix techniques.....	42
3. Contexte environnant	42
3.1. Environnement naturel	42
3.1.1. Diagnostic écologique.....	43
3.1.2. Espaces naturels protégés.....	47
3.1.3. Zones naturelles sensibles.....	50
3.2. Environnement physique.....	57
3.2.1. Sol et sous-sol	57
3.2.2. Eaux souterraines.....	59
3.2.3. Zones vulnérables aux pollutions par les nitrates.....	61
3.2.4. Zones humides	61
3.2.5. Milieux aquatiques et ressources en eau	62
3.2.6. Données météorologiques	63
3.2.7. Qualité de l'air.....	66
3.2.8. Bruit et vibrations	68
3.2.9. Gestion des déchets	70
3.3. Environnement humain	72
3.3.1. Voisinage de l'établissement.....	72
3.3.2. Population.....	74
3.3.3. Urbanisme	74
3.3.4. Vulnérabilité du projet aux risques d'accident ou de catastrophes majeures	76
3.3.5. Contexte culturel et patrimoine	77

3.3.6. Voies de circulation.....	78
4. Impacts du projet sur l'environnement naturel et humain	81
4.1. Ressources en eau	81
4.1.1. Origine et utilisation	81
4.1.2. Effluents aqueux	82
4.1.3. Traitement des effluents aqueux, mesures compensatoires.....	83
4.1.4. Modalités de rejets.....	85
4.1.5. Zones humides	85
4.1.6. Compatibilité avec le SDAGE	85
4.1.7. Compatibilité avec le SAGE	86
4.2. Rejets atmosphériques.....	86
4.2.1. Sources de pollution atmosphérique	86
4.2.2. Traitement des effluents atmosphériques, mesures compensatoires .	86
4.3. Sol et sous-sol.....	87
4.3.1. Sources de pollution du sol	87
4.3.2. Mesures compensatoires	89
4.4. Gestion des déchets.....	89
4.4.1. Nature et origine des déchets produits sur le site.....	89
4.4.2. Mode de gestion	90
4.4.3. Stockage et traitement	91
4.4.4. Conformité aux plans d'élimination	93
4.5. Trafic routier	94
4.5.1. Trafic généré par l'activité	94
4.5.2. Impact sur le réseau local	95
4.5.3. Mesures compensatoires	95
4.6. Bruits et vibrations.....	95
4.6.1. Sources de bruit et de vibrations.....	95
4.6.2. Impact sonore	96
4.6.3. Mesures compensatoires	96
4.7. Impact sanitaire, effets sur la santé	97
4.7.1. Contexte règlementaire, méthodologie.....	97
4.7.2. Sensibilité du voisinage	98
4.7.3. Identification des dangers	99
4.7.4. Exposition des populations	105
4.7.5. Conclusion.....	106
4.8. Intégration dans le paysage, architecture	107
4.8.1. Note architecturale.....	107

4.8.2. Aménagements paysagers	109
4.9. Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine	114
4.10. Impact sur les espaces agricoles.....	115
4.11. Impact sur les espaces naturels, la faune, la flore	115
4.11.1. Espaces naturels, faune, flore.....	115
4.11.2. Incidence Natura 2000	115
4.12. Impact des sources lumineuses	116
4.13. Utilisation rationnelle de l'énergie	116
4.14. Impacts sur le climat.....	117
4.14.1. Contexte	117
4.14.2. Impact liés à l'établissement	117
4.15. Modalités de suivi des mesures.....	118
5. Impact sur les ressources naturelles.....	119
5.1. En phase de chantier	119
5.1.1. Sol	119
5.1.2. Eau	119
5.1.3. Produits d'origine agricole ou sauvage.....	119
5.2. En phase d'exploitation	120
5.2.1. Sol	120
5.2.2. Eau	120
5.2.3. Gaz naturel	120
5.2.4. Produits d'origine agricole ou sauvage.....	120
6. Impact des évènements temporaires.....	121
6.1. Variation d'activité	121
6.2. Chantier	121
7. Effets cumulés.....	122
8. Effets indirects	123
9. Evolution de l'état actuel de l'environnement.....	123
9.1. Mise en œuvre du projet : « Scénario de référence »	123
9.2. Absence de mise en œuvre du projet.....	123
10. Conditions de remise en état du site	124
11. Coût des mesures de protection en faveur de l'environnement.....	125

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : implantation du projet	43
Figure 2 : localisation du corridor biologique.....	47
Figure 3 : limites du PNR Picardie Maritime à l'étude	51
Figure 4 : localisation de la ZPS	53
Figure 5 : localisation des ZSC.....	53
Figure 6 : localisation des ZNIEFF de type I.....	55
Figure 7 : localisation des ZNIEFF de type II	55
Figure 8 : localisation des ZICO	56
Figure 9 : extrait de la carte géologique.....	58
Figure 10 : zones humides	61
Figure 11 : rose des Vents Amiens.....	63
Figure 12 : localisation des points de mesure de bruit	69
Figure 13 : atlas des zones inondables	76
Figure 14 : schéma de distribution de l'eau potable.....	81
Figure 15 : points de pollution.....	88
Figure 16 : vue aérienne du projet selon l'axe sud-est/nord-ouest.....	108
Figure 17 : vue du projet depuis le pont enjambant l'A16	108
Tableau 1 : teneurs des polluants en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	66
Tableau 2 : émergences admissibles	69
Tableau 3 : résultats des mesures de bruit.....	70
Tableau 4 : population du secteur d'étude.....	74
Tableau 5 : synthèse de la gestion déchets.....	93
Tableau 6 : établissements sensibles dans un rayon de moins de 3 km.....	98

1. Préambule

L'étude d'impact a été réalisée conformément à l'article R122-4 et suivants du Code de l'Environnement. Elle présente le contexte environnemental du projet, l'état initial et elle analyse les effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur son environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

1.1. Rédaction de l'étude

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude BIGS. Le bureau d'étude BIGS est spécialisé dans la rédaction de dossiers de demande d'autorisation d'exploiter pour les ICPE et d'études d'impact au titre de l'urbanisme.

BUREAU D'ETUDE ICPE



BIGS

165 bis rue de Vaugirard

75015 PARIS

☎ : 01 56 54 33 99

Directeur de projet :

Stéphane RODRIGUEZ

1.2. Méthodologie employée

L'analyse de l'état initial et du contexte environnant a été effectuée par des visites de terrain ayant permis d'analyser la sensibilité du voisinage, d'effectuer des mesures de bruit, des analyses de sol, etc.

Elle s'appuie sur des études spécifiques confiées à des bureaux d'étude spécialisés : mesures de bruit, analyse de sol, étude géotechnique, étude faune-flore.

Elle se base également sur le recueil de données bibliographiques obtenues auprès des administrations compétentes (Mairie, Communauté de Communes, DREAL, ARS...) et organismes spécialisés (MétéoFrance, BRGM...).

Pour plus de détail sur les sources documentaires consultées, le lecteur se reportera à la partie 6 de la demande d'autorisation qui précise les organismes et administrations contactées.

1.3. Difficultés rencontrées

La rédaction de l'étude d'impact n'a pas présenté de difficulté particulière.

L'évaluation de l'impact a été réalisée en se basant sur les données quantitatives existantes, sur des observations effectuées in situ par l'ensemble des intervenants et sur les plans de l'état futur. Elle s'appuie aussi sur les études particulières effectuées : diagnostic faune flore, étude d'incidences sur le milieu « eau », étude de trafic et étude acoustique.

1.4. Aire d'étude

L'environnement du projet est étudié au niveau d'une aire d'étude préalablement définie. L'aire d'étude est choisie de façon assez subjective en fonction de la localisation du site, de son étendue et de l'impact supposé de l'activité sur son environnement.

L'aire d'étude doit être suffisamment vaste pour cerner les impacts du projet dans leur globalité (impacts positifs et négatifs). Ainsi, nous avons choisi comme aire d'étude les communes concernées par l'enquête publique, c'est-à-dire Mouflers, L'Etoile, Flixecourt, Ville-le-Marcllet, Bouchon et Vauchelles-les-Domart. Cette zone pourra cependant varier (augmenter ou réduire) en fonction des thèmes étudiés.

2. Raisons du choix du site et justifications techniques du projet

2.1. Le site

JJA exploite sur le secteur d'Amiens une autre base logistique qui arrive à saturation et ne permet plus d'accompagner comme il se doit la croissance de l'entreprise. JJA a donc recherché, toujours sur le secteur d'Amiens afin de favoriser les synergies de transport avec sa base existante, une parcelle suffisamment vaste lui permettant de mener à bien son projet de construction de seconde base logistique.

Un seul terrain sur le secteur recherché correspondait aux attentes de JJA. En effet, le terrain retenu est inscrit dans le périmètre de la ZAC des Hauts Plateaux qui est éloignée des premières habitations. Ainsi, les éventuelles nuisances de notre projet seront atténuées par la distance vis-à-vis des premiers particuliers.

De plus, le terrain est adapté à l'accueil d'une activité logistique de par sa localisation géographique à proximité immédiate de l'autoroute A16.

Pour toutes ces raisons (territoire à forte culture logistique, territoire au cœur d'un nœud routier permettant de desservir l'Europe et proximité de notre base logistique actuelle), nous avons fait le choix de développer notre projet de seconde base logistique dans la ZAC des Hauts Plateaux.

Enfin, une éventuelle extension de l'installation par acquisition de foncier supplémentaire en direction de l'est est possible.

Il n'y a donc pas eu d'autre terrain étudié pour héberger le projet présenté car seul celui-ci réunissait l'ensemble des critères que nous recherchions.

2.2. Choix techniques

Le projet présenté a fait l'objet de plusieurs esquisses. Finalement, le projet présenté a été optimisé selon les critères suivants :

- Implantation et forme du bâtiment déterminées en fonction de la configuration du terrain, du respect des prescriptions générales de l'arrêté du 11 avril 2017 et de la maîtrise des distances d'effets thermiques en cas d'incendie,
- Implantation intelligente des parkings PL et VL pour :
 - assurer la fluidité du trafic en interne et sur les voies publiques environnantes,
 - assurer le plus haut niveau de protection des piétons lors de leur transit entre le parking VL et leur entrée dans le bâtiment,
- Perception positive de l'ensemble de l'établissement et de ses abords grâce à l'architecture du bâtiment, au choix des matériaux de construction et à la mise en scène paysagère ; à cet effet, un architecte-paysagiste a été missionné et la version présentée a été validée par les services municipaux et l'aménageur,
- Mise en place d'appareils dépollueurs pour épurer les eaux de voirie avant rejet dans un vaste bassin d'infiltration aménagé dans la partie est du terrain,
- Mise en place de moyens de défense incendie adaptés au bâtiment et à l'activité.

3. Contexte environnant

3.1. Environnement naturel

L'emprise de notre projet se situe dans la partie est de la ZAC des Hauts Plateaux.

Ce terrain, dont les références cadastrales sont ZB 2, 26 et 29, ZC 56, 60 et 64, ZD 27 et 39, présente une superficie d'environ 31,8 hectares. Il est repéré sur la figure 1 ci-dessous.

Le terrain, qui est connu pour avoir été uniquement à vocation agricole, est vierge de toute construction. Ses coordonnées Lambert 93 sont :

X : 633,11 km
Y : 6993,79 km

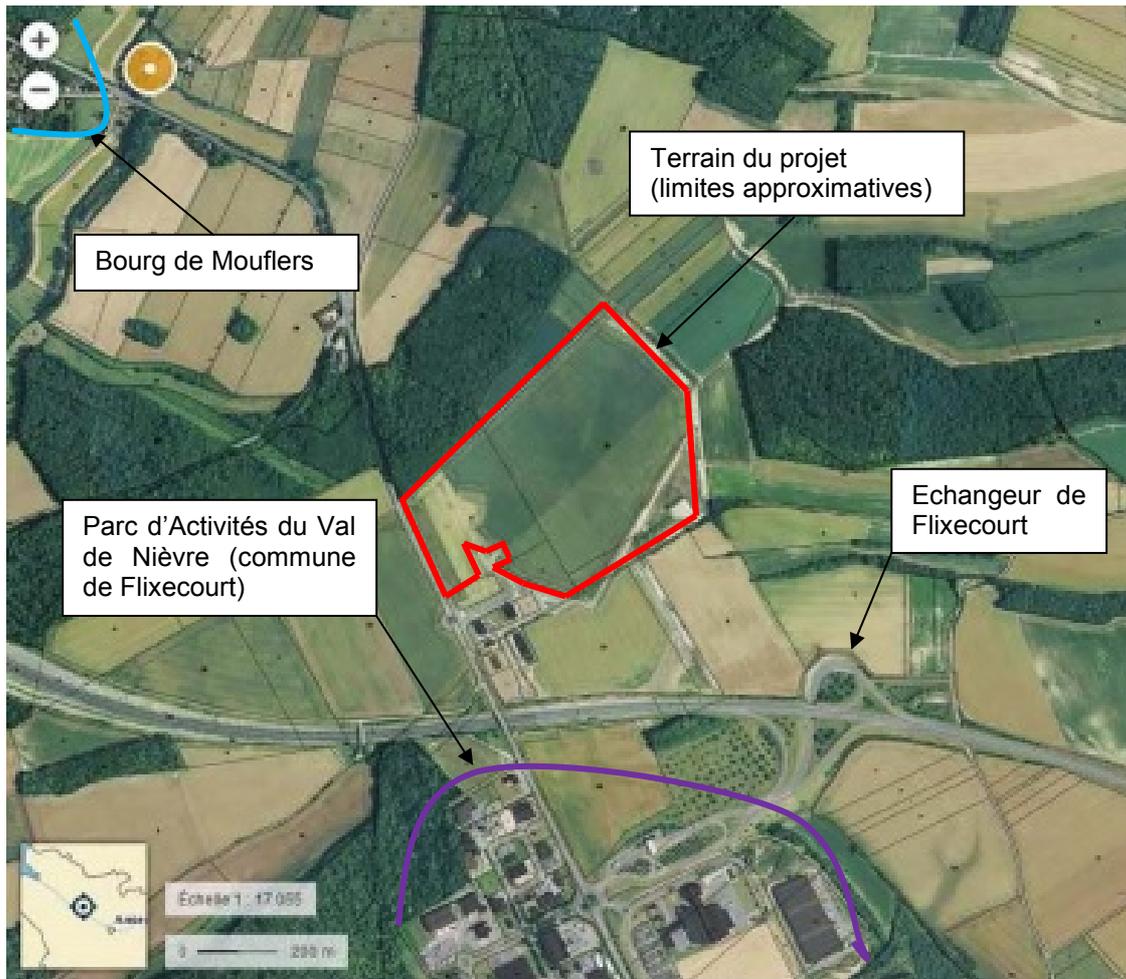


Figure 1 : implantation du projet

L'attestation de maîtrise foncière du terrain est jointe en [ANNEXE 1](#).

3.1.1. Diagnostic écologique

Nous nous appuyons pour la rédaction de ce paragraphe sur les éléments contenus dans l'étude menée par le cabinet THEMA. Cette étude est jointe dans son intégralité en [ANNEXE 5](#).

Nous présentons ci-après les méthodologies appliquées par THEMA :

« Afin d'appréhender le contexte biologique dans lequel s'inscrit le projet, deux aires d'étude ont été définies eu égard à l'analyse sommaire du site d'étude et de son positionnement géographique :

- Aire d'étude élargie correspondant à l'aire d'étude bibliographique,*
- Aire d'étude rapprochée correspondant à l'aire d'étude bibliographique complétée par l'aire d'étude de terrain (investigations de terrain au droit du projet)*

La description des milieux naturels présents dans l'aire d'étude se fonde sur des inventaires écologiques menés durant deux campagnes de terrain couvrant une partie de saison biologique complète et réalisés aux dates suivantes :

- 24 mai 2018 : faune/flore/habitats (hors chiroptères)
- 5 juillet 2018 : faune/flore/habitats (hors chiroptères)
- 18 juillet 2018 : chiroptères

Dans l'emprise de l'aire d'étude, les milieux ont été caractérisés selon les typologies CORINE Biotopes et EUNIS, et le cas échéant selon la typologie EUR 27. Les outils utilisés sont :

- Le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur les secteurs d'étude sera caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construits à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique ;
- Le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 27. »

Inventaires ornithologiques

« L'inventaire de l'avifaune est fondé sur l'observation directe des oiseaux, qu'elle soit visuelle ou auditive (chants, cris,...). Il est complété par la détection d'indices de présence sur le site d'étude (nids, œufs prédatés, plumes, pelotes de réjection pour les espèces nocturnes notamment...). La découverte fortuite d'individu mort peut, le cas échéant, compléter la liste des espèces observées.

Les prospections sont effectuées préférentiellement dans les trois heures qui suivent le lever du soleil (activité maximale des chanteurs pour la plupart des espèces), et sont complétés par les recherches d'indices le reste de la journée. »

Inventaires entomologiques

« Au droit de l'aire d'étude ont été réalisés des passages aléatoires au filet entomologique dans les différents habitats afin de capturer les espèces d'odonates et de lépidoptères notamment. D'autre part, les bois morts au sol ont systématiquement été soulevés pour inventorier les coléoptères présents. De plus, les indices de présence ont été pris en compte (trous dans les arbres, individus retrouvés morts,...).

Inventaires herpétologiques (reptiles)

« Le milieu a été analysé en termes de fonctionnalité des domaines vitaux des espèces de reptiles susceptibles d'être présentes dans l'aire d'étude. Les recherches ont été effectuées à vue pour les espèces qui thermorégulent en plein soleil, ou sous les pierres et souches pour les espèces pratiquant l'insolation indirecte.

Inventaires herpétologiques (amphibiens)

« Les amphibiens ont été recherchés à l'avancée dans l'aire d'étude par contacts visuels. »

Inventaires mammologiques (hors chiroptères)

« L'inventaire des mammifères s'est fondé sur l'observation directe des animaux, et sur la recherche d'indices de présence (terriers, nids, cris, couches, empreintes, fèces, reliefs de repas...) »

Inventaires chiroptérologiques

« L'inventaire des chauves-souris a été réalisé selon la méthode des écoutes actives (points d'écoute nocturnes) à l'aide d'un détecteur à ultrasons PETERSSON D240X et la méthode des écoutes passives à l'aide d'enregistreurs SM3bat. Ces inventaires ont été complétés par une analyse diurne des composantes paysagères. »

3.1.1.1. Flore

L'ensemble des espèces végétales relevées sur les différents milieux sont communes à très communes en région Picardie et sans enjeu floristique notable. Aucune des espèces inventoriées n'est inscrite sur la liste des espèces végétales protégées en région Picardie.

3.1.1.2. Faune

La diversité d'espèces animales observées lors des investigations sur le terrain est relativement faible. Les espèces inventoriées sont dans l'ensemble caractéristiques des milieux agricoles et boisés.

Avifaune

L'intérêt ornithologique du périmètre projet est faible au regard des habitats concernés et des espèces qui le fréquentent.

Amphibiens

Le site d'étude présente un intérêt très faible pour les amphibiens.

Reptiles

Le site d'étude présente un intérêt très faible pour les reptiles.

Mammifères

Aucune des espèces observées (renard roux, blaireau, chevreuil, sanglier et lapin de garenne) ne présente d'enjeu particulier. L'intérêt du périmètre projet d'étude est faible pour les mammifères terrestres, les grandes cultures étant peu propices aux espèces de ce groupe.

Insectes

Le site d'étude présente un intérêt faible pour les insectes.

Chiroptères

Au regard des analyses paysagère et acoustique, le périmètre projet apparaît peu fréquenté par les chauves-souris. Le contexte agricole très marqué et l'absence de point d'eau rendent le site peu attractif pour les espèces. La plupart des contacts ont été détectés au niveau des éléments paysagers soit le long des lisières boisées et de la haie traversant et longeant le site au nord-est. C'est d'ailleurs par cette dernière qu'un flux de déplacement semble s'opérer entre les deux boisements. La vallée de la Somme et ses mosaïques d'habitats plus au sud concentre certainement l'activité des chauves-souris quel que soit leurs exigences écologiques.

↳ **L'enjeu faunistique peut donc être considéré comme globalement faible : très faible au niveau des cultures, friches rudérales et espaces verts, et faible au niveau des friches stabilisées et des haies.**

3.1.1.3. Trame verte et bleue – biocorridor

Issu des lois Grenelle de l'environnement et codifié par le décret n°2011-739 du 28 juin 2011, le comité régional "Trames verte et bleue" (CRTVB) constitue un lieu d'information, d'échange et de consultation sur tout sujet ayant trait aux continuités écologiques, à leur préservation et à la remise en bon état de ces continuités au sein de la région, y compris en ce qui concerne les initiatives et avancées dans les régions voisines, et le cas échéant transfrontalières.

Le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'ex région de Picardie a fait l'objet d'une enquête publique du 15 juin 2015 au 15 juillet 2015 mais il n'a pas été adopté ensuite. Le SRCE de la nouvelle région Hauts de France est en cours d'instruction.

L'objectif du SRCE est de répondre à plusieurs enjeux :

- a) préserver les corridors écologiques de l'urbanisation ;
- b) orienter le développement urbain ;
- c) restaurer les continuités écologiques rompues ou les compenser ;
- d) proposer des orientations d'aménagement urbain intégrant la préoccupation du passage de la faune.

Les indications portées sur le SRCE non adopté de l'ex région Picardie sont encore disponibles. Ainsi, l'application CARMEN nous apprend qu'il existe un corridor biologique intra ou inter forestier traversant le bois Melan au nord de notre terrain.

L'aménagement du terrain n'interrompra pas ce corridor.

↳ **Notre projet est en conséquence sans impact sur ce corridor.**

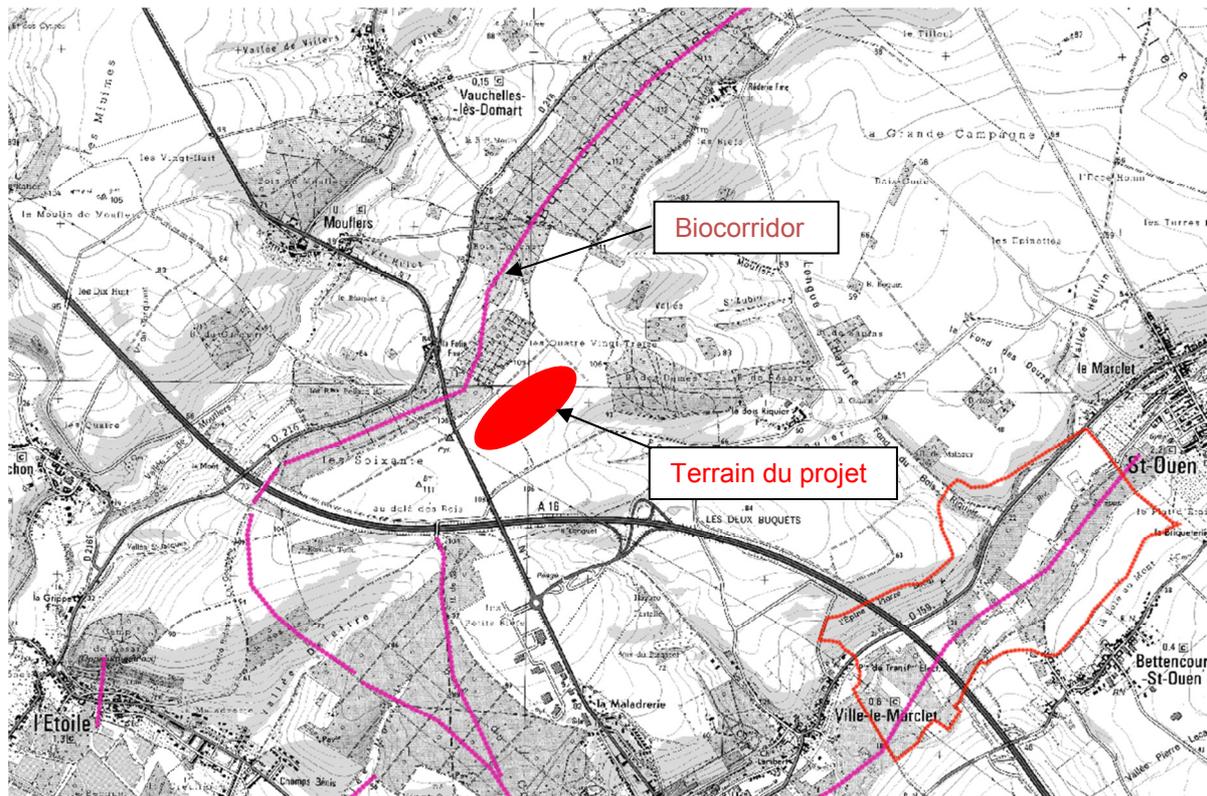


Figure 2 : localisation du corridor biologique

3.1.2. Espaces naturels protégés

3.1.2.1. Parcs nationaux

Il existe 10 parcs nationaux qui participent de l'identité culturelle de la France et jouissent d'une valeur symbolique très forte reconnue au niveau international. Ces territoires d'exception offrent des espaces terrestres ou maritimes remarquables dont le mode de gouvernance et de gestion leur permet d'en préserver les richesses.

Il n'y a pas de parc national en région Hauts de France.

✚ Notre projet s'inscrit en dehors de tout Parc National.

3.1.2.2. Réserves naturelles

Une réserve naturelle est un espace naturel protégé à long terme. Elle protège un patrimoine remarquable de niveau régional, national ou international (géologie, flore, faune, écosystème, paysage), des milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France métropolitaine et ultra-marine : faune, flore, sol, eau, minéraux, fossiles.

Aucune réserve naturelle n'est recensée sur un large secteur d'étude.

✚ Notre projet s'inscrit en dehors de toute réserve naturelle.

3.1.2.3. Réserve Biologique Dirigée ou Intégrale

Les réserves biologiques constituent un outil de protection propre aux forêts publiques et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue deux types de réserves biologiques : les réserves biologiques dirigées et les réserves biologiques intégrales.

Les Réserves Biologiques Dirigées (RBD) ont pour objectif la conservation de milieux et d'espèces remarquables. Elles procurent à ce patrimoine naturel la protection réglementaire et la gestion conservatoire spécifique qui peuvent être nécessaires à sa conservation efficace.

Dans les Réserves Biologiques Intégrales (RBI), l'exploitation forestière est proscrite et la forêt est rendue à une évolution naturelle. Les objectifs sont la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes, et le développement de la biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...). Les RBI constituent de véritables «laboratoires de nature».

Aucune Réserve Biologique n'est recensée par l'Office National des Forêts sur un large secteur d'étude.

↳ **Notre projet est très éloigné des réserves biologiques recensées.**

3.1.2.4. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et de géotope (APPG)

Le préfet peut promulguer un arrêté de protection de biotope dans le but de protéger un milieu propre à une ou plusieurs espèces végétales ou animales, rares ou menacées. Il s'agit d'une mesure de protection rapide. Les zones concernées sont généralement de faibles surfaces et offrent des milieux très variés.

Les biotopes les plus proches sont le Marais communal de la Chaussée-Tirancourt et la Vallée d'Acon, à 10 kilomètres au sud-est.

L'inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG) a été officiellement lancé par le MEDDE en 2007. Inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, il répond à l'article L. 411-5 du code de l'environnement et a pour objectif de recenser les zones comprenant « les richesses (...) géologiques, minéralogiques et paléontologiques » du territoire national. Ainsi, les arrêtés préfectoraux de protection de géotope (APPG), issus de la loi Grenelle II (art. L.411-1 code de l'Environnement) ont pour but de protéger un site pour son intérêt géologique : "interdit de détruire, altérer, dégrader un site d'intérêt géologique ; d'en prélever, détruire, dégrader les fossiles, minéraux, concrétions, quand un intérêt scientifique particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation du site ". Le Département " Histoire de la Terre" du MNHN en assure la responsabilité scientifique. Il est en charge de la validation scientifique nationale de l'inventaire, du suivi méthodologique auprès des DREAL, des CSRPN ainsi que du suivi auprès de référents locaux professionnels ou amateurs.

Deux géotopes sont recensés à proximité :

- Des affleurements de craie turonienne et coniacienne sur la commune de Bouchon à l'ouest ;
- Des carrières de craie turonienne entre l'Etoile et Long à l'ouest.

↳ **Notre projet se trouve à quelques kilomètres de géotopes et à une dizaine de kilomètres de deux biotopes.**

3.1.2.5. Forêt de protection

Les forêts de protection sont des forêts publiques ou privées, restaurées ou protégées pour se prémunir et prémunir les générations à venir et les écosystèmes contre les catastrophes naturelles, les risques naturels, afin de préserver la sécurité, la santé et la qualité de vie des habitants des zones très urbanisées, les ressources en eau et le patrimoine « sol ». Elles sont protégées contractuellement ou de manière obligatoire (avec expropriation le cas échéant) pour assurer le maintien des sols contre l'érosion, les avalanches, coulées de boues, le risque d'incendie, mais aussi pour retenir les chutes de blocs, etc. notamment sur les montagnes et sur les pentes, participant en hiver à la défense contre les avalanches et à l'infiltration de l'eau dans les nappes au profit d'une régulation des débits et volumes de crue en aval.

La liste des massifs forestiers classés en forêts de protection, disponible sur le site data.gouv.fr, indique qu'il n'y a aucun massif forestier du département de la Somme qui bénéficie de ce statut.

↳ **Notre projet n'est pas situé à proximité d'une forêt de protection.**

3.1.2.6. Sites et paysages

- **Sites classés et inscrits**

Les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permettent de préserver des espaces 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 deux niveaux de protection :

Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.

Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction de la nature des travaux, est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel.

L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

Aucun site classé n'est recensé sur un secteur d'étude élargi. Un site inscrit, « le parc du château, ferme, annexes et les 4 perspectives » est indiqué à 10 kilomètres au nord-est sur la commune de Ribeaucourt.

↳ **Notre projet est éloigné de tout site inscrit ou classé et ne développera aucune interaction visuelle avec ces sites.**

• Sites Patrimoniaux Remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi n°2016-925 du 07 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « *les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.* ». Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager. Le dispositif permet d'identifier clairement les enjeux patrimoniaux sur un même territoire. Ces enjeux sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre deux formes :

- soit un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme)
- soit un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique)

Chacun d'eux constitue un facteur de lisibilité pour les porteurs de projets et les habitants. Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection :

- secteurs sauvegardés,
- zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables. Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016.

La consultation de l'Atlas des Patrimoines n'indique aucun Site Patrimonial Remarquable sur le secteur d'étude.

👉 **Notre projet est éloigné de tout site classé ou inscrit et de tout site patrimonial remarquable.**

3.1.3. Zones naturelles sensibles

3.1.3.1. Parc Naturels Régionaux

Il existe 51 Parcs Naturels Régionaux (PNR) en France. Les PNR sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Un PNR s'inscrit sur un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.

La partie de notre terrain figurant sur la commune de Mouflers fait partie du périmètre du PNR Picardie Maritime qui est aujourd'hui à l'étude.

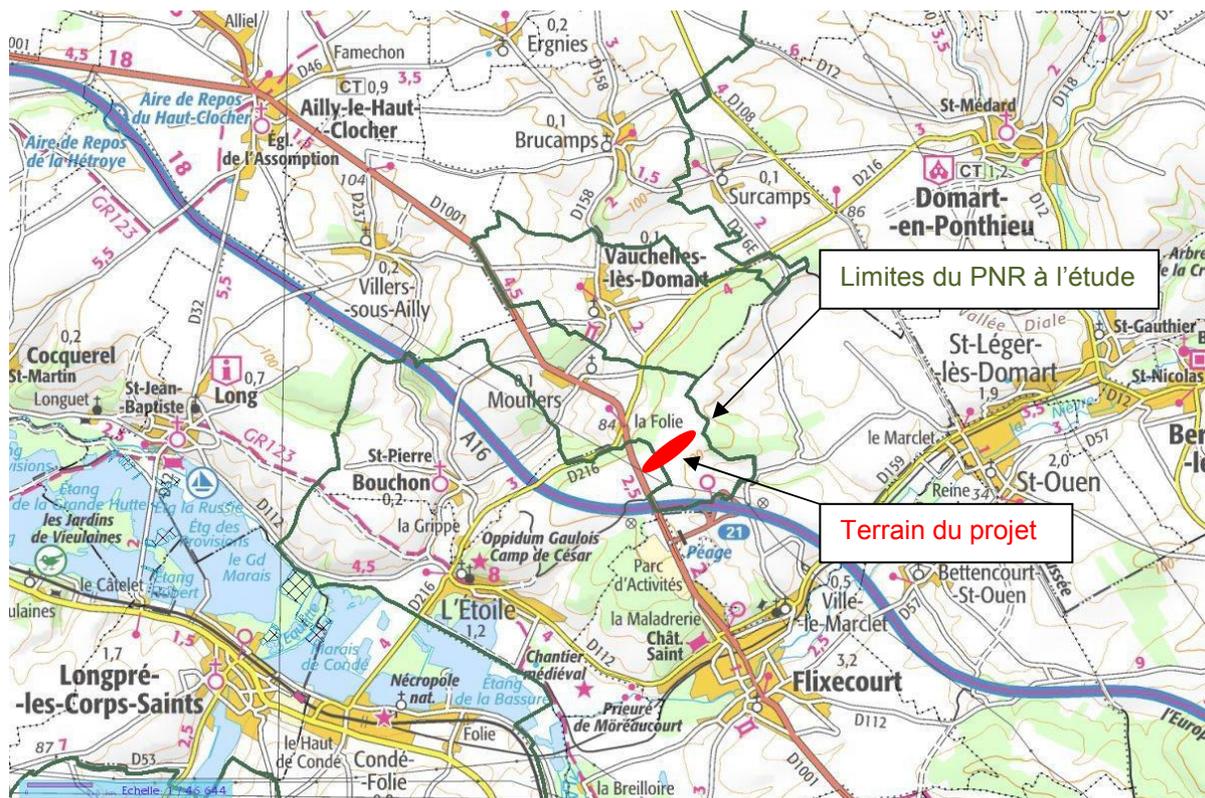


Figure 3 : limites du PNR Picardie Maritime à l'étude

📍 Notre projet se situe pour partie sur le territoire d'un Parc Naturel Régional à l'étude.

3.1.3.2. Zones NATURA 2000

Avec le réseau Natura 2000, l'Europe fait le projet de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. La mise en place du réseau Natura 2000 se base sur deux directives européennes : la directive « Oiseaux » (1979) et la directive « Habitats faune flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 233 types d'habitats naturels, 1 563 espèces animales et 966 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 18,3% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

En droit français, le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France est donné par les articles L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement.

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- La ZPS « Etangs et Marais du bassin de la Somme » située à 4 kilomètres au sud-ouest ;
- La ZSC « Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » située à 4 kilomètres au sud-ouest ;
- La ZSC « Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional » située à 2,5 kilomètres à l'ouest.

La ZPS et la ZSC « Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » ont été créées principalement pour la faune, notamment l'avifaune, la flore et les habitats naturels remarquables associés aux zones humides du lit majeur de la Somme.

☞ La ZPS abrite plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs menacés au niveau national comme le Blongios nain, le Busard des roseaux et la Gorgebleue à miroir. D'autres oiseaux d'eau remarquables tels que la Sarcelle d'hiver et le Canard souchet se reproduisent également. Enfin, le Busard Saint-Martin profite des quelques espaces de prairies de cette ZPS pour y nicher.

☞ Outre les oiseaux précités, la ZSC « Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » préserve essentiellement la flore et les habitats remarquables des zones humides et versants calcaires de ce tronçon de la vallée de la Somme. En plus de l'avifaune précitée, la faune de cette ZSC comporte d'importantes populations d'amphibiens comme le Triton crêté. Deux espèces de papillons, l'Ecaille chinée et le Cuivré des marais et un mollusque, le Vertigo moulinsiana, sont d'intérêt communautaire.

La ZSC « Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional » se décompose en deux sous-sites couvrant deux vallées sèches crayeuses. Elle préserve deux types d'habitats d'intérêt communautaire : des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires ainsi que des formations à Génévrier commun. La seule espèce d'intérêt communautaire recensée sur cette zone est l'Ecaille chinée.



Figure 4 : localisation de la ZPS

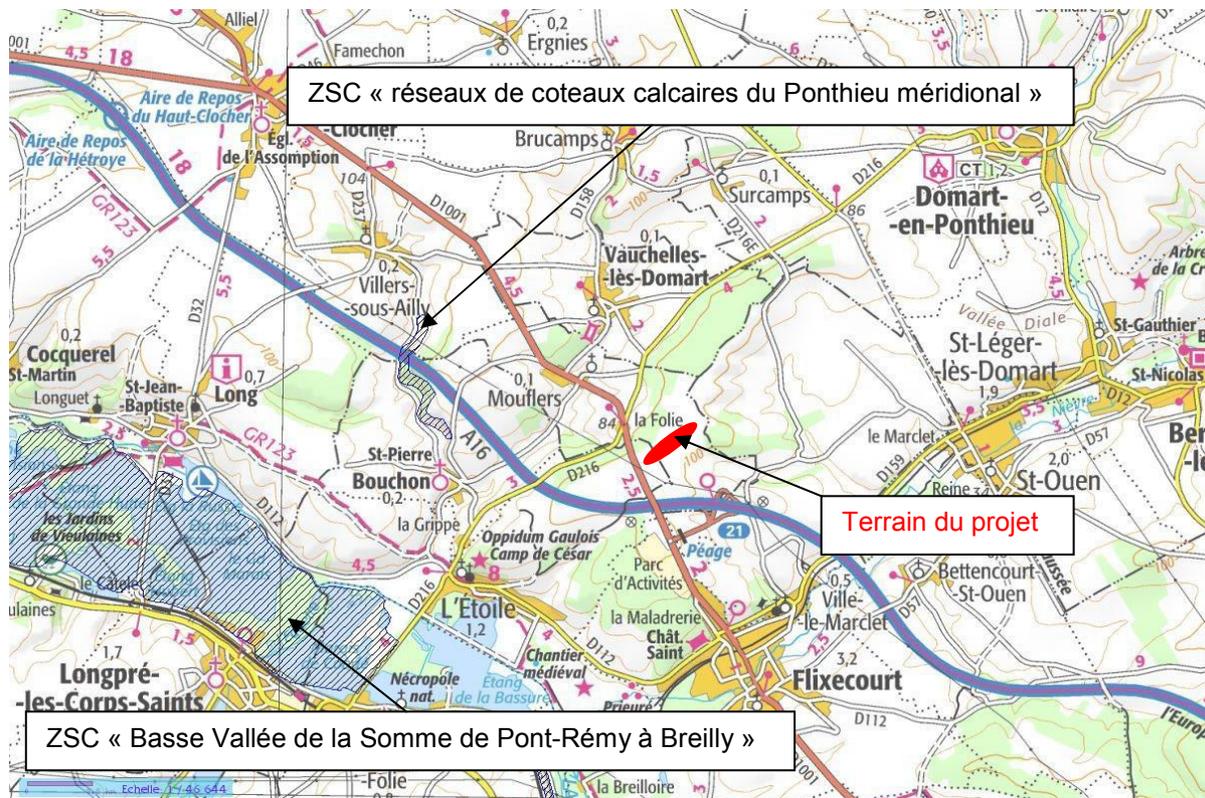


Figure 5 : localisation des ZSC

↳ Notre projet s'inscrit en dehors de toute zone NATURA 2000 mais le secteur d'étude comporte trois zones Natura 2000 à quelques kilomètres de notre projet.

3.1.3.3. Réserves de biosphère

Le réseau national des réserves de biosphère est issu du programme MAB (man and Biosphere) lancé par l'UNESCO en 1971. Il présente une grande diversité géographique, écologique, sociale et culturelle à travers la planète. Riches de leurs différences, travaillant dans des contextes humains et institutionnels divers, les réserves de biosphère sont pourtant confrontées à des problèmes comparables, donnant un sens aux collaborations.

Le réseau des réserves françaises de biosphère, établi progressivement depuis 1977, compte aujourd'hui quatorze sites répartis en métropole et en outre-mer.

La réserve du Marais audomarois dans la région Hauts de France est la plus proche de notre projet. Elle regroupe 15 communes des départements du Pas-de-Calais et du Nord. Elle couvre une surface de 35 km² ce qui en fait la zone humide la plus vaste de la région.

Elle se situe à plusieurs dizaines de kilomètres au nord de notre projet.

↳ **Notre projet n'interagira pas avec la réserve de biosphère de la région.**

3.1.3.4. ZNIEFF

L'inventaire du Patrimoine naturel dénommé inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) a notamment pour but d'aider à connaître et à mieux gérer les richesses naturelles. Cet inventaire national a été initié en 1982 par le Ministère chargé de l'Environnement. Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales et végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt particulier d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique par exemple.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- ✓ **ZNIEFF de type I** : d'une superficie assez limitée, elle renferme des espèces et des milieux rares ou protégés ;
- ✓ **ZNIEFF de type II** : elle correspond à de grands espaces naturels (massif forestier, estuaire,...) offrant de grandes potentialités biologiques.

Les ZNIEFF les plus proches sont :

- La ZNIEFF de type I « Larris des Vallées de Bouchon et de Villers » à 2,5 kilomètres à l'ouest ;
- La ZNIEFF de type I « Marais de la Vallée de la Somme entre Crouy-Saint-Pierre et Pont-Rémy » à 3 kilomètres au sud-ouest ;
- La ZNIEFF de type I « Cours de la Nièvre, de la Domart et de la Fieffe » à 2,5 kilomètres à l'est ;
- La ZNIEFF de type I « Massif forestier de Vignacourt et du Gard » à 4,5 kilomètres au sud-est ;
- La ZNIEFF de type I « Vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-Les-Corps-Saints » à 6 kilomètres au sud-ouest ;
- La ZNIEFF de type II « Haute et moyenne Vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » à 2 kilomètres au sud-ouest.

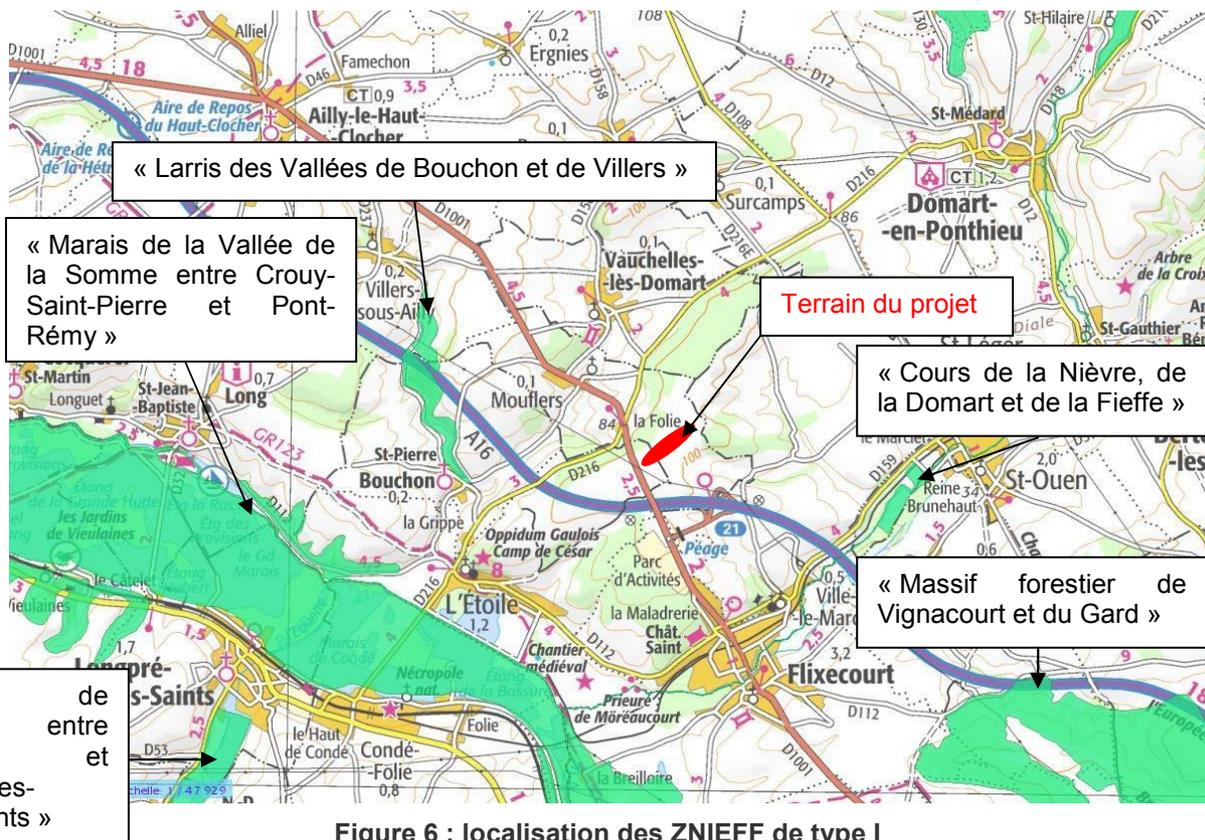


Figure 6 : localisation des ZNIEFF de type I



Figure 7 : localisation des ZNIEFF de type II

↳ Notre projet ne s'inscrit dans aucune ZNIEFF mais le secteur d'étude en comporte quelques-unes.

3.1.3.5. ZICO

L'appellation ZICO, pour Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, est donnée à la suite de l'application d'un ensemble de critères définis à un niveau international. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. De façon générale, les ZICO doivent aussi permettre d'assurer la conservation et la gestion des espèces. À partir de 1991, l'objectif des autorités françaises était d'avoir un inventaire complet qui a ensuite servi de base à l'inventaire des zones de protection spéciale (ZPS) conformément à la directive européenne 79/409/CEE, dite directive Oiseaux

Une ZICO est recensée à 4,5 kilomètres au sud-ouest. Il s'agit de la zone « Etangs et Marais du bassin de la Somme ».

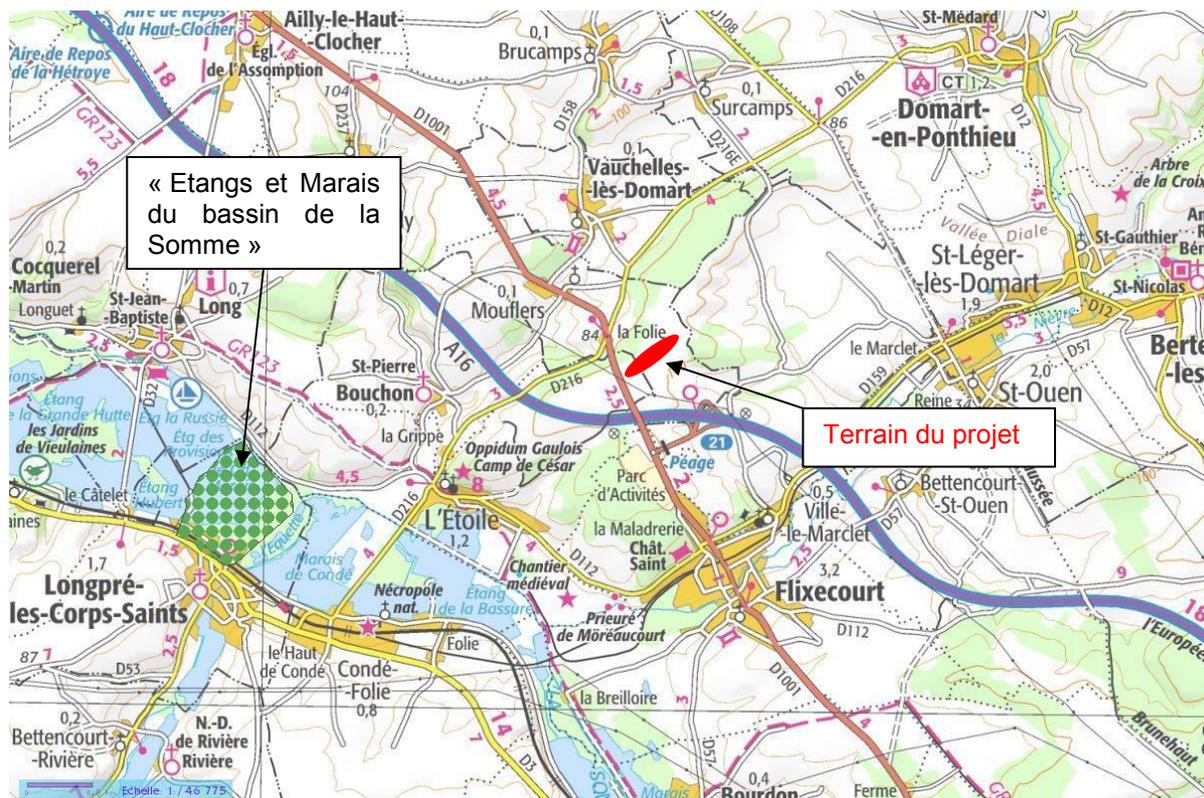


Figure 8 : localisation des ZICO

↳ Notre projet ne s'inscrit dans aucune ZICO et la plus proche est suffisamment éloignée de notre projet pour ne pas être impactée.

3.2. Environnement physique

3.2.1. Sol et sous-sol

3.2.1.1. Topographie

Notre projet prend place sur un terrain dans la ZAC des Hauts Plateaux située sur un plateau dominant les vallées de la Somme et de la Nièvre.

L'essentiel de notre terrain apparaît à une cote topographique comprise entre 105 et 100 m NGF, avec un maximum à plus de 110 m dans la partie nord-est.

Le dénivelé entre la vallée de la Somme, au sud, et notre terrain est important puisque la pente de la RD 1001 est de 7,5% entre la vallée de Flixecourt et notre parcelle. De même, en direction de l'ouest vers la vallée de Mouflers, le dénivelé est de l'ordre de 70 mètres en 1,5 kilomètre et en direction de l'est vers la vallée de la Nièvre, le dénivelé est de l'ordre de 80 mètres en 2,5 kilomètres.

Notre terrain constitue donc un point haut sur le secteur d'étude.

3.2.1.2. Contexte géologique

Les données ci-après sont extraites des cartes géologiques « Abbeville » et « Hallencourt » éditées par le BRGM.

Notre terrain se situe dans le nord-ouest du bassin de Paris et appartient à la partie du plateau crayeux picard qui se développe au nord-est de la vallée de la Somme. La masse du plateau est constituée par la craie blanche du crétacé. Les affleurements sont essentiellement des formations superficielles du quaternaire :

- Limons argileux à silex : ils constituent une formation continue épaisse de quelques mètres, qui tapisse les zones les plus élevées (notre cas) ;
- Colluvions : il s'agit essentiellement de dépôts colluviaux où se mélangent les différentes formations limoneuses, les débris de craie et la terra arable, qui remplissent les vallées sèches.

Ces formations récentes recouvrent en partie les formations d'âge crétacé qui ne sont visibles que sur les flancs des vallées qui entaillent le plateau. Ces dernières sont :

- Santonien moyen à supérieur : craie blanche à rares silex dont l'épaisseur est d'une dizaine de mètres ;
- Santonien inférieur : de nature lithologique comparable à la précédente, elle varie de 10 à 20 mètres d'épaisseur ;
- Coniacien supérieur : craie blanche pauvre en silex dont l'épaisseur moyenne est de 20 mètres ;
- Coniacien moyen : craie moins riche en silex avec une épaisseur variable de 10 à 15 mètres ;
- Turonien supérieur, Coniacien basal : craie blanche ou jaunâtre à nombreux silex, épaisseur supérieure à 40 mètres.

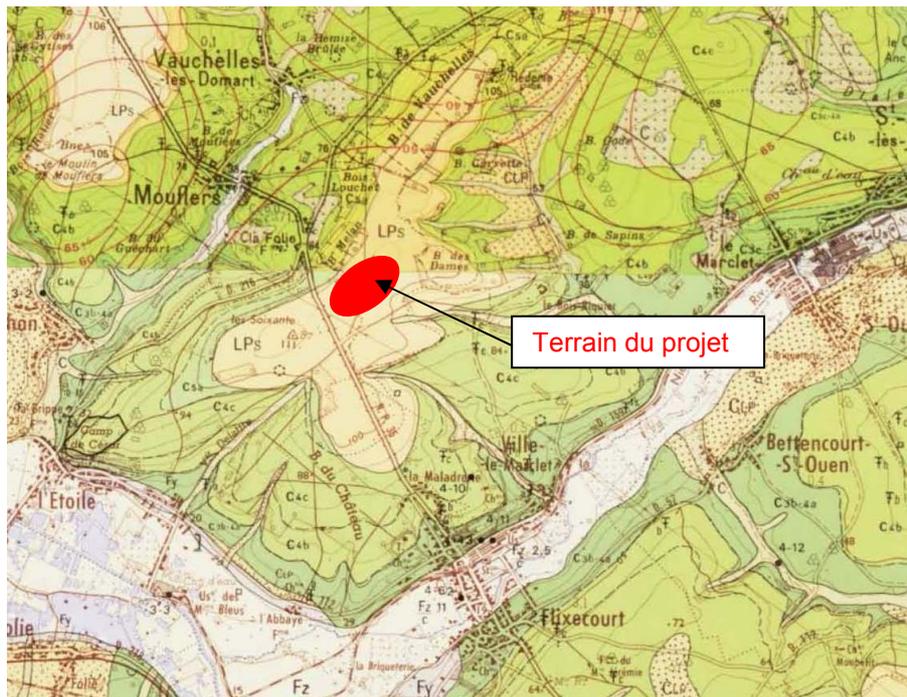


Figure 9 : extrait de la carte géologique

3.2.1.3. Phénomènes de retrait, gonflement des argiles

Le site « Georisques » du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer nous apprend que le terrain se trouve en zone d'aléa moyen à propos du retrait/gonflement des argiles.

3.2.1.4. Qualité des sols, pollution

Le site BASIAS (inventaire historique des sites industriels et activités de service) recense un établissement sur la commune de L'Etoile : il s'agit de l'établissement Cresset Paul dont l'activité est terminée. Il s'agissait d'une station-service soumise à autorisation préfectorale et qui a été depuis réaménagée en habitat.

Aucun site sur les communes de Moufflers et de L'Etoile n'est recensé dans la base de données BASOL sur les sites et sols pollués.

Un diagnostic de pollution de sol a été effectué à l'échelle de la ZAC des Hauts Plateaux en 2007 par l'entreprise LETOURNEUR CONSEIL - voir rapport complet de l'intervention en **ANNEXE 6** – afin d'alimenter le dossier de création de la ZAC. Les investigations menées, qui ont compris 40 sondages à 3 mètres de profondeur, ont permis de conclure ainsi :

- *Le site peut être exempt de pollution au droit des zones sondées sur les éléments recherchés suivants :*
 - *Hydrocarbures totaux ou huiles minérales,*
 - *Hydrocarbures monoaromatiques,*
 - *Hydrocarbures polyaromatiques,*
 - *Hydrocarbures chlorés volatils,*

- *Hydrocarbures chlorés,*
- *Chlorobenzène,*
- *PCB,*
- *Chlorophénols,*
- *Pesticides organochlorés,*
- *Pesticides organophosphatés,*
- *Pesticides organoazotés,*
- *Phénols,*
- *Arsenic, baryum, béryllium, cadmium, cobalt, cuivre, mercure, plomb, molybdène, nickel, zinc, vanadium.*
- *Une pollution au chrome est avérée et des traces de HAP, PCB et pesticides organochlorés ont été mises en évidence. La gestion environnementale de l'exploitation agricole peut être mise en cause et/ou la fréquentation des lieux (décharges sauvages en bord de chemin). La présence de chrome ne remet pas en cause le projet, les teneurs étant largement inférieures à la valeur de constat d'impact pour l'usage futur du site.*

Depuis la réalisation de ce diagnostic de pollution de sol, l'activité sur notre terrain n'a été uniquement qu'agricole ; en conséquence, nous ne suspectons aucune pollution supplémentaire.

3.2.2. Eaux souterraines

3.2.2.1. Hydrogéologie

Les eaux souterraines constituent l'unique source pour la production d'eau potable. La vulnérabilité étant relativement importante sur certains secteurs et surtout en fond de vallée, une attention particulière doit donc être portée sur la protection de cette ressource.

D'après la carte du SDAGE, le projet se situe dans la zone inhérente à la nappe de la craie, dans son régime libre et plus précisément à la masse d'eau FRAG011 « Craie de la vallée de la Somme aval ».

La nappe de la craie, caractérisée par une forte porosité qui lui permet de stocker une grande quantité d'eau et une perméabilité qui facilite les échanges, est la principale ressource en eau potable du bassin Artois Picardie.

La Somme et ses étangs sont en majorité alimentés par cette nappe libre, les apports des nappes alluviales étant minoritaires. La nappe de la craie est elle-même alimentée par les précipitations.

Comme dans la plupart des vallées humides, la profondeur de la nappe est très faible dans la Somme. En cas d'afflux d'eau important, le sous-sol ne dispose que d'une faible capacité d'absorption.

D'après le SDAGE Artois Picardie 2016-2021, le projet est situé en dehors des aires d'alimentation de captage mais dans une zone à enjeu eau potable.

D'un point de vue piézométrique, on peut noter que :

- La nappe de la craie, utilisée pour l'alimentation en eau potable, est profonde et présente un régime libre ;
- Lors de l'étude géotechnique (de la ZAC), aucune arrivée d'eau en cours de sondage n'a été décelée jusqu'à 8 m de profondeur (fin des sondages).

La base de données du SIGES nous renseigne sur l'altitude du toit de la nappe, notamment en période de hautes eaux. Le toit de la nappe de la craie en hautes eaux présente une cote de 40 m NGF au droit du projet. Compte tenu de l'altitude du terrain naturel, le toit de la nappe se trouve à une profondeur d'environ 60 mètres.

3.2.2.2. Captages d'eau

Aucun captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) ou de périmètre de protection n'est recensé au droit de la zone d'étude. Les captages et périmètres de protection associés les plus proches sont localisés sur la commune de l'Etoile.

Ce captage prélève l'eau dans la nappe de la craie, laquelle présente un régime libre et un toit à 36 mètres de profondeur. Son périmètre de protection ne recoupe pas l'emprise du projet.

3.2.2.3. Vulnérabilité de la nappe souterraine

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou les fissures du terrain.

De façon générale, quand un aquifère est de type libre, il est vulnérable. A contrario, quand il est de type captif, il bénéficie d'une protection naturelle.

La vulnérabilité des eaux souterraines aux pollutions dépend :

- de la protection offerte par les terrains surmontant la nappe (zone non saturée de l'aquifère et terrains de couverture),
- des vitesses d'écoulement au sein du réservoir (fonction de la perméabilité de l'aquifère),
- des relations entre eaux souterraines et eaux superficielles.

Dans le cas présent, la craie est protégé par un limon argileux sus-jacent et le toit de la nappe présente une profondeur de près de 60 mètres. De plus, aucun captage d'alimentation en eau potable n'est présent à proximité immédiate.

↳ **La vulnérabilité de la nappe est donc faible.**

3.2.3. Zones vulnérables aux pollutions par les nitrates

Les zones vulnérables aux nitrates découlent directement de l'application de la directive « nitrates ». 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 programmes d'actions réglementaires régionaux sont alors appliqués sur ces territoires.

Les arrêtés de délimitation des zones vulnérables du 18 novembre 2016 pour le bassin Artois-Picardie et du 13 mars 2015 pour le bassin Seine-Normandie ont conduit à classer entièrement le département de la Somme en zone vulnérable en regard des pollutions diffuses liées aux nitrates.

3.2.4. Zones humides

Des zones à dominante humide sont recensées à plusieurs kilomètres de notre terrain :

- Des terres arables à 4 kilomètres au nord-est ;
- Des terres arables et des formations forestières à forte naturalité à 4 kilomètres à l'est ;
- Des boisements artificiels, des prairies et des taillis hygrophiles à 2,2 kilomètres au sud-est ;
- Des végétations herbacées vivaces, des plans d'eau et des taillis hygrophiles à 2,5 kilomètres au sud.

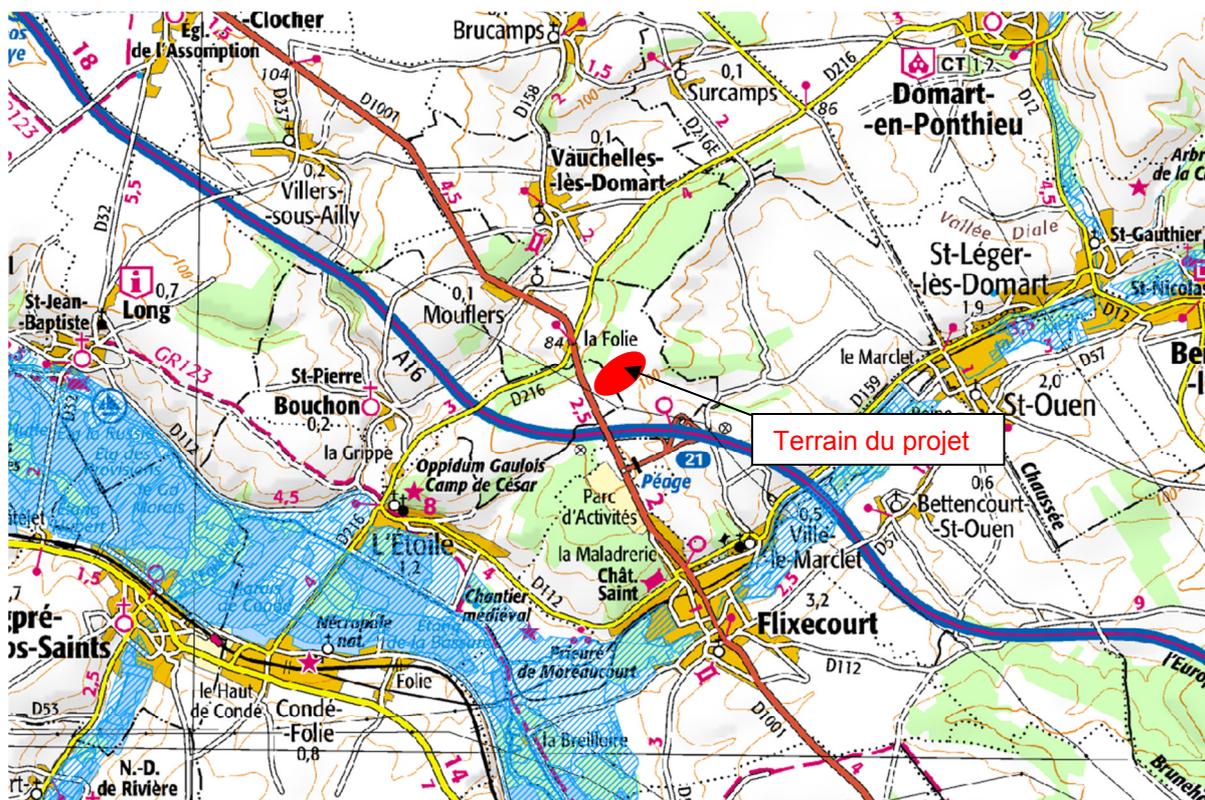


Figure 10 : zones humides

➤ Notre terrain ne présente pas de zone à dominante humide.

3.2.5. Milieux aquatiques et ressources en eau

3.2.5.1. Eaux superficielles

Le projet est implanté dans le bassin versant de la Somme. Il se situe à cheval sur deux masses d'eau :

- La masse d'eau superficielle FRAR55 « Somme canalisée » à l'ouest,
- La masse d'eau superficielle FRAR37 « Nièvre » à l'est.

Aucun cours d'eau n'est recensé à proximité de l'assiette foncière du projet ; la Nièvre à l'est est à 2 kilomètres environ et la Somme au sud à 3 kilomètres environ.

3.2.5.2. Qualité des eaux

Les objectifs de qualité assignés à ces masses d'eau sont les suivants :

Masse d'eau	Objectif d'état global	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
FRAR55 SOMME CANALISEE DE L'ECLUSE n°13 SAILLY AVAL A ABBEVILLE	2015	2015	2015
FRAR37 NIEVRE	2027	2015	2027

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

Le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021 intéresse notre projet de la façon suivante :

- Orientation A-1 : continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
 - Disposition A-1.1 : adapter les rejets à l'objectif de bon état
- Orientation A-2 : maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
 - Disposition A-2.1 : gérer les eaux pluviales
- Orientation B-1 : poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
 - Disposition B-1.1 : préserver les aires d'alimentation des captages

3.2.5.4. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La zone d'étude est intégrée au SAGE « Somme aval et cours d'eau côtier » en cours d'élaboration.

3.2.5.5. Assainissement public

Toutes nos eaux pluviales seront infiltrées in situ, sans aucun débord par trop-plein dans le réseau des eaux pluviales de la ZA. Notre projet n'aura donc impact sur le réseau public des eaux pluviales.

Nos eaux usées, qui ne seront que des eaux usées domestiques, seront rejetées dans le réseau public des eaux usées qui sont traitées par la station d'épuration biologique de Flixecourt. Cette station d'épuration biologique est, depuis le début de la procédure de création de la ZAC, prévue afin de recevoir le nouveau flux des eaux usées de l'ensemble de la ZAC des Hauts Plateaux.

3.2.6. Données météorologiques

Le climat de la Somme bénéficie de la présence de la mer dans sa partie ouest. Son influence, renforcée par des vents d'ouest et de sud-ouest, se fait largement ressentir à l'intérieur des terres. Ainsi, d'ouest en est, on observe tout d'abord sur la plaine côtière un climat à dominante fortement maritime. Au centre du département, le plateau picard, secteur de localisation de notre projet, est une région de transition avec l'est de la Somme dont le climat est équilibré, doux et humide.

3.2.6.1. Vent

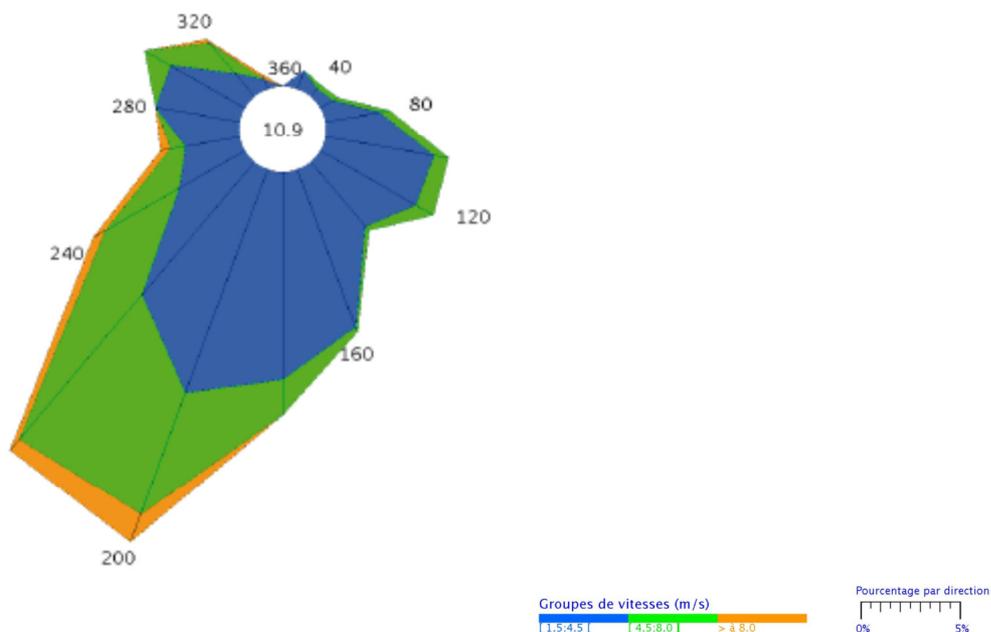


Figure 11 : rose des Vents Amiens

La rose des vents observés sur Amiens reflète très bien la prédominance des vents du sud-ouest apportant douceur et humidité.

3.2.6.2. Températures

La température moyenne annuelle de l'air est de 10°C et l'amplitude thermique moyenne entre janvier et juillet n'est que de 13°C.

3.2.6.3. Pluviométrie

La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 730 mm. Le maximum se situe en novembre et le minimum en mars ou en août. Les mois estivaux sont caractérisés par de longues périodes sèches.

3.2.6.4. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le changement climatique a une influence directe sur :

- La ressource en eau,
- L'augmentation des risques naturels (retrait-gonflement des argiles, feux de forêt, inondations fluviales et tempêtes),
- L'économie (le tourisme et l'agriculture sont climato-dépendants),
- La production d'énergie (baisse des niveaux des cours d'eau pour les centrales hydroélectriques et problème de refroidissement pour les centrales thermiques et nucléaires).

Les effets du changement climatique mis en évidence sur le bassin Artois-Picardie d'ici une cinquantaine d'années sont les suivants :

- La température de l'air augmenterait de 2°C ;
- La température de l'eau augmenterait de 1,6°C ;
- Le niveau de la mer s'élèverait de 45 cm par rapport à 2010 ;
- La pluviométrie diminuerait l'été et augmenterait l'hiver mais la moyenne annuelle serait en déficit de 5 à 10%. Les épisodes seraient plus fréquents ;
- Les débits des rivières diminueraient de 25 à 40% ;
- Les nappes phréatiques se rechargeraient moins (de -6 à -46% selon l'aquifère).

Ces données sont des projections issues de différents modèles climatiques et comportent donc des incertitudes, mais certains phénomènes sont déjà visibles : le niveau de la mer a déjà augmenté, la hausse des températures moyennes est constatée et des espèces d'affinité méridionale ou méditerranéenne ont été identifiées sur le bassin (grillon d'Italie et andryale à feuilles entières).

Les conséquences de ce dérèglement seraient :

- Une accentuation du risque de submersion marine lors d'épisodes de tempêtes,
- L'augmentation du risque d'inondation en corrélation avec l'augmentation de la pluviométrie l'hiver,
- Une plus forte érosion des sols avec arrivée massive de matières en suspension et polluants dans les cours d'eau et sur le littoral,
- Diminution des débits des rivières empêchant la pollution de se diluer et provoquant une altération de la qualité des eaux,
- Modification de la structure des communautés animales et végétales permettant l'installation de nouvelles espèces dont des micro-organismes toxiques pour les espèces actuelles,
- Une augmentation de la demande en eau provoquée par la hausse des températures qui ne saurait être satisfaite les années sèches.

Le SDAGE du bassin Artois-Picardie 2016-2021 comprend notamment des dispositions, mesures et actions afin de s'adapter au changement climatique. Les mesures d'adaptation sont déclinées par thème :

- Pour les inondations et l'érosion : apprendre à vivre avec la nature et non contre elle, gérer les eaux pluviales en zone urbaine, adapter les espaces ruraux aux contraintes environnementales, réduire la vulnérabilité, se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale ;
- Pour la ressource en eau : favoriser l'alimentation des nappes, économiser l'eau et limiter les prélèvements, anticiper le manque d'eau ;
- Pour la vulnérabilité des milieux : réduire les rejets polluants, préserver et restaurer les milieux, limiter les prélèvements.

Ces mesures concourent à l'adaptation au changement climatique, avec une efficacité plus ou moins sensible selon les domaines, et qui pourra parfois dépendre des choix techniques adoptés lors de leur mise en œuvre et dans les programmes opérationnels.

Notre installation consommera peu d'eau (l'eau sera utilisée uniquement pour les besoins domestiques), d'où une vulnérabilité peu marquée de notre projet vis-à-vis de ce risque.

Concernant les risques naturels :

- Le retrait gonflement des argiles est un phénomène bien compris et dorénavant maîtrisé ;
- Les feux de forêt sont improbables dans la Somme ; ce risque est surtout présent dans le sud de la France ;
- Les inondations fluviales sont un phénomène à ne pas négliger, mais notre terrain situé en hauteur n'est pas localisé en zone inondable (cf. chapitre concernant les PPR) ;
- Les tempêtes sont un phénomène climatique non maîtrisé et peu prévisible ; lors des tempêtes de 1999 et de 2004, des vitesses de vent ont atteint 140 km/h et plus. Ce phénomène météorologique reste rare.

Notre projet apparaît peu concerné par les risques naturels qui seraient amplifiés par le changement climatique et le secteur économique auquel est dédié notre projet n'est pas climato-dépendant.

Enfin, notre bâtiment n'est pas dédié à la production d'énergie mais il en consommera. Tout impact du changement climatique sur la production d'énergie aura forcément un impact sur les utilisateurs. Afin de réduire cet impact, il est important de bâtir des installations de moins en moins énergivores. Tel sera le cas (cf. chapitre Utilisation Rationnelle de l'Energie).

En synthèse, notre projet semble peu vulnérable au changement climatique.

3.2.7. Qualité de l'air

3.2.7.1. Contexte local

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 confie la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air à des organismes agréés associant de façon équilibrée, des représentants de l'Etat, de l'ADEME, des collectivités territoriales, des représentants des diverses activités contribuant à l'émission des substances surveillées, des associations agréées de protection de l'environnement, des associations agréées de consommateurs et, le cas échéant, faisant partie du même collège que les associations, des personnalités qualifiées.

La qualité de l'air est surveillée localement par Atmo-Hauts-de-France qui dispose de stations de mesures et de surveillance. La qualité de l'air est caractérisée par l'indice ATMO qui note la qualité de l'air quotidienne d'une agglomération. Depuis le 1^{er} janvier 2011, l'indice français ATMO est relayé par l'indice européen Citeair. Toutefois, aucune donnée de ce dernier indice n'est disponible pour comparer l'évolution de la qualité de l'air ces dernières années. En conséquence, nous ne fournissons ci-après que les données collectées par Atmo-Hauts-de-France.

Trois stations de mesure et de surveillance ont été installées sur le secteur amiénois ; l'une d'entre elles correspond à la situation de notre terrain car elle est de type périurbaine, i.e. une implantation dans une commune localisée à la périphérie des grandes villes et qui ne se trouve pas sous l'impact direct d'une source identifiée. Il s'agit de la station de Salouël mise en service en 2012 et mesurant les teneurs en dioxyde d'azote, monoxyde d'azote, ozone et particules (PM10).

Sur l'année 2017, les moyennes mensuelles ont été les suivantes :

Polluant	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Monoxyde d'azote	15,7	5,5	4,8	4,1	2,8	0,6	0,1	0,6	/	/	10,7	5,5
Dioxydes d'azote	27,7	20	16,9	15,1	12	7,9	9,6	10,8	/	/	17	14,1
Ozone	24,9	41,6	50,3	55,4	56,3	61,6	51,3	47,9	39,6	36,5	32,5	40,6
PM 10	31,8	24,4	19,8	18,7	15,8	15,3	14,8	14	13,6	13,5	17,5	14

Tableau 1 : teneurs des polluants en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Les moyennes annuelles sont :

- $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le monoxyde d'azote,
- $15,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les dioxydes d'azote,
- $44,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'ozone,
- $17,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10.

Les valeurs limites pour ces mêmes polluants sont :

- Aucune pour le monoxyde d'azote ; la teneur s'ajoute à celle des dioxydes d'azote pour déterminer la teneur globale en oxydes d'azote dont le niveau critique est fixé à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la protection de la végétation ;
- 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les dioxydes d'azote ;
- 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le max. journalier en ozone (seuil de protection de la santé) depuis 2010
- 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM 10.

Par extension, la qualité de l'air en 2017 a été de bonne qualité sur le secteur d'étude.

3.2.7.2. Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE)

Les SRCAE, instaurés par la Loi Grenelle 2, ont été approuvés dans les régions Picardie et Nord Pas de Calais en 2012. La fusion de ces deux SRCAE dans le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) est prévue pour la région des Hauts de France en 2019.

Nous reprenons en conséquence les éléments de la synthèse du SRCAE de la Picardie :

- Une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre en 2020,
- Une réduction de 75% ou avoir divisé par 4 les émissions de gaz à effet de serre en 2050,
- Le bâtiment, l'agriculture, l'industrie et les transports sont les quatre émetteurs de gaz à effet de serre en étant à quasi-égalité ; ce sont donc ces quatre secteurs qui vont devoir s'améliorer pour atteindre les objectifs chiffrés ambitieux ;
- La région est peuplée mais peu urbaine, induisant des déplacements motorisés nombreux ;
- La qualité de l'air est satisfaisante mais à surveiller.

Notons que notre projet est en phase avec l'orientation 4, défi 1 : « favoriser la localisation des nouvelles entreprises à proximité des zones urbaines et des axes de transport », vu notre implantation dans la ZAC des Hauts Plateaux à proximité immédiate de l'autoroute A16.

3.2.7.3. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le dispositif des plans de protection de l'atmosphère est régi par le code de l'environnement (articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36). Ils définissent les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites.

La métropole amiénoise ne s'est jamais dotée d'un tel plan.

3.2.8. Bruit et vibrations

3.2.8.1. Définitions

Bruit ambiant (am) : niveau de bruit dans le voisinage, l'installation étant à l'arrêt.

Bruit résiduel (res) : niveau de bruit, l'installation étant en fonctionnement.

LAeq.am : Il s'agit du niveau de pression acoustique continu pondéré A enregistré lors du fonctionnement normal de l'installation considérée.

LAeq.rés : Il s'agit du niveau de pression acoustique continu pondéré A enregistré lors de l'arrêt de l'installation considérée.

L50.am : Il s'agit du niveau d'acoustique fractile issu de l'analyse statistique des *LAeq*. Il correspond au niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant 50% de la durée du mesurage enregistré pendant le fonctionnement normal de l'installation considérée.

L50.rés : Il s'agit du niveau d'acoustique fractile issu de l'analyse statistique des *LAeq*. Il correspond au niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant 50% de la durée du mesurage enregistré pendant l'arrêt de l'installation considérée.

Emergence : C'est la différence entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A (*LAeq*) du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ».

Zones à émergence réglementée (ZER) : zones occupées ou habitées par des tiers (à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments), ou dans les zones destinées à être occupées ou habitées par des tiers dans les documents d'urbanisme.

3.2.8.2. Contexte réglementaire

La réglementation relative aux bruits aériens émis par les installations classées soumises à autorisation est définie par l'arrêté du 23 janvier 1997.

Ce texte définit deux types de niveaux de bruit :

1 - Les niveaux de bruit en limite de propriété. Ils sont fixés à :

LAeq.rés < 70 dB(A) de jour (7h00 - 22h00) ;
LAeq.rés < 60 dB(A) de nuit (22h00 - 7h00).

2 – les niveaux de bruit en zone à émergence règlementée (ZER). Ils sont fixés à :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence règlementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanche et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

NB : Dans le cas où la différence LAeq-L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre le niveau acoustique fractile L50 déterminé sur le bruit ambiant et sur le bruit résiduel.

Tableau 2 : émergences admissibles

3.2.8.3. Niveau de bruit initial

Une étude acoustique a été confiée au bureau d'étude ACCORD ACOUSTIQUE – voir étude complète en [ANNEXE 7](#).

Des mesures du niveau de bruit actuel ont été effectuées le 04 juillet 2018 de 20h00 à 0h00 dans le voisinage du terrain d'implantation. Trois points ont été étudiés : deux en limite de propriété (LP) et un en zone à émergence règlementée (ZER), au niveau de la ferme Folie au sud-ouest. Il s'agit en effet de la résidence la plus proche de notre projet.

Les mesures ont été réalisées sur une période calme (20h00 à 0h00) afin de mesurer le niveau initial hors activité.

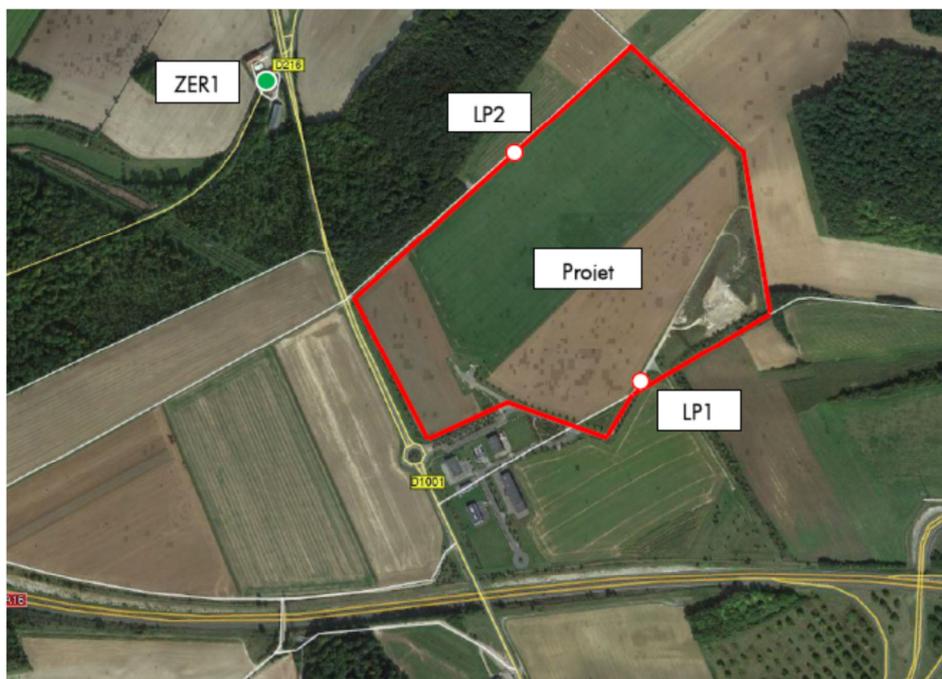


Figure 12 : localisation des points de mesure de bruit

Les niveaux de bruit mesurés de jour et de nuit sont reportés dans le tableau suivant. Les indices Laeq (niveau sonore continu équivalent), L90 et L50 (niveaux atteints ou dépassés respectivement pendant 90 et 50% du temps d'observation) sont indiqués pour chaque intervalle de mesure. Le Laeq représente le niveau sonore moyen équivalent pondéré incluant tous les événements sonores, le L50 correspond au niveau sonore moyen affranchi d'une partie des événements sonores les plus énergétiques (passage de véhicules principalement) et le L90 représente le niveau de bruit de fond stable de l'environnement.

dB(A)	Nuit (22h00-07h00)			Jour (07h00-22h00)		
	L _{Aeq}	L ₉₀	L ₅₀	L _{Aeq}	L ₉₀	L ₅₀
LP1	33	28,0	31,5	36,5	31,5	35,0
LP2	37	29	33,5	35,0	28,5	32,5
ZER1	51	27,5	38	57,5	34	43,5

Tableau 3 : résultats des mesures de bruit

Le niveau sonore en ZER est principalement influencé par le trafic sur la RD 1001 et sur la RD 216. Aux points en limite de propriété les niveaux sonores sont influencés par le trafic lointain de la RD 1001 et de l'autoroute A16.

3.2.9. Gestion des déchets

L'ex région Picardie est couverte par trois plans départementaux, dont celui de la Somme, de gestion des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) qui répondent aux enjeux de prévention/réduction des déchets, valorisation matière et organique et de limitation du stockage et de l'incinération. Ses plans ont vocation à être révisés en plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux.

A ce jour, aucun plan départemental des déchets du BTP n'est validé en Picardie.

Le plan régional d'élimination des déchets dangereux de 2009 vaut révision des documents suivants :

- le plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS)
- le plan régional d'élimination des déchets à risques d'activités de soins (PREDRAS).

3.2.9.1. **Plan départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA)**

Le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés est un document de planification élaboré à l'échelle d'un ou plusieurs départements dont l'objectif est de :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- Organiser et limiter le transport des déchets en distance et en volume,
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Le PEDMA de la Somme date de 2007 (source : site internet SINOE).
Il concerne les déchets produits par les ménages et aussi les déchets dits « assimilés », c'est-à-dire : les « *déchets d'autre origine qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, peuvent être éliminés sans sujétions techniques particulières et sans risques pour les personnes et l'environnement, dans les mêmes conditions que les déchets des ménages.* »

Ainsi, les déchets banals des entreprises entrent dans le cadre de ce plan.

Dans notre cas, les déchets concernés seront essentiellement des déchets d'emballages non souillés (cartons, palettes cassées, films plastiques). Ces déchets seront stockés dans des conteneurs en vue d'un recyclage matière. A ces déchets d'emballages s'ajoutent les déchets strictement assimilables à des déchets ménagers (déchets alimentaires par exemple). Ces déchets peuvent être pris en charge par la collectivité en étant enlevés par des sociétés spécialisées bénéficiant des agréments nécessaires qui se chargent de leur transport et de leur traitement. Les déchets ménagers au sens strict seront incinérés ou enfouis dans un centre autorisé.

↳ **Notre projet sera générateur de déchets non dangereux, notamment de déchets d'emballage qui seront les plus importants en volume ; il sera fait appel à des sociétés locales de transport et de recyclage/valorisation de ces déchets.**

3.2.9.2. Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD)

L'article L. 541-13 du Code de l'Environnement impose à chaque région la réalisation d'un plan d'élimination des déchets industriels spéciaux ou déchets dangereux. Les décisions prises par les autorités publiques et leurs concessionnaires dans le domaine des déchets doivent être compatibles avec leurs dispositions.

Depuis 2002, le projet de plan est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité du président du Conseil Régional. Il est révisable tous les 10 ans.

Le PREDD de 1996 a été révisé en 2009 par un projet de plan prenant en compte les déchets industriels spéciaux et les déchets d'activités de soins à risques infectieux. Les travaux ont été introduits par l'étude d'actualisation des connaissances de la gestion des déchets dangereux menée en 2007.

Le bilan montre que la Picardie traite 42% de ses déchets dangereux ; 40% sont traités en France dans d'autres régions et 18% à l'étranger. Les déchets liquides représentent le plus fort tonnage « exporté ».

Quatre orientations sont proposées :

- Incitation à la réduction de la production des déchets dangereux et de leur nocivité ;
- Optimisation de la collecte et de la prise en charge des flux des déchets dangereux diffus ;
- Privilégier la valorisation des déchets dangereux et rationaliser le traitement ;
- Optimiser le transport des déchets dangereux.

Notre projet n'est pas un établissement de stockage, de transit ou de traitement de déchets et n'est donc pas directement concerné par le PREDD. Toutefois, quelques déchets spéciaux seront générés par l'activité : lampes, matériel informatique, batteries usagées, boues issues d'un décanteur/séparateur à hydrocarbures... Tous les déchets spéciaux seront pris en charge par des sociétés spécialisées et disposant des autorisations et agréments nécessaires. Ces déchets suivront les filières adéquates. Un bordereau de suivi permettra de tracer ces déchets.

↳ **Notre projet sera un faible générateur de déchets dangereux ; toutefois, lorsque cela sera nécessaire, il sera fait appel à des sociétés locales de transport et de traitement de déchets dangereux afin d'éviter le tourisme des déchets.**

3.2.9.3. Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP

Un tel plan n'existe pas sur le département de la Somme. Néanmoins, lors du chantier, JJA fera appliquer via son maître d'œuvre les principes de la charte de la construction du bâtiment et de l'aménagement extérieur (voiries, parkings, espaces verts). Le tri à la source des déchets de chantier sera privilégié pour ne pas polluer les déchets non dangereux par des déchets dangereux. Là encore, il sera fait appel aux acteurs locaux pour diminuer l'impact sur l'environnement et favoriser l'économie locale.

3.3. Environnement humain

3.3.1. Voisinage de l'établissement

3.3.1.1. Voisinage industriel

Les établissements les plus proches se trouvent dans la ZAC des Hauts Plateaux :

- Poêles Inserts Cheminées, entreprise de fumisterie
- ACR Menuiserie, fabricant de volets, fenêtres, portails, portes,...
- La Chambre aux Confitures, atelier de fabrication
- SCOP Ekilibre, maîtres d'œuvre en bâtiment

La ZAC des Hauts du Val de Nièvre a sa limite nord à 500 mètres au sud de notre terrain, de l'autre côté de l'autoroute A16. D'une superficie de 65 hectares, elle accueille diverses activités dont de la logistique, des services (station de lavage automobile, contrôle technique automobile et service de secours) et des commerces (Point P, Super U, Point Vert, un restaurant).

Un établissement SEVESO seuil bas, l'entreprise BEAURAIN GAZ, est implanté sur la commune de Flixecourt. Il s'agit de l'établissement SEVESO le plus proche, tous les autres étant situés à Amiens même et à l'est d'Amiens. L'entreprise BEAURAIN GAZ est un centre de production et de distribution de gaz butane et propane situé dans la ZAC des Hauts du Val de Nièvre à 1,25 kilomètre au sud de notre terrain. A cette distance, aucun effet domino n'est à prévoir.

3.3.1.2. Habitations

L'habitation la plus proche est la ferme La Folie le long de la RD 1001 sise à plus de 100 mètres de notre limite de propriété nord-ouest. Un bois s'intercale entre notre terrain et cette ferme ; il jouera un rôle d'écran tampon entre notre installation et la ferme.

Le bourg de Mouflers est à 1,5 kilomètre environ au nord-ouest de notre terrain ; la même distance sépare notre terrain des premières habitations de Flixecourt au sud. Les autres agglomérations du secteur d'étude sont plus éloignées.

3.3.1.3. Etablissements recevant du public, commerces

Les ERP les plus proches sont :

- Un centre Autovision (contrôle technique automobile), un centre Point S (garage automobile) et Virage Occasions (vente de véhicules d'occasion), tous installés dans la ZAC des Hauts Plateaux au sud de notre terrain à une distance variant entre 200 et 300 mètres ;
- Deux restaurants au sud à 700 mètres ;
- L'école de L'Etoile à 2,5 kilomètres au sud-ouest ;
- Un complexe sportif à plus de deux kilomètres au sud sur la commune de Flixecourt ;
- Une école à 2,5 kilomètres, une seconde école et un lycée à respectivement 2,5 kilomètres et 3 kilomètres au sud sur la commune de Flixecourt ;
- Un institut médico-éducatif à 2 kilomètres au sud-est sur la commune de Flixecourt ;
- Un stade de football et un gymnase à pratiquement trois kilomètres à l'est sur la commune de Saint-Ouen.

3.3.1.4. Activités agricoles

La ZAC des Hauts Plateaux prend place sur une terre agricole. Notre terrain est toujours cultivé par l'exploitant agricole propriétaire.

Après notre installation, l'activité agricole sera toujours présente sur la commune au nord-ouest, au nord et à l'est. Le plateau agricole communique avec les terres agricoles de L'Etoile, de Bouchon, de Vauchelles-lès-Domart et de Ville-le-Marclet.

L'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) « agneau des prés salés » concerne 226 communes autour de la baie de Somme ; les communes de Vauchelles-lès-Domart, au nord, et de Villers-sous-Ailly au nord-ouest font partie du périmètre de l'aire géographique bénéficiant de cette AOC.

Notre installation n'aura aucun effet négatif sur un éventuel élevage d'agneaux car l'appellation est liée au pâturage des animaux dans les prés salés de la baie de Somme situés à une quarantaine de kilomètres à l'ouest.

3.3.2. Population

Les populations suivantes sur le secteur d'étude peuvent être connues grâce au dernier recensement de 2014 et à l'estimation par l'INSEE de la population légale par commune en 2015 :

Commune	Population
Mouflers	91 habitants
L'Etoile	1 266 habitants
Vauchelles-lès Domart	119 habitants
Ville-le-Marcelet	502 habitants
Flixecourt	3 272 habitants
Bouchon	153 habitants

Tableau 4 : population du secteur d'étude

Les communes du secteur d'étude sont de typologie différente, certaines étant «urbaines» avec un nombre d'habitants supérieur à 500 et une densité relativement importante (Flixecourt, L'Etoile). Ville-le-Marcelet présente une typologie intermédiaire tandis que les autres communes, et notamment Mouflers, sont « rurales ».

3.3.3. Urbanisme

La ZAC des Hauts Plateaux a été créée il y a une dizaine d'années. Le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) date d'octobre 2010 ; il comprend en annexe un cahier des prescriptions architecturales et paysagères (CPAUP) réalisé en novembre 2008 qui participe à la démarche d'amélioration de la qualité environnementale des projets.

3.3.3.1. Schémas directeurs

La commune de Mouflers est intégrée dans la Communauté de Communes Ponthieu-Marquenterre créée le 01/01/2017 tandis que les communes de L'Etoile, de Flixecourt, de Bouchon, de Vauchelles-lès-Domart et de Ville-le-Marcelet font partie de la Communauté de Communes du Val de Nièvre et environs et de l'Ouest d'Amiens.

La Communauté de Communes Ponthieu Marquenterre est rattachée au Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Baie de Somme – Trois Vallées qui est en cours de constitution. L'objectif est de rendre opérationnel ce SCOT fin 2018.

A contrario, la Communauté de Communes du Val de Nièvre et environs et de l'Ouest d'Amiens est rattachée au SCOT du Grand Amiénois qui est en vigueur depuis décembre 2012 mais est actuellement en révision du fait du redécoupage administratif. Cependant ; le Document d'Orientations et d'Objectifs concernant le secteur d'étude devrait peu évoluer. Ainsi, nous apprenons que « *l'histoire de la vallée de la Nièvre est indissociable de celle de l'industrie textile et particulièrement de l'entreprise Saint Frères. Depuis la fin du 20^{ème} siècle, le territoire a commencé une lente et profonde mutation. Il a été confronté à des suppressions d'emploi importantes, mais la reconversion économique est engagée. La page de la mono-activité textile est tournée mais le chapitre de la reconversion n'est pas achevé avec le positionnement stratégique du Val de Nièvre entre Amiens et Abbeville. Conforter la vallée de la Nièvre, ses pôles, et en premier lieu Flixecourt, en la considérant comme un secteur prioritaire de reconquête urbaine et économique s'impose.* »

Notre projet viendrait donc conforter la mutation engagée avec la création de la ZAC des Hauts du Val de Nièvre suivie de celle de la ZAC des Hauts Plateaux.

3.3.3.2. Urbanisme local

La commune de Mouflers bénéficie d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) datant de septembre 2007 et dont l'existence a été motivée par la création de la ZAC des Hauts Plateaux. Notre terrain se situe en zone 1 AUa « zone naturelle non équipée destinée à être urbanisée à court terme sous forme d'une ZAC ayant vocation à accueillir des activités industrielles, commerciales, artisanales, tertiaires ».

Le règlement de la zone est joint en **ANNEXE 8**. Il est notamment indiqué à l'article 1AUa 2 que sont admises « sous conditions spéciales les installations classées soumises à autorisation ou à déclaration, à condition que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec le milieu environnant et notamment la loi cadre sur l'eau ». Tel sera le cas, notre projet faisant l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau jointe en **ANNEXE 4**. Cette demande d'autorisation explique dans le détail les dispositions prises pour préserver le milieu aquatique et en particulier la nappe de la craie.

La commune de L'Etoile est dotée d'un POS révisé en décembre 2005 ; notre projet apparaît en zone NAF : « il s'agit d'une zone naturelle non équipée à être urbanisée à court terme sous forme d'une ZAC ayant vocation à accueillir des activités industrielles, commerciales, artisanales, tertiaires (bureaux, services) présentant peu de nuisances. Voir le règlement de la zone NAF joint en **ANNEXE 8**. L'article NAF 2 précise que sont admises à des conditions particulières « les installations classées soumises à autorisation ou à déclaration, à condition que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec le milieu environnant et notamment la loi cadre sur l'eau ».

↳ **Notre projet est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.**

3.3.3.3. Servitudes

Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol sont des limitations administratives au droit de propriété. Elles constituent des charges qui existent de plein droit sur tous les immeubles concernés et qui peuvent aboutir :

- Soit à certaines interdictions ou limitations à l'exercice par les propriétaires de leur droit de construire, et plus généralement du droit d'occuper ou d'utiliser le sol ;
- Soit à supporter l'exécution de travaux ou d'installation de certains ouvrages, par exemple les diverses servitudes créées pour l'établissement des lignes de télécommunications, de transport d'énergie électrique, etc...
- Soit, mais plus rarement, à imposer certaines obligations de faire à la charge des propriétaires (travaux d'entretien ou de réparation, etc.)

Notre terrain est concerné par la servitude relative à l'établissement des canalisations électriques (ouvrages du réseau d'alimentation générale et des réseaux de distribution publique). En effet, la ligne haute tension 90 kV Abbeville – Ville-le-Marclet surplombe la pointe sud-ouest de notre terrain (cf. la carte de situation au 1/25 000^{ème}).

Toutefois, notre bâtiment sera implanté à plus de 200 mètres de cette ligne haute tension et ne perturbera pas son bon fonctionnement. Y compris en cas de situation accidentelle (incendie par exemple), la distance est suffisamment élevée pour ne pas générer un effet domino et provoquer une rupture de l'alimentation électrique des zones desservies.

↳ **Notre projet n'est pas impacté par la servitude d'utilité publique relative à la ligne électrique existante.**

3.3.4. Vulnérabilité du projet aux risques d'accident ou de catastrophes majeures

3.3.4.1. Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

La commune de Moufiers n'est pas répertoriée comme commune à Risques Naturels.

La commune de L'Etoile est répertoriée comme commune à Risque d'Inondation par remontée de nappes naturelles et par ruissellement et coulée de boue. Elle est dotée :

- d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) publié en 2003 et révisé en 2011,
- et d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) vis-à-vis du risque d'inondation entré en vigueur en octobre 2011.

Cependant, notre terrain, situé en point haut, ne figure pas dans les zones inondables.

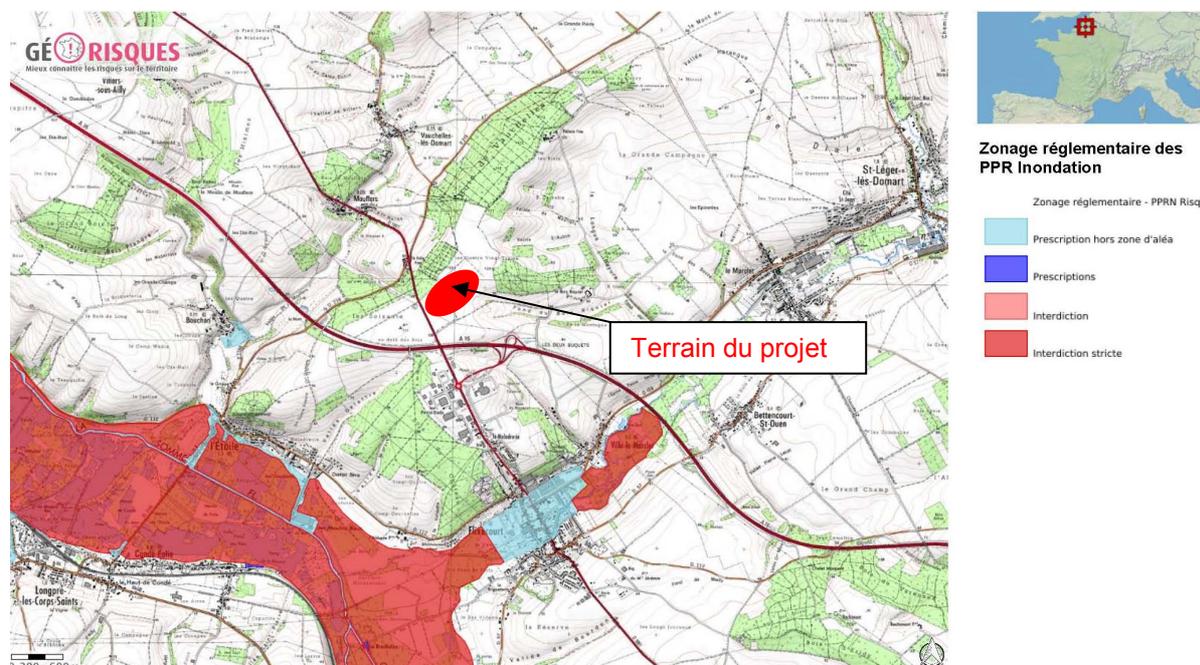


Figure 13 : atlas des zones inondables

↳ **Notre projet ne se situe pas en zone inondable.**

3.3.4.2. Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Les communes de Mouflers et de L'Etoile ne sont pas munies d'un tel plan car elles ne sont pas concernées par ce type de risques.

A noter la présence d'un établissement SEVESO seuil bas sur la commune de Flixecourt, mais la distance est supérieure à 1 kilomètre entre notre terrain et ledit établissement. Tout effet domino est donc exclu.

↳ **Notre projet n'est pas impacté par un PPRT.**

3.3.5. Contexte culturel et patrimoine

3.3.5.1. Monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les monuments historiques a mis en place les procédures réglementaires de protection d'édifices. Elles sont de deux types et concernent :

- " 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** parmi les monuments historiques en totalité ou en partie par les soins du ministre chargé de la culture ;
- " les 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** sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques par arrêté du préfet de région.

La procédure de protection est initiée et instruite par les services de l'état (direction régionale des affaires culturelles) soit au terme d'un recensement systématique (zone géographique donnée, typologie particulière), soit à la suite d'une demande (propriétaire de l'immeuble ou tiers : collectivité locale, association, etc.).

Toute construction, restauration, destruction d'immeuble situé dans le champ de visibilité d'un monument historique, classé ou inscrit c'est-à-dire visible de celui-ci ou en même temps que lui, ce dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres doit obtenir l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La commune de Mouflers ne possède pas de monument historique mais son territoire est touché, dans sa partie nord, par le périmètre de 500 mètres centré sur le château de Vauchelles-lès-Domart. Ce périmètre n'atteint pas notre terrain.

La commune de L'Etoile possède un immeuble classé : l'oppidum dit « Camp de César ». Le périmètre de 500 mètres ne touche pas notre terrain. Le Prieuré de Moreaucourt est un monument historique protégé par un rayon de 500 mètres qui n'atteint pas non plus notre terrain.

Sur le secteur d'étude, nous recensons :

- L'église de Bouchon dont le périmètre de protection n'atteint pas notre terrain ;
- Le château des Saint à Flixecourt dont le périmètre de protection n'atteint pas notre terrain ;
- Les bâtiments de l'usine Saint-Frères dont le périmètre de protection n'atteint pas notre terrain.

↳ **Notre projet se situe en dehors de tout rayon de protection de monument historique classé ou inscrit. Il n'est en conséquence pas soumis à l'avis de l'ABF.**

3.3.5.2. Vestiges archéologiques

Un diagnostic préventif a été réalisé lors de la création de la ZAC des Hauts Plateaux. Ce diagnostic n'a pas révélé de sensibilité particulière.

↳ **Notre terrain est libéré de toute contrainte archéologique.**

3.3.5.3. Protection du patrimoine de l'Unesco

Nous ne recensons aucun patrimoine relevant d'un classement UNESO sur un très large secteur d'étude.

3.3.6. Voies de circulation

3.3.6.1. Routes

Notre terrain sera accessible depuis la RD 1001 grâce à un giratoire communiquant avec une voie de desserte interne de la ZAC des Hauts Plateaux.

Tout notre trafic routier sera donc canalisé par la RD 1001 pour ensuite être distribué :

- Sur l'autoroute A16 en empruntant l'échangeur n°31 (cas des PL et de certains VL),
- Vers l'agglomération de Flixecourt en restant sur la RD 1001 en direction du sud,
- Vers Moufflers pour les VL partant vers le nord.

La RD 1001 au nord croise la RD 216 qui relie Domart-en-Ponthieu au nord-est à L'Etoile au sud-ouest. Cet itinéraire pourra aussi être utilisé par certains membres du personnel en fonction de leur lieu de résidence.

Une étude de trafic a été réalisée en juillet 2018 par le bureau d'études ACC-S ; elle a comme objectifs de dresser le bilan du fonctionnement actuel et de définir l'impact du projet sur le réseau de desserte. Le rapport complet est joint en **ANNEXE 9**.

Les observations pour dresser l'état initial ont eu lieu le vendredi 8 juin 2018 de 07h00 à 09h00 et de 17h00 à 19h00. Leur conclusion est la suivante :

- 10 896 véhicules par jour dont 6,1% de PL sur la RD 1001 entre la ZAC des Hauts plateaux et Flixecourt,
- 13 800 véhicules par jour dont 6,52% de PL sur l'A16 (source DREAL 2015),
- Un réseau fluide avec de grandes réserves de capacité aux giratoires que ce soit aux heures de pointe du matin ou aux heures de pointe du soir.

3.3.6.2. Voies ferrées

Il n'y a aucune voie ferrée à proximité de notre terrain. La voie ferrée la plus proche se trouve sur la rive gauche de la Somme à plus de trois kilomètres de notre terrain. Les gares à proximité sont celles de Longpré-les-Corps-Saints au sud-ouest et de Hangest-sur-Somme au sud.

3.3.6.3. Offre de transport en public

La commune de Mouflers est desservie par le réseau trans'80 via la ligne de cars n°28 reliant Saint-Léger-les-Domart à Amiens.

Les communes de L'Etoile et de Flixecourt sont desservies par la ligne de cars n°17 reliant Abbeville à Amiens et par ligne n°28.

Les arrêts de bus desservis par la ligne n°28 sont :

- A Mouflers, la route nationale ;
- A l'Etoile, le parking rue du 08 mai et la stade des moulins bleus ;
- A Flixecourt, Moreaucourt, la rue Chanzy et le monument aux morts.

Les arrêts de bus desservis par la ligne n°17 sont :

- A L'Etoile, la place du centre et le stade des moulins bleus ;
- A Flixecourt, le lycée Alfred Manessier, Moreaucourt et le monument aux morts.

Les arrêts de bus sont éloignés de notre terrain et les distances à parcourir à pied réductibles pour que les membres du personnel puissent utiliser le car pour se rendre sur site.

↳ **Les offres existantes de transport en commun, train et bus, sont insuffisantes pour être utilisées par le futur personnel de notre centre.**

3.3.6.4. Voies aériennes

L'aérodrome le plus proche est celui d'Amiens-Glisly qui est situé à l'est d'Amiens. Il se trouve à trente kilomètres de notre site environ.

↳ **Aucune interaction n'est à prévoir entre l'aérodrome et notre installation.**

3.3.6.5. Voies d'eau

Le canal de la Somme, à 2,5 kilomètres au sud-ouest, est le cours d'eau navigable le plus proche.

Le Conseil Général de la Somme est propriétaire dudit canal depuis 2006. Petit à petit, il aménage le fleuve et son canal pour y accueillir en toute sécurité les touristes. Le canal est long de 105 kilomètres et s'étend de Péronne à Abbeville. Passé Abbeville, il rejoint le canal maritime qui mène à l'embouchure de la Baie de Somme.

La circulation est essentiellement touristique sur ce canal.

↳ **Aucune interaction n'est à prévoir entre cette voie d'eau fluviale et notre installation.**

3.3.6.6. Circulations douces

Notre terrain est bordé au nord, à l'est et au sud par des chemins agricoles. Un chemin de Grande Randonnée, le GR 123, a son itinéraire le long du cours de la Somme au sud. Il traverse le bourg de L'Etoile à 2,5 kilomètres au sud-ouest.

La réalisation de notre projet transformera le chemin agricole bordant notre parcelle au nord en accès pompiers secondaire ; le chemin agricole au sud sera emmené à disparaître également avec la mise en place des voiries internes dans la ZAC. Seul le chemin agricole à l'est subsistera ; il permettra à l'exploitant agricole d'avoir toujours accès aux champs sis à l'est de la ZAC en arrivant par le nord.

↳ **Notre projet sera sans effet sur les conditions d'utilisation du GR 123 ; la réalisation et le développement de la ZAC des Hauts Plateaux conduiront à la suppression de deux chemins agricoles qui sera sans effet sur l'activité agricole puisque celle-ci est vouée à disparaître au sein du périmètre de la ZAC.**

4. Impacts du projet sur l'environnement naturel et humain

4.1. Ressources en eau

4.1.1. Origine et utilisation

4.1.1.1. Eau potable

La ZAC des Hauts Plateaux est alimentée en eau potable par un forage nouvellement créé et autorisé à prélever jusqu'à 250 m³/h. Ce forage distribue l'eau dans un réservoir de 650 m³ qui alimente la ZAC via trois surpresseurs de 120 m³/h, soit un débit simultané de 360 m³/h.

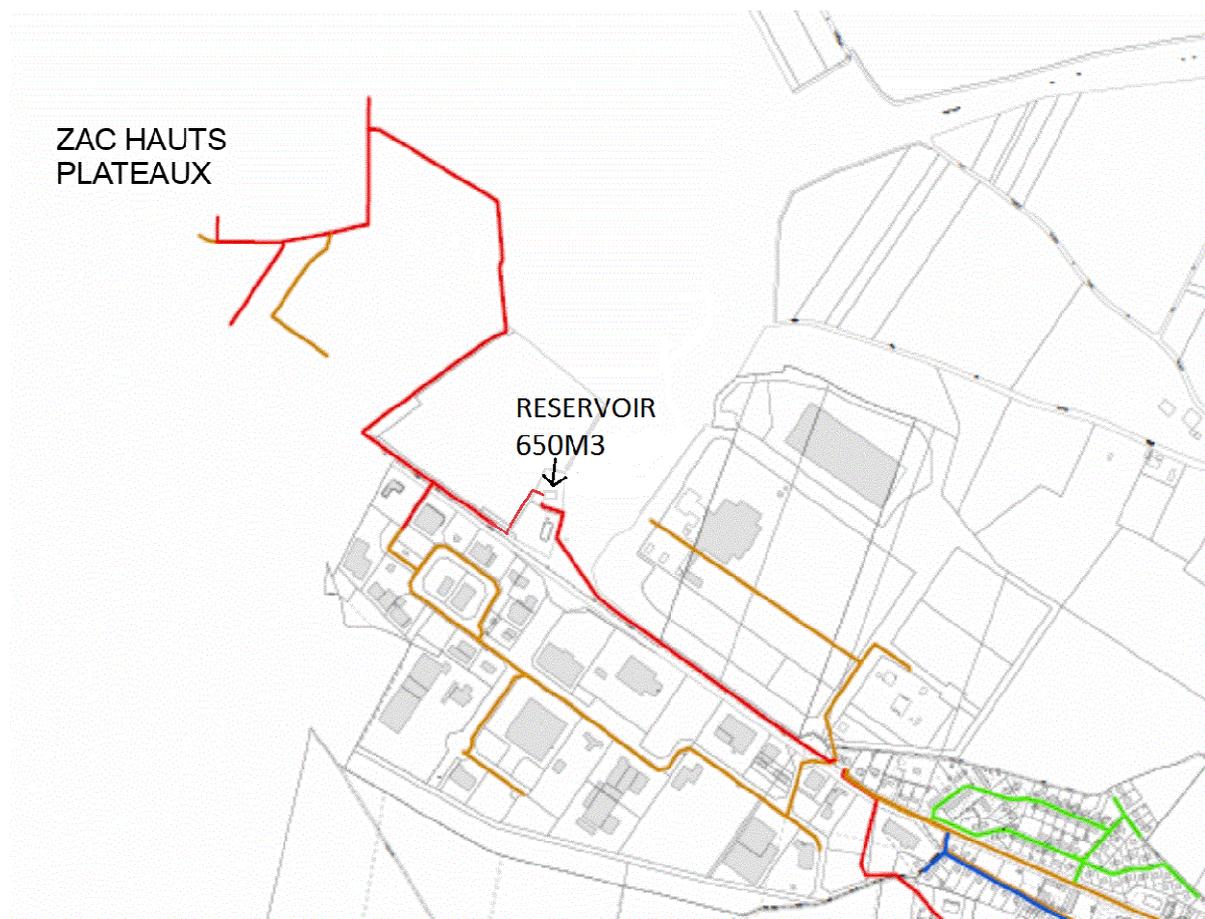


Figure 14 : schéma de distribution de l'eau potable

Les installations sanitaires du bâtiment seront alimentées par ce réseau d'eau potable. Cette eau servira aux besoins du personnel et à l'entretien des locaux.

On estime à 15 m³/an les besoins en eau par employé. Avec 200 personnes attendues sur le site, la consommation d'eau potable pour notre établissement peut donc être évaluée à 3 000 m³/an.

Un dispositif de disconnexion sera mis en place au niveau de l'arrivée du réseau d'eau potable sur le site afin de protéger le réseau public de tout retour d'effluents susceptibles d'être pollués vers le réseau public. Ce dispositif sera installé par le personnel habilité de l'entreprise fermière à la demande du maître d'ouvrage.

4.1.1.2. Eau industrielle

Il ne sera pas utilisé d'eau à des fins industrielles dans notre activité de logistique.

4.1.1.3. Eaux incendie

Notre réseau d'eau incendie ne s'appuiera pas sur le réseau d'eau potable mis à disposition par l'aménageur de la ZAC malgré un débit simultané de 360 m³/heure (donnée aménageur). En premier lieu, nous mettrons en place les ressources nécessaires in situ pour être autonomes durant deux heures.

Il n'y aura de consommation qu'en cas d'incendie. De temps en temps, notre réseau interne sera testé pour vérifier son bon fonctionnement. Cette vérification sera à l'origine de la consommation de quelques centaines de litres de manière très ponctuelle.

4.1.2. Effluents aqueux

Les effluents issus de notre établissement seront de deux types :

- **Eaux vannes et usées** : issues des installations sanitaires, leur qualité est équivalente à celle des eaux domestiques urbaines. Elles peuvent donc être traitées par la station d'épuration collective. Leur volume est estimé à 3 000 m³/an.
- **Eaux pluviales** : on distingue deux types d'eaux pluviales :
 - les eaux pluviales de voirie qui présentent des risques de pollution issue des véhicules en transit,
 - les eaux pluviales de toiture, non polluées.

Il n'y aura pas de rejet d'effluents industriels dans notre activité.

4.1.3. Traitement des effluents aqueux, mesures compensatoires

Notre site sera équipé d'un réseau séparatif raccordé aux réseaux de la ZAC.

4.1.3.1. Eaux vanes et usées

Les eaux vanes et usées collectées sur le site seront rejetées dans le réseau public de la ZAC qui sera une extension du réseau d'assainissement de la ZAC des Hauts du Val de Nièvre située en contre-bas de l'autre côté de l'autoroute A16.

En conséquence, les effluents seront traités par la station d'épuration de Flixecourt qui dispose d'une capacité de 5 400 Equivalent-Habitant. Le rejet se fait dans la Nièvre avant le point de confluence avec la Somme.

On évalue à 180 l/jour le volume correspondant à 1 eq/hab. Les rejets d'eaux vanes et usées du site sont évalués à 3 000 m³/an, soit environ 76 eq.hab. Notre charge polluante représentera 1,4% de la capacité de la station.

L'impact de nos eaux usées sur la station d'épuration biologique de Flixecourt sera mesuré. Une convention de raccordement sera mise en place avec le gestionnaire du réseau d'eaux usées et de la station d'épuration biologique. Au cas où le propriétaire du réseau et de la station soit différent du gestionnaire, cette convention sera tripartite.

4.1.3.2. Eaux pluviales

Les eaux pluviales de la ZAC des Hauts Plateaux sont à infiltrer d'abord à la parcelle, puis, en cas de débordement, dans le réseau d'assainissement mis en place dans la ZAC.

Notre réseau interne d'eaux pluviales est dimensionné pour infiltrer une pluie d'occurrence centennale sans possibilité de rejet dans le réseau pluvial de la ZAC. En interne, nous distinguerons deux types d'eaux pluviales :

- les eaux pluviales de voirie,
- les eaux pluviales de toiture.

Les **eaux pluviales lessivant les voiries** et les zones de stationnement peuvent être souillées par des traces d'hydrocarbures et des boues issues des véhicules en transit sur notre site. Elles ne peuvent donc pas être infiltrées directement. Elles transiteront dans un bassin de tamponnement étanche avant d'être dépolluées par un débourbeur-déshuileur. En sortie de cet appareil, les eaux traitées auront un taux résiduel d'hydrocarbures de 5 mg/l maximum.

Une fois dépolluées, elles rejoindront le bassin d'infiltration créé dans la partie sud-est de notre terrain.

Le débourbeur-déshuileur installé sera un appareil de capacité égale à 100 litres par seconde car le bassin de tamponnement étanche sera équipé d'un régulateur de débit de 100 litres par seconde en sortie.

Ce dispositif est favorable à l'efficacité du traitement car le débourbeur-déshuileur reçoit un débit régulé et constant après une forte pluie. A contrario, un appareil placé directement sur les canalisations perçoit un flux important en cas de forte pluie et n'est pas alimenté en période sèche. Ce mode de fonctionnement par « à coup » est moins épurateur que celui proposé.

Une attention particulière sera apportée à l'appareil qui sera régulièrement entretenu par un prestataire. Les boues et liquides recueillis seront gérés comme un déchet (cf. chapitre correspondant dans l'étude d'impact). Cet entretien régulier optimisera le fonctionnement de l'appareil afin de maintenir sa performance d'épuration.

Les **eaux pluviales ruisselant sur les toitures** de l'entrepôt sont considérées comme non souillées. En effet, notre activité n'est pas à l'origine de rejets atmosphériques polluants (poussières ou gaz) qui pourraient se déposer sur les toitures et être entraînés par les eaux de pluie. Ces eaux ne nécessitent pas de traitement particulier. Elles peuvent être rejetées directement dans le milieu naturel. Nos eaux de toiture rejoindront le bassin d'infiltration implanté dans la partie sud-est du terrain.

Le bassin sera dimensionné pour infiltrer une pluie de retour 100 ans.

Détail du dimensionnement

Le dimensionnement des bassins a été effectué par VERDI qui a établi la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. Cette demande est jointe en **ANNEXE 4**.

Les calculs effectués prennent déjà en compte l'éventuelle extension de l'installation au nord-est. De ce fait, les bassins seront surdimensionnés en première phase mais correspondront aux besoins réels dès la mise en service de l'extension.

Le coefficient d'infiltration pour la parcelle a été fixé à 5×10^{-5} m/s. Cette valeur est déduite de l'étude géotechnique réalisée pour la création de la ZAC (cf. annexe de la demande d'autorisation loi sur l'eau).

Bassin des eaux de voirie

Emprise : 4 200 m²

Rejet régulé à 100 litres par seconde dans le bassin d'infiltration

Pluie d'occurrence 20 ans

Volume : 4 720 m³

Bassin d'infiltration

$K = 5 \times 10^{-5}$ m/s

Emprise : 15 000 m²

Surface active de fond de bassin = 10 000 m²

Pluie d'occurrence 100 ans

Volume : 16 300 m³

4.1.4. Modalités de rejets

4.1.4.1. Eaux vannes et usées

Un accord préalable sera recueilli auprès du gestionnaire du réseau d'assainissement et une convention de rejet sera signée afin de définir la qualité des effluents, les volumes et débit acceptés.

4.1.4.2. Eaux pluviales

Un point de prélèvement sera mis en place en amont de notre bassin d'infiltration et en aval du déboureur-déshuileur afin de pouvoir contrôler à tout moment la qualité des eaux pluviales avant infiltration. Ce point sera facilement accessible et permettra la mise en œuvre des matériels de prélèvement et mesure.

Les eaux pluviales respecteront les paramètres suivants issus de l'arrêté du 02 février 1998 applicable aux rejets des ICPE soumises à autorisation :

- pH : compris entre 5,5 et 8,5,
- MES : 35 mg/l,
- DCO : 125 mg/l,
- DBO5 : 30 mg/l,
- Hydrocarbures totaux : 5 mg/l

Ces niveaux de performances seront imposés dans le cahier des charges relatif au lot « VRD » du site. Leur respect sera garanti par le constructeur choisi.

Des prélèvements et des analyses de ces 5 paramètres seront effectués régulièrement par un laboratoire agréé selon les normes en vigueur. Ils permettront de vérifier le bon fonctionnement du déboureur-déshuileur.

4.1.5. Zones humides

L'emprise de notre projet n'impacte aucune zone humide. La gestion des eaux pluviales par infiltration ne modifiera pas l'hydratation des terres ayant lieu actuellement.

4.1.6. Compatibilité avec le SDAGE

Notre projet apporte une réponse appropriée aux défis notés dans le SDAGE et concernant notre projet :

- Adapter les rejets à l'objectif de bon état :
→ Les eaux de ruissellement rejetées vers les eaux souterraines seront conformes aux objectifs de qualité ;
- Gérer les eaux pluviales :
→ Il est prévu la mise en place d'un ouvrage d'infiltration dimensionné sur une pluie centennale
- Préserver les aires d'alimentation des captages :
→ Les eaux infiltrées seront de qualité conforme aux objectifs de bon état.

4.1.7. Compatibilité avec le SAGE

Le SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers est en cours d'élaboration. Pour autant, le projet est compatible avec les grands objectifs du SAGE suivants :

ENJEU : Qualité des eaux superficielles et souterraines

Objectif => Réduire à la source les pollutions diffuses urbaines, industrielles et issues de la fertilisation agricole pour améliorer la qualité de l'eau (...)

Dans le cadre du projet, les eaux infiltrées seront de qualité conforme aux objectifs de bon état => **COMPATIBLE**

ENJEU : Risques majeurs

Objectif => Limiter le ruissellement en zones urbaines et rurales (...)

Le projet prévoit de mettre en place des ouvrages d'infiltration dimensionnés sur une pluie 100 ans => **COMPATIBLE**

4.2. Rejets atmosphériques

4.2.1. Sources de pollution atmosphérique

Notre activité génère quatre sources de pollution :

- les gaz d'échappement des véhicules transitant sur notre site,
- les gaz de combustion des chaudières,
- les gaz de combustion du groupe sprinkler,
- les rejets des locaux de charge.

Aucune activité soumise à autorisation ou à enregistrement ne sera à l'origine de rejets industriels dans notre établissement.

4.2.2. Traitement des effluents atmosphériques, mesures compensatoires

4.2.2.1. Trafic routier

Les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants sont fixées par la législation européenne à travers un ensemble de normes de plus en plus strictes s'appliquant aux véhicules neufs. Les véhicules transitant sur notre site répondent aux normes européennes en vigueur.

Les chauffeurs ont pour consigne d'arrêter le moteur de leur véhicule durant les phases de chargement et de déchargement et pendant leur stationnement sur le site.

4.2.2.2. Chaudières

Les chaudières seront des matériels neufs répondant aux normes en vigueur. Elles utiliseront du gaz de ville, essentiellement composé de méthane, qui est aujourd'hui le combustible le moins polluant pour ce type d'installation.

Leur fonctionnement sera limité aux périodes froides pour alimenter les aérothermes de l'entrepôt car les eaux chaudes sanitaires seront produites à partir de chauffe-eau électriques au niveau des blocs sanitaires.

Les rejets respecteront les valeurs suivantes, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 K) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) :

- SO₂ : 35 mg/Nm³
- NO_x en équivalent NO₂ : 150 mg/Nm³
- Poussières : 5 mg/Nm³

Afin de favoriser leur bonne diffusion dans l'atmosphère, les gaz de combustion seront évacués par une cheminée dépassant de cinq mètres l'acrotère des façades de l'entrepôt.

4.2.2.3. Sprinkler

Le système d'extinction automatique sera alimenté par un moteur diesel utilisant du fioul domestique. Son utilisation sera ponctuelle et limitée aux essais obligatoires.

4.2.2.4. Locaux de charge

La charge des batteries des chariots électriques entraînera la formation d'hydrogène qui n'est pas un polluant atmosphérique. L'hydrogène sera rejeté en toiture des deux locaux de charge par le système d'aération.

4.3. Sol et sous-sol

4.3.1. Sources de pollution du sol

Le diagnostic du terrain effectué par l'entreprise LETOURNEUR CONSEIL en 2007 a mis en évidence quelques traces de pollution au chrome, aux HAP, PCB et pesticides organochlorés, tout en précisant que les teneurs mesurées étaient bien inférieures aux Valeurs de Constat d'Impact.

Sur notre parcelle, les points de pollution découverts sont illustrés sur la figure suivante :

Mars 2007

PLAN ZÉRO ENVIRONNEMENTAL
L'ÉTOILE - MOUFLERS (52)

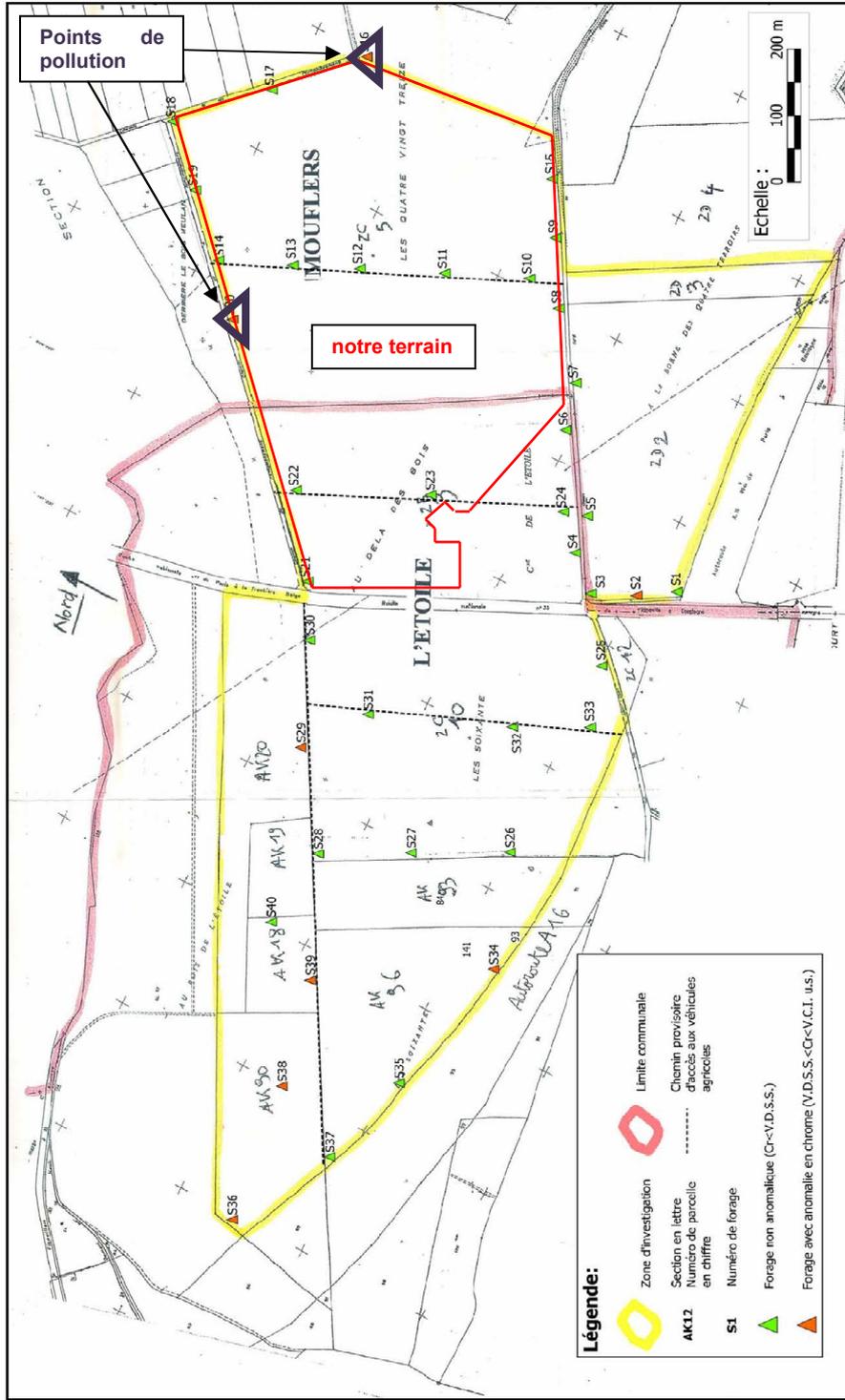


Figure 12 : Plan de localisation des sondages présentant une pollution en chrome

26/28

LETOURNEUR CONSEIL, Etudes et Conseils en Environnement, 76-78, avenue Victor Cresson
F-92120 ISSY-LES-MOULINEAUX
Tél. : 01.47.36.71.43 Fax : 01.47.36.71.43

Figure 15 : points de pollution

Deux points en limite de notre terrain ont été recensés avec une anomalie en chrome : le point S16 le long du chemin agricole à l'est et le point S20 le long du chemin agricole au nord qui sera converti en accès pompier.

Le bâtiment et ses abords proches comme les cours camions ne seront donc pas aménagés au droit de ces points de pollution. Lors du chantier relatif à la viabilisation de l'accès pompier au nord, des précautions seront prises pour protéger le personnel présent notamment lors du décapage des terres (éviter de contacts cutanés et d'inhalation de poussières par port de vêtements adaptés et de masques).

Notre activité ne sera pas source de pollution pour le sol ou le sous-sol. Il ne sera procédé à aucun enfouissement sur site et nous n'aurons pas de matériel ou de réservoir enterré.

Les sources de pollution potentielle seront les eaux pluviales pouvant ruisseler sur les zones de circulation ou de stationnement et entraînant des hydrocarbures issus des véhicules.

4.3.2. Mesures compensatoires

Les zones de voirie et de stationnement seront imperméabilisées. Les eaux pluviales de voirie seront collectées et épurées avant rejet. Les mesures compensatoires sont décrites dans le chapitre 4.1.3.2 page 83.

4.4. Gestion des déchets

4.4.1. Nature et origine des déchets produits sur le site

Les déchets générés proviendront :

- Du fonctionnement de l'entrepôt,
- Des bureaux et des locaux sociaux,
- Des opérations d'entretien des installations techniques et des espaces verts.

Fonctionnement de l'entrepôt

L'activité de logistique générera peu de type de déchets. Il s'agira pour l'essentiel de déchets d'emballages (cartons, films plastiques, éléments de calage en polystyrène, palettes perdues ou abîmées, etc.). Les volumes produits dépendront fortement du volume de l'activité et notamment de la préparation de commandes qui provoque le déballage de palettes homogènes. Une faible partie des déchets sera composée des marchandises abîmées et invendables qui pourraient contenir des matières dangereuses (aérosols, pot plastique contenant des galets chlorés, ...)

Bureaux et locaux sociaux

Il s'agira de :

- Papiers,
- Déchets de nettoyage (sacs d'aspirateur, ...),
- Gobelets plastiques,
- Bouteilles en verre et en plastique, canettes en aluminium,
- Emballages divers,
- Résidus de repas provenant du personnel déjeunant sur place.

Opérations d'entretien

Compte-tenu de l'absence d'installation technique fixe (autre que les chaudières et le groupe sprinkler), les déchets d'entretien mécanique seront très limités en quantité. Ils proviendront essentiellement des opérations d'entretien réalisées sur les chariots de manutention : huiles de lubrification, huiles hydrauliques, batteries usagées, chiffons souillés. Ces opérations seront réalisées sur site par une société de location de chariots.

Les autres déchets issus de l'entretien seront :

- Des déchets métalliques provenant d'opérations de réparation éventuelles au niveau du bâtiment ou des modifications dans l'aménagement des racks,
- Des déchets provenant de l'entretien du débourbeur-déshuileur : boues minérales et mélange eau-hydrocarbures,
- Des déchets provenant de l'entretien des espaces verts : gazon, déchets d'élagage.

4.4.2. Mode de gestion

La gestion des déchets sur le site se fera dans le respect du cadre réglementaire général fixé par la loi du 15 juillet 1975. Les déchets industriels spéciaux générateurs de nuisances seront gérés conformément à l'arrêté du 04 janvier 1985. Les déchets d'emballage seront valorisés conformément aux dispositions du décret n°94-609 du 13 juillet 1994 dans la mesure où le volume produit dépassera 1 100 litres par semaine.

La réglementation définit quatre niveaux en matière de gestion de déchets :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre ;
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication ;
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération ;
- Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

La gestion des déchets est évolutive, en particulier selon le développement de nouvelles filières de valorisation. Trois niveaux de gestion sont très probables :

- Niveau 1 : recyclage ou valorisation
Les principaux déchets de l'établissement seront des déchets d'emballage :
 - Les papiers-cartons,
 - Les plastiques (films de palettisation et liens de cerclage),
 - Les palettes usagées,
 - Les fils métalliques de cerclage et les déchets métalliques très occasionnels venant de la maintenance des racks.

Ces déchets seront repris par un prestataire externe désigné au début de l'exploitation, vraisemblablement le même que celui œuvrant sur notre installation d'Argoeuves.

Les déchets banals assimilables à des ordures ménagères (déchets en provenance des bureaux et des locaux sociaux dénommés DIB) seront éventuellement transportés dans un centre d'incinération urbain à valorisation énergétique.

Les déchets verts seront repris par la société s'occupant de l'entretien des espaces verts en vue d'une valorisation en tant que compost. Cette société justifiera de la filière de valorisation utilisée auprès de l'exploitant.

Les déchets métalliques seront repris par un ferrailleur en vue d'un recyclage. La filière de recyclage sera mentionnée sur le bordereau de suivi des déchets.

- Niveau 2 : prétraitement ou traitement
Les batteries usagées des engins de manutention seront reprises par la société qui en assurera la maintenance.
Les boues minérales et le mélange eau-hydrocarbures seront livrés dans un centre d'incinération pour y être détruits.
- Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond
Si les DIB ne sont pas transportés dans un centre d'incinération urbain à valorisation énergétique, ils seront alors éliminés dans une installation de stockage de déchets non dangereux.

Les marchandises invendables (car abîmées) contenant des substances dangereuses seront éliminées dans un centre de traitement autorisé.

4.4.3. Stockage et traitement

Les contenants destinés à collecter les différents types de déchets seront identifiés par marquage et seront situés à des emplacements repérés. Un tri à la source sera mis en place pour éviter toute souillure des déchets valorisables par d'autres déchets, ce qui empêcherait leur valorisation.

Le nombre et le type de bennes prévues sont les suivants :

- Emballages recyclables/valorisables (plastique, papiers-cartons, bois et métal) : une benne de 25 m³ à proximité d'un quai,
- DIB : 1 compacteur de 25 m³ à proximité d'un quai.

Les boues minérales et le mélange eau-hydrocarbures resteront dans les cuves du débourbeur-déshuileur jusqu'à leur enlèvement.

Pour les déchets liés aux opérations d'entretien, il sera fait appel à des sociétés extérieures qui seront alors chargées de l'élimination des déchets générés par leur activité. Ainsi, les déchets correspondants ne seront pas stockés sur place. C'est le cas des déchets verts, des batteries usagées, des huiles usagées, des chiffons souillés, des pièces mécaniques diverses, etc.

La casse des marchandises contenant des produits dangereux sera isolée dans la cellule 6.1 ou 8.1 selon la nature des marchandises abîmées. Les marchandises seront disposées sur palette ou dans un box. Lorsque la quantité sera suffisante, il sera fait appel à un transporteur.

Les entreprises collectant et transportant nos déchets détiendront l'agrément préfectoral correspondant. Tous nos déchets feront l'objet de bordereaux de suivi de déchets.

Le suivi des déchets, de leur enlèvement jusqu'à leur élimination, fera l'objet d'un registre basé sur les informations contenues dans les bordereaux. Tous les centres de traitement seront dûment autorisés par un arrêté préfectoral.

Le tableau ci-après présente pour chaque catégorie de déchets sa codification, la nature du déchet, la quantité annuelle et la filière d'élimination. Les codes suivis d'un astérisque * désignent les déchets dangereux.

Code	Désignation nomenclature	Nature du déchet	Quantité annuelle	Gestion
15 00 00	Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection (non spécifiés ailleurs)			
15 01 00	Emballages			
15 01 01	Emballages en papier/carton	Colis en carton détérioré ou produit lors d'un reconditionnement	Estimée à 9 tonnes	Niveau 1 : reprise par une société en vue d'une valorisation
15 01 02	Emballages en matières plastiques	Film étirable de palettisation et feuillets en plastiques	Estimée à 3 tonnes	Niveau 1 : reprise par une société en vue d'une valorisation
15 01 03	Emballages en bois	Palettes perdues	Estimée à 40 tonnes	Niveau 1 : reprise par une société en vue d'une valorisation
15 01 04	Emballages métalliques	Fils de cerclage	Estimée à 70 kg	Niveau 1 : reprise par une société en vue d'une valorisation
16 00 00	Déchets non décrits ailleurs dans le catalogue			
16 05 00	Gaz en récipients à pression et produits chimiques mis au rebut			
16 05 08*	Casse de manutention contenant des substances dangereuses	Aérosols ou briquets ou allume-gaz ou galets chlorés)	Variable	Niveau 2 : traitement des déchets
16 06 00	Piles et accumulateurs			
16 06 01*	Accumulateurs au plomb	Batteries des engins de manutention hors service	Variable	Niveau 2 : reprise par la société assurant la maintenance des chariots

Code	Désignation nomenclature	Nature du déchet	Quantité annuelle	Gestion
16 10 00	Déchets liquides aqueux destinés à un traitement hors site			
16 10 02*	Déchets liquides aqueux autres que ceux visés à la rubrique 16 10 01	Mélange eau-hydrocarbures et boues minérales issus de la dépollution assurée par le déboureur-déshuileur	Estimée à 5 m ³	Niveau 2 : reprise par la société assurant l'entretien du déboureur-déshuileur en vue d'une incinération
20 00 00	Déchets municipaux et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations, y compris les fractions collectées séparément			
20 01 00	Fractions collectées séparément			
20 01 06	Autres métaux	Rack de palettier détérioré	Occasionnel	Niveau 1 : reprise par une société en vue d'une valorisation
20 02 00	Déchets de jardins et de parcs			
20 02 01	Fraction compostable	Déchets verts provenant de l'entretien des espaces verts	Environ 5 m ³	Niveau 1 : reprise par la société s'occupant de l'entretien des espaces verts
20 03 00	Autres déchets municipaux			
20 03 01	Déchets municipaux en mélange	Balayures de nettoyage des bureaux et de l'entrepôt, poubelles des bureaux et des locaux sociaux.	Estimée à 5 tonnes	Niveau 1 : reprise par une société spécialisée en vue d'une incinération énergétique ou Niveau 3 : reprise par une société spécialisée en vue d'une élimination dans une installation de stockage de déchets non dangereux

Tableau 5 : synthèse de la gestion déchets

4.4.4. Conformité aux plans d'élimination

4.4.4.1. PEDMA

Dans notre cas, les déchets concernés seront essentiellement des déchets d'emballages non souillés (cartons, palettes, films plastiques). Ces déchets seront stockés dans des conteneurs et le dispositif de collecte mis en œuvre sur site permet aux opérateurs de réduire le plus possible le volume des déchets d'activité.

A ces déchets d'emballages s'ajoutent les déchets strictement assimilables à des déchets ménagers (déchets alimentaires par exemple).

Ces déchets ne seront pas pris en charge par la collectivité mais enlevés par des sociétés spécialisées bénéficiant des agréments nécessaires qui se chargent de leur transport et de leur traitement.

Les déchets d'emballage seront majoritairement valorisés tandis que les déchets ménagers (DIB) seront incinérés avec valorisation énergétique ou enfouis dans une installation de stockage de déchets non dangereux.

4.4.4.2. PREDD

Notre projet ne concerne pas un établissement de stockage, de transit ou de traitement de déchets et n'est donc pas directement concerné par le PREDD.

Les principaux déchets spéciaux générés par ce type d'activité seront des déchets de maintenance : batteries usagées et boues minérales avec un mélange eau-hydrocarbures provenant du séparateur à hydrocarbures. La partie aléatoire des déchets dangereux sera la casse des marchandises contenant des substances dangereuses, suite à des problèmes de manutention.

Tous les déchets spéciaux seront pris en charge par des sociétés spécialisées et disposant des autorisations et agréments nécessaires. Ces déchets suivront les filières adéquates. Un bordereau de suivi des Déchets Dangereux permettra de tracer ces déchets.

4.5. Trafic routier

4.5.1. Trafic généré par l'activité

Le trafic lié à notre établissement aura deux composantes :

- Trafic de véhicules légers (VL) correspondant aux voitures des employés du site et visiteurs,
- Trafic de poids-lourds.

Le trafic généré est estimé de la façon suivante :

- Une entrée et sortie par PL (200 PL/jour)
- Une entrée et sortie pour les VL visiteurs (10 personnes),
- Une entrée et sortie pour les VL du personnel logistique (160 personnes),
- Deux entrées et sorties pour les VL du personnel administratif (40 personnes).

Le trafic global autour de notre établissement sera de 400 mouvements de PL et 420 mouvements de VL, soit un total de **820 mouvements de véhicules/jour**.

Dans son étude jointe en **ANNEXE 9**, ACCS a raisonné sur les heures de pointe du matin et du soir afin de déterminer le taux de congestion que pourrait engendrer le projet.

Ainsi :

- Heure de pointe du matin : le trafic serait de 100 uvp* entrant dont 25 PL et de 10 uvp sortant dont 25 PL ;
- Heure de pointe du soir : le trafic serait de 70 uvp entrant dont 25 PL et de 90 uvp sortant dont 25 PL.

**uvp* : 1 VL = 1 uvp et 1PL = 2 uvp

4.5.2. Impact sur le réseau local

L'analyse des comptages catégoriels (distinction VL/PL) lors de l'état initial a permis d'identifier le poids des axes de desserte pour les VL et le poids des axes de desserte pour les PL. Ils ont été repris à l'identique pour ceux créés par notre futur centre logistique.

Les simulations indiquent :

- Heure de pointe du matin : les giratoires sur la RD 1001 restent fluides avec au minimum 62% de réserve de capacité minimale et le trafic sur l'échangeur avec l'A16 reste fluide avec moins de 100 véhicules par heure ;
- Heure de pointe du soir : les giratoires sur la RD 1001 restent fluides avec 61% de réserve de capacité minimale et le trafic sur l'échangeur avec l'A16 reste fluide avec moins de 140 véhicules par heure ;

4.5.3. Mesures compensatoires

Afin de ne pas perturber la circulation dans la ZAC par le stationnement de PL le long des voies internes, nous aménagerons un parking PL interne d'une capacité de 39 PL. Cette capacité sera complétée par 2 aires d'attente de 15 places chacune le long des deux cours camions. Notons que l'itinéraire des PL entrant ou sortant de notre futur centre ne transite par aucun centre urbain.

La direction de l'établissement incitera et encouragera la pratique du covoiturage ; de même, les modes de déplacement doux tel que le vélo seront possibles pour les membres du personnel habitant à proximité du site (Moufflers, L'Etoile, Flixecourt, Bouchon, Ville-le-Marcllet, Vauchelles-lès-Domart). Enfin, l'utilisation des deux roues motorisés (scooter et motos) diminuera également le nombre de VL à destination du site, sans que nous puissions définir précisément le niveau de cette réduction.

4.6. Bruits et vibrations

4.6.1. Sources de bruit et de vibrations

L'activité au sein de l'entrepôt ne générera pas de bruit à l'extérieur. Il s'agit en effet d'une activité de stockage n'utilisant pas de process bruyant.

Les marchandises à l'intérieur du bâtiment seront transportées par des chariots électriques peu bruyants.

Les seules sources de bruit en provenance de notre établissement seront :

- le trafic routier des voitures et poids-lourds,
- la chaufferie.

4.6.2. Impact sonore

Le relevé acoustique indique que notre contribution sonore en limite de propriété doit être de 70 dB(A) le jour et de 60 dB(A) la nuit.

Il indique que cette même contribution en ZER ne doit pas dépasser 38,7 dB(A) le jour et 34,1 dB(A) la nuit.

La modélisation (voir rapport en [ANNEXE 7](#)) montre que les niveaux sonores en limite de propriété et en ZER sont conformes en période jour (de 07h00 à 22h00). En période de nuit (22h00 à 07h00), les niveaux sonores en limite de propriété sont conformes mais pas en ZER où notre contribution sonore serait trop élevée de 1,5 dB(A).

Cette contribution est due à la chaufferie. Une grille de ventilation de qualité acoustique sera installée en façade du local pour atténuer les bruits émis. La modélisation effectuée en intégrant cette mesure compensatoire montre que la situation devient conforme, notre contribution sonore chutant de 2,5 dB(A) en ZER la nuit.

En conclusion, après mise en œuvre de la mesure compensatoire, toutes les contributions sonores calculées sont conformes aux exigences réglementaires de jour comme de nuit.

4.6.3. Mesures compensatoires

Les vibrations seront évitées par l'installation des équipements bruyants (chaudières, motopompes) sur des socles anti-vibratiles. De plus, une grille de ventilation de qualité acoustique sera insérée dans la façade de la chaufferie pour la prise d'air neuf.

Une mesure de bruit dans l'environnement sera organisée dans les 6 mois qui suivront l'ouverture du centre logistique. En cas de non-respect des valeurs limites, il sera identifié la source de non-conformité et des actions correctives seront engagées.

Des mesures de suivi auront lieu ensuite selon une périodicité fixée par l'arrêté préfectoral de l'installation ; généralement, celle-ci est de trois ans.

4.7. Impact sanitaire, effets sur la santé

4.7.1. Contexte réglementaire, méthodologie

L'article L.122-3 du Code de l'environnement introduit la notion d'impact sur la santé publique :

« ...Le contenu de l'étude d'impact qui comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait, l'étude des effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé ...»

La méthodologie suivie pour cette étude est adaptée de la méthodologie de référence mentionnée dans la circulaire DGS n°2001-185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact. Elle s'appuie également sur les guides méthodologiques publiés par des organismes de référence : « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact » de L'INVS, 2000 et Guide et « Évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des installations classées pour la protection de l'environnement » - INERIS, 2003.

L'évaluation du risque sanitaire doit respecter les 5 principes suivants :

1. le **principe de proportionnalité** : il doit y avoir cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution.
2. le **principe de cohérence** : il consiste à expliciter les critères de décision et à ce qu'ils soient relativement constants d'un secteur à l'autre.
3. le **principe de spécificité** : il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement. L'évaluation du risque doit prendre en compte le mieux possible les caractéristiques propres du site, de la source de pollution et des populations potentiellement exposées.
4. le **principe de transparence** : en tenant compte du fait qu'il n'existe pas une connaissance absolue dans le domaine de la santé, le choix des hypothèses, des outils à utiliser, du degré d'approfondissement nécessaire relèvent du jugement et du savoir-faire de l'évaluateur ; ces choix doivent ainsi être cohérents et expliqués afin que la logique de raisonnement puisse être suivie et discutée.
5. le **principe de prudence scientifique** : il consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte. Les développements de certains aspects de l'étude trouveront nécessairement leurs limites dans l'état actuel des connaissances scientifiques, techniques ou des avancées méthodologiques (degré d'incertitude).

La présente étude repose sur une démarche d'évaluation des risques sanitaires, telle que le recommande l'INVS, adaptée au cas simple que représente une activité de logistique.

Elle suivra les étapes suivantes :

- ✓ analyse de la sensibilité du voisinage et des cibles potentielles,
- ✓ identification des dangers ;
- ✓ caractérisation de l'exposition aux agents dangereux ;
- ✓ caractérisation du risque.

4.7.2. Sensibilité du voisinage

4.7.2.1. Population concernée

L'habitation la plus proche est la ferme La Folie sur la commune de Mouflers à environ 500 mètres au nord-ouest. Les autres habitations de la commune de Mouflers, regroupées dans le bourg, sont à 1,5 kilomètre, de même que les premières habitations de Flixecourt au sud. Les autres lieux d'habitat sont plus éloignés.

La commune de Mouflers compte 95 habitants (population en 2015, source INSEE) et celle de Flixecourt 3 272 habitants.

Les établissements sensibles sont représentés par les écoles, collèges, lycées, les centres hospitaliers, cliniques, maisons de retraites et autres centres médicaux.

Etablissements sensibles	Eloignement
Ecole	2,5 km au sud-ouest sur la commune de L'Etoile
Ecoles	2,5 km au sud sur la commune de Flixecourt
Lycée	3 km au sud sur la commune de Flixecourt
Institut médico-éducatif	2 km au sud-est sur la commune de Flixecourt

Tableau 6 : établissements sensibles dans un rayon de moins de 3 km

4.7.2.2. Sensibilité du milieu

Espaces cultivés

La ZAC des Hauts Plateaux se développe sur des terres agricoles. Au terme du développement de la ZAC et de notre projet, les espaces agricoles seront présents au nord-ouest, au nord et à l'est.

Eaux de surfaces

Les eaux de surfaces sur le secteur d'étude sont la Nièvre et la Somme. La Nièvre coule à 2 kilomètres au plus près au sud-est et la Somme est au plus près à 2,5 kilomètres au sud-ouest. Les eaux de surfaces ne semblent pas être utilisées pour des activités nautique de type baignade.

Eaux souterraines

Notre terrain se trouve en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

Bruit

L'environnement aménagé (ZAC, autoroute A16 et RD 1001 qui est l'ex RN 1) explique le niveau de bruit relativement élevé localement.

4.7.3. Identification des dangers

4.7.3.1. Les sources

L'objectif de ce chapitre est de recenser les agents pouvant être émis dans l'environnement par notre activité et de décrire leurs effets sur la santé.

On distinguera quatre sources de danger :

- ✓ agents chimiques,
- ✓ agents physiques,
- ✓ agents biologiques,
- ✓ agents ionisants.

Agents chimiques

Notre établissement stockera quelques produits chimiques (aérosols, gaz inflammables liquéfiés et produits chlorés dangereux pour l'environnement aquatique), mais ces quantités rapportées au potentiel de stockage du projet sont très faibles et surtout aucun transvasement de produits chimiques n'aura lieu. Par ailleurs, une autre substance chimique pouvant présenter un risque est le fioul domestique des groupes sprinkler.

Dans le cadre d'une exploitation normale, notre établissement ne rejettera aucune de ces substances. Toute émission dans l'environnement d'une de ces substances serait la conséquence d'une situation accidentelle.

Les seuls agents émis dans l'environnement seront ceux liés à la circulation des camions, au démarrage des moteurs du réseau sprinkler et au chauffage de l'entrepôt.

L'activité de stockage proprement dite ne rejette pas d'effluents aqueux ou gazeux d'origine industrielle et pouvant contenir des substances chimiques dangereuses. De façon indirecte, les rejets des gaz d'échappement des véhicules transitant sur le site sont une source de pollution.

❖ Emissions des PL

Les poids lourds fonctionnent dans leur intégralité avec du carburant Diesel responsable de l'émission de dioxydes d'azote (NOx), de Particules Minérales (PM) et d'autres polluants tels le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils (COV).

Un rapport publié par le SETRA - CETE de Lyon - CETE Normandie-Centre en Novembre 2009 précise qu'à basse vitesse (10 km/h), les émissions de NOx sont maximales et valent :

- 16 g/km pour un véhicule de 2007
- 8 g/km pour un véhicule de 2015
- 3 g/km pour un véhicule de 2020
- 2 g/km pour un véhicule de 2025

De même, les émissions de PM suivent cette règle et valent :

- 0,48 g/km pour un véhicule de 2007
- 0,18 g/km pour un véhicule de 2015
- 0,08 g/km pour un véhicule de 2020
- 0,05 g/km pour un véhicule de 2025

Les courbes d'émission des autres polluants s'apparentent à celles observées pour les NOx et les PM, c'est-à-dire qu'elles diminuent en fonction de la vitesse. A noter que l'impact des améliorations technologiques est significatif (baisse spectaculaire des NOx émis depuis la démocratisation des pots catalytiques et des PM sur les véhicules équipés des filtres à particules), cette évolution étant accompagnée et traduite dans les normes Euro.

La vitesse n'est pas le seul facteur influençant le taux d'émissions des moteurs Diesel équipant les poids lourds. En effet, le démarrage à froid ou à chaud (à froid, un moteur émet plus de polluants) et la charge transportée (plus le poids lourd est chargé, plus les émissions sont élevées) sont aussi déterminants que la vitesse, de même que la pente de la voirie.

Néanmoins, des incertitudes subsistent sur les valeurs annoncées ci-avant car :

- le parc roulant est incertain à moyen et long terme
- la méthodologie des calculs est basée sur la vitesse moyenne ; une telle approche ne permet pas de traduire la dynamique fine de trafic et notamment les cycles d'accélération, de ralentissement voire d'arrêt qui ont un impact fort sur les émissions

C'est d'ailleurs pour cela qu'une nouvelle méthodologie est en cours d'élaboration au niveau européen afin de raisonner par « situation de trafic » plutôt que par vitesse moyenne. Ces « situations de trafic » sont liées :

- au milieu : urbain, rural
- à la catégorie de route (autoroute, voie rapide, route moyenne, réseau local, etc.)
- à la fonction de la route (transit, distribution, accès résidentiel)
- à la vitesse réglementaire
- aux caractéristiques de la route et au niveau de trafic (fluide, chargé, saturé, stop and go)

Nous avons tout de même effectué une première approche du niveau d'émissions en utilisant les valeurs du SETRA. Pour cela, nous avons considéré la distance maximale parcourue par un PL venant dans notre établissement depuis le rond-point d'accès placé sur la RD 1001. Sur toute cette distance, soit 2,5 km, les PL vont évoluer à une vitesse moyenne d'environ 10 km/h. Les 200 PL quotidiens à terme engendreront les émissions suivantes :

- NOx : $200 \times 2,5 \text{ km} \times 16 \text{ g/km}$ (valeur 2007) = 8 kg de NOx par jour
- PM : $200 \times 2,5 \text{ km} \times 0,48 \text{ g/km}$ (valeur 2007) = 0,24 kg de PM par jour

Il s'agit là d'un calcul pénalisant en ayant utilisé les valeurs de 2007. En utilisant les valeurs communiquées par le SETRA pour 2015, les quantités chutent à 4 kg par jour pour les NOx et à 90 grammes par jour pour les PM, la difficulté étant d'estimer la proportion des PL anciens et récents.

❖ Emissions des moteurs sprinklers et incendie

Ces équipements possèdent un moteur diesel fonctionnant au fioul domestique qui émet les polluants suivants : NOx, CO et des PM.

- NOx : 500 mg/m^3 avec réduction catalytique
- CO : 300 mg/m^3 avec catalyseur d'oxydation
- PM : 20 mg/m^3 avec filtre à suie

Ces valeurs sont extraites d'un exposé « installations utilitaires – groupes électrogènes » EXP-143.1e/f du 16 mai 2003.

En fonctionnement normal, les moteurs du réseau sprinkler sont testés une fois par semaine. Ces essais seront de courte durée générant ainsi un faible volume de gaz d'échappement. Les émissions moyennées sur l'année en fonctionnement normal seront en conséquence très faibles.

❖ Emissions des chaudières

Les chaudières fonctionneront au gaz de ville ; il s'agira d'équipements neufs conformes aux normes actuelles en vigueur en matière de rejets atmosphériques.

Les gaz de combustion auront les caractéristiques suivantes :

- Oxyde de soufre : inférieur à 35 mg/Nm^3
- Oxyde d'azote : inférieur à 150 mg/Nm^3

La combustion du gaz de ville rejettera très peu de poussière, voire pas du tout.

Agents biologiques

Notre établissement n'est pas destiné au stockage de produits pouvant contenir ou être à l'origine de germes pathogènes, de prolifération d'animaux, etc. (produits alimentaires frais, déchets, produits médicaux ou de laboratoires...).

Il ne sera pas utilisé de système de climatisation de type aéroréfrigérant pouvant présenter un risque de dispersion atmosphérique d'agents pathogènes (légionelles par exemple).

Les eaux vannes et usées seront évacuées par le réseau mis en place par l'aménageur et traitées en station d'épuration collective.

Agents physiques

Bruit :

L'activité de stockage n'utilise pas de procédé industriel bruyant. La principale source de bruit est liée au trafic de camions et de voitures.

Lumières :

Les éclairages extérieurs, sur les zones de voiries ou les parkings, ne seront pas à l'origine de gêne pour le voisinage.

Agents ionisants

Notre entrepôt n'est pas destiné au stockage de marchandises à l'origine de rayonnements radioactifs.

4.7.3.2. Dangers retenus

Les dangers retenus pour la suite de l'évaluation sanitaire sont les substances chimiques.

Les principales substances chimiques émises dans l'atmosphère sont les NOx, les PM et le CO. Nous décrivons ci-après leur relation dose-effet.

NOx

Les oxydes d'azote (NOx) sont sous forme de gaz liquéfié à 20°C ; ils comprennent le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂) et le tétraoxyde d'azote (N₂O₄). La proportion de ces molécules varie avec la température.

Le NO est utilisé dans la fabrication de l'acide nitrique, du propylène et de l'éther de méthyle, et comme médicament. Les peroxydes d'azote sont utilisés comme agents de nitration, d'oxydation et comme comburant. La principale source d'exposition est anthropique lors d'émissions de véhicules diesel, combustibles fossiles...mais les NOx se forment aussi naturellement lors des orages ou des éruptions volcaniques.

Les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques et les insuffisants respiratoires sont particulièrement sensibles à la pollution par les oxydes d'azote. Ils peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant.

Une Valeur toxicologique de référence (VTR) est établie à partir de la relation entre une dose externe d'exposition à une substance dangereuse et la survenue d'un effet néfaste. Les valeurs toxicologiques de référence proviennent de différents organismes dont la notoriété internationale est variable. D'après le document DRC-11-117259-10320A de Septembre 2011 de l'INERIS, l'OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment aux USA) propose une VTR de 0,47 mg/m³ pour une exposition aiguë par inhalation en 2008. Aucune VTR n'est disponible pour les effets sans seuil des dioxydes d'azote. Cependant, cette valeur fixée par l'OEHHA correspond à un seuil accidentel et n'est pas retenue par l'INERIS dans ses choix de VTR. La seule valeur disponible n'est donc pas retenue par l'INERIS.

Aucune VTR n'est disponible pour les NOx.

CO

Le monoxyde de carbone est un gaz incolore et inodore. Sa présence résulte d'une combustion incomplète, et ce quel que soit le combustible utilisé : bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel, pétrole, propane. Il diffuse très vite dans l'environnement.

Une fois mélangé à l'air, il pénètre dans le sang par les poumons où il perturbe le transport de l'oxygène par les globules rouges. Les organes sont alors mal oxygénés, en particulier le cerveau qui est l'organe le plus sensible au manque d'oxygène. L'intoxication au monoxyde de carbone met rapidement la vie en danger. Le manque d'oxygénation de l'organisme entraîne des maux de tête, des vertiges pouvant aller jusqu'à des nausées et vomissements et dans les cas extrêmes, aller jusqu'au coma et à la mort.

Les sources naturelles du monoxyde de carbone sont les océans, les feux de prairies et de forêts, les volcans, les gaz des marais et les orages.

À l'intérieur des habitations, les principales sources de monoxyde de carbone sont les foyers utilisant un combustible carboné (bois, charbon, huile, gaz, pétrole...) comme des appareils de chauffage, de production d'eau chaude, un four ou une cuisinière. La quantité de monoxyde de carbone produite est influencée en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil, d'une ventilation insuffisante de l'endroit où se trouve l'appareil ou d'un mauvais entretien. Le monoxyde de carbone est responsable d'intoxications domestiques et professionnelles lors d'émanation en milieu clos.

En ce qui concerne le trafic routier, les principales sources de monoxyde de carbone sont les véhicules à moteur : les gaz d'échappement des voitures et des camions mais il se trouve aussi dans ceux des locomotives, des bateaux et des avions. Des taux importants de monoxyde de carbone peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos (garage) ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts (tunnels, parkings).

Les principaux secteurs émetteurs de monoxyde de carbone en 2008 sont : l'industrie manufacturière avec 36% des émissions totales, le résidentiel / tertiaire (32%) et le transport routier (20%). (source CITEPA inventaire SECTEN avril 2010).

En tant que gaz précurseur du dioxyde de carbone et de l'ozone, le monoxyde de carbone participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique néfaste pour la santé et l'environnement et contribue à l'effet de serre.

L'OEHHA a proposé en 2003 une VTR de 23 mg/m³ pour une exposition d'une heure. Néanmoins, un rapport de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) en mars 2007 explique la fragilité de cette VTR car fondée sur un taux d'HbCO (carboxyhémoglobine) retrouvé dans une seule étude qui a été beaucoup critiquée. Par ailleurs, l'INERIS n'a établi à ce jour aucune fiche écotoxicologique relative au monoxyde de carbone.

Aucune VTR n'est disponible pour le CO.

PM

Selon la dernière synthèse de l'évaluation des risques liés à la pollution atmosphérique réalisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), « les données sur les particules en suspension dans l'air et leurs effets sur la santé publique sont uniformes et montrent des effets indésirables sur la santé aux expositions auxquelles les populations urbaines sont actuellement soumises dans les pays développés comme dans les pays en développement. L'éventail des effets sur la santé est large, mais ce sont surtout les systèmes respiratoires et cardio-vasculaires qui sont affectés. L'ensemble de la population est touchée, mais la sensibilité à la pollution peut montrer des variations selon l'état de santé et l'âge. On a montré que le risque augmentait avec l'exposition pour diverses pathologies et rien ne permet de penser qu'il existe un seuil au-dessous duquel on pourrait s'attendre à ce qu'il n'y ait aucun effet indésirable pour la santé. »

Les données issues d'études épidémiologiques, combinés aux résultats des études toxicologiques et expérimentales concourent à montrer l'existence d'effets néfastes des particules à court et à long terme.

Les effets à court terme recouvrent l'ensemble des symptômes et événements sanitaires faisant suite dans un délai de quelques heures à quelques semaines à une exposition. Parmi les effets à court terme identifiés, on recense notamment des augmentations du risque relatif de décès ou d'hospitalisation pour causes respiratoires et cardio-vasculaires.

Les effets à long terme recouvrent la participation de l'exposition à la pollution atmosphérique particulaire au développement de processus pathogènes au long court qui peuvent conduire au final à un événement morbide ou même au décès. Parmi ceux-ci, on recense notamment des augmentations du risque de décès pour causes cardio-pulmonaire et par cancer du poumon en lien avec les niveaux d'exposition chronique aux particules.

D'autres études épidémiologiques mettent également en évidence des liens avec la progression de l'athérosclérose et la survenue de maladies cardiovasculaires chez l'adulte, ainsi qu'avec des retards de la croissance intra-utérine chez le fœtus, des augmentations de la mortalité post-néonatale et des altérations du développement de la fonction pulmonaire chez l'enfant.

Quantitativement, les effets à long terme de l'exposition à la pollution atmosphérique particulaire semblent bien plus importants (augmentation de l'ordre de 6% du risque de mortalité prématurée pour une augmentation de 10 µg/m³ du niveau moyen annuel de PM_{2,5}) que ceux à court terme (augmentation de l'ordre de 1% du risque relatif de mortalité dans les jours suivants une augmentation de 10 µg/m³ des niveaux journaliers de PM_{2,5}).

Des VTR sont en outre disponibles pour les particules émises par les moteurs diesels (Cirulaire DGS 2005-273, Annexe III) :

- Voie respiratoire avec seuil : 5.10^{-3} mg/m³ (source : Environmental Protection Agency, 2003) et $5,6.10^{-3}$ mg/m³ (source : OMS, 1996)

- Voie respiratoire sans seuil : $3,4.10^{-5}$ mg/m³ (source : OMS, 1996)

4.7.4. Exposition des populations

L'exposition des personnes vivant à proximité de notre établissement peut se faire :

- de façon directe par inhalation de substances dangereuses,
- de façon indirecte par contamination des chaînes alimentaires ou des ressources en eau.

4.7.4.1. Exposition directe

Les composés gazeux et les particules minérales émis par les poids lourds, par les chaudières lors de la saison de chauffe et par les groupes sprinkler lors de leur essai hebdomadaire seront dispersés dans l'atmosphère selon la direction des vents. La rose des vents indique que les vents dominants sont surtout ceux du sud-ouest. Les zones exposées sont les espaces boisés et le vaste espace agricole présent au nord-est.

On rappelle que les poids-lourds, à l'origine du taux de pollution le plus important, roulent déjà sur les grands axes du secteur d'étude pour les autres entreprises implantées localement.

4.7.4.2. Exposition indirecte

Pollution des ressources en eau

Réseau d'eau potable

Un dispositif de disconnexion sera mis en place pour éviter tout retour d'eau de notre établissement vers le réseau public.

Eaux souterraines

Des rétentions seront mises en place afin d'éviter la pollution du sol et donc des eaux souterraines en cas d'accident : rétention du fioul domestique dans le local sprinkler, rétention dans les deux locaux de charge d'accumulateurs et rétention générale des eaux incendie (voir étude des dangers).

Nos eaux pluviales seront drainées et collectées. Elles seront infiltrées dans le sol car il s'agira des eaux de toiture réputées propres et des eaux de voirie dépolluées. A noter que le déboureur-déshuileur sera équipé, comme l'exige la réglementation, d'une alarme en cas de quantité trop importante d'hydrocarbures. De même, en cas d'afflux massif d'hydrocarbures dans l'appareil, il existe une sécurité interrompant l'écoulement à la sortie de l'appareil.

Pollution des ressources alimentaires

L'absence de rejets gazeux importants (i.e. en provenance d'une installation de combustion soumise à autorisation) évite la contamination par retombées de polluant sur les cultures ou dans les jardins potagers et le transfert de polluant par la chaîne alimentaire. Pour mémoire, la cheminée de la chaufferie dépassera la toiture de l'entrepôt de 5 mètres afin de favoriser la dispersion des gaz de combustion.

4.7.5. Conclusion

La principale source de pollution pouvant avoir un impact sur la santé du voisinage est liée au trafic de véhicules. Cette pollution reste faible au regard des sources locales issues des axes routiers et au trafic existant. Les mesures de réduction seront prises pour limiter ces impacts en développant une politique de transport adaptée en collaboration avec nos transporteurs.

Le risque sanitaire est en conséquence acceptable.

4.8. Intégration dans le paysage, architecture

4.8.1. Note architecturale

Le bâtiment dédié à la réception et distribution de produits est composé :

- d'un volume principal de grandes dimensions recoupé en « cellules » isolées par des murs coupe-feu,
- de bureaux accueillant les services administratifs et des locaux sociaux,
- de locaux techniques (chaufferie, locaux de charge et ateliers de maintenance attenants, locaux électriques et local sprinkler pour la protection du site).

Des cours de service sont disposées de part et d'autre du bâtiment afin de desservir chacune des zones de travail et/ou préparation pour les réceptions et expéditions. Ces zones de préparations sont équipées, en façades, de quais de livraison/chargement par équipements de type autodocks.

La périphérie du site sera sécurisé par une clôture grillagée de type panneaux rigides en mailles soudées (200 x 500 mm) de teinte gris foncé. Les accès véhicules seront fermés par portails coulissants de hauteur et teinte identique à la clôture périphérique. Des barrières levantes seront disposées après les portails coulissants pour le contrôle d'accès des véhicules (équipés de lecteur de badge et interphones en liaison avec le poste de garde).

Le volume principal regroupant les surfaces logistiques sera habillé de bardage métallique double peau assurant une isolation par l'extérieur. Les bureaux seront revêtus d'un bardage métallique plus clair que celui de l'entrepôt, tranchant ainsi sur le cadre formé par la façade sud-ouest de ce dernier. De larges baies vitrées illumineront l'espace des bureaux et des locaux sociaux et participeront à créer une véritable identité. Tous les locaux techniques seront habillés avec le même bardage que celui de l'entrepôt pour rester le plus neutre possible.

Les équipements de quais de type autodocks seront intégrés côtés quais créant de petits volumes en saillies qui rythmeront les façades. Au droit des zones de préparation au-dessus des zones de quai, des bandeaux vitrés assureront un apport supplémentaire d'éclairage naturel. En toiture, les acrotères d'une hauteur minimum de 1,10 m assureront une fonction de garde-corps et masqueront les toitures à faibles pentes (3,1%). Certains de ces acrotères, en particulier pour les bureaux, seront rehaussés au-delà d'un mètre afin de masquer les équipements techniques disposés en toitures destinés au rafraîchissement des bureaux et des locaux sociaux.

Le parti architectural retenu consiste à minimiser le volume principal par le choix d'une teinte de gris foncé qui évite les réflexions lumineuses en particulier. Le bloc bureaux/locaux sociaux, avec la teinte et les matériaux différents, sera l'élément le plus visible du projet.

Quelques perspectives sont jointes ci-après.



Figure 16 : vue aérienne du projet selon l'axe sud-est/nord-ouest



Figure 17 : vue du projet depuis le pont enjambant l'A16

4.8.2. Aménagements paysagers

Le projet s'appuie sur cinq objectifs complémentaires les uns des autres :

- Atténuer la présence du bâtiment et de ses infrastructures dans la campagne environnante,
- constituer un cadre de vie agréable pour les utilisateurs du site,
- ménager des continuités écologiques sur toutes les périphéries,
- diversifier les biotopes sous la forme de milieux naturels contrastés,
- faciliter la maintenance avec des structures végétales à l'échelle du bâtiment et de son environnement.

Pour y parvenir, six modes de plantations ont été retenus :

- des bosquets cadrant les vues,
- des boqueteaux disséminés sur les prairies,
- une haie charmille en fenêtre sur la RD 1001,
- des haies à port libre « crénelées » avec des espèces de différentes hauteurs,
- des pelouses rustiques au contact des voiries,
- des prairies de fauche mésohygrophiles sur les vastes délaissés,
- une prairie hygrophile dans le bassin d'infiltration des eaux pluviales.

Les grands alignements d'arbres structurant l'espace

Axés sur le bâtiment, ces alignements sont plantés pour la plupart d'espèces florifères utiles pour les insectes pollinisateurs ; la diversité des espèces permettant de décaler les floraisons.

Au milieu du parking VL, de part et d'autre de l'axe de construction, les deux alignements sont plantés de poiriers à fleurs avec un espacement de 6 mètres entre les arbres pour affirmer l'alignement. La variété retenue est Chanticleer dont les fruits insignifiants ne risquent pas de créer des salissures.

En périphérie du parking VL, le merisier a été retenu sous deux formes : l'espèce type au nord car son houppier s'étendra au-dessus d'une haie et de la pelouse rustique et la variété à fleurs doubles au sud pour ne pas salir le trottoir (quasi absence de fruit).



Poirier à fleurs Chanticleer



Merisier



Merisier à fleurs doubles

Plus espacés sur le rang (12 mètres), les arbres des autres alignements dominent des haies bocagères à l'exception des saules blancs qui bordent le grand bassin de rétention des eaux pluviales. Les espèces retenues sont le chêne rouge d'Amérique et l'érable plane aux magnifiques feuillaisons automnales, le marronnier d'Inde très florifère, le noyer commun pour sa fructification, le tilleul argenté et le tilleul à grandes feuilles pour leur longévité ; toutes ces essences attirant de nombreux insectes pollinisateurs. Devant les bureaux, un alignement de quelques copalmes d'Amérique, au port élané, assurera une ombre légère et magnifiquement colorée à l'automne.



Chêne rouge d'Amérique



Copalme d'Amérique



Erable plane



Marronnier d'Inde



Noyers à fruits peu
communs en alignements



Tilleul argenté sujet exceptionnel



Tilleul à grandes feuilles



Saule blanc

Les bosquets

Destinés à cadrer les vues, les bosquets font partie du crénelage demandé pour le traitement des périphéries de la parcelle, en constituant les masses végétales hautes et denses.

La strate arborée comprend des essences caractéristiques des forêts aux alentours telles que le charme commun et le chêne pédonculé aux feuillages marcescents, l'érable sycomore et le tilleul des bois pour leur rapidité de croissance, ainsi qu'une essence exogène : le frêne de Pennsylvanie, résistant à la chalarose du frêne, en substitution au frêne élevé de plus en plus décimé par la maladie. L'if, autrefois planté dans les grands parcs, complète également le dispositif en apportant une opacité aux boisements, en toutes saisons.



Charme commun



Chêne pédonculé



Erable sycomore



Tilleul des bois



Frêne de Pennsylvanie



If, sujet exceptionnel

Les arbres tiges mentionnés ci-dessus seront complétés par des baliveaux de bouleau pleureur, de charme commun, de merisier, et de poirier sauvage, pour renforcer la densité des boisements.

Au pied des arbres tiges et entre les baliveaux, la strate arbustive est composée uniquement d'essences de sous-bois comme la bourdaine, le cornouiller mâle, le cornouiller sanguin, le houx, le noisetier et la viorne obier. Au pied des arbustes, des plants de lierre des bois couvriront le sol pour limiter la pousse des plantes adventices.



Bourdaine



Cornouiller mâle



Viorne obier

Tous ces végétaux seront plantés sur plusieurs rangs espacés de 2 mètres ; les arbustes étant distants de 1,5 mètre sur le rang.

Les boqueteaux

Composés de quelques arbres tige, ils constituent autant d'abris et de perchoirs pour la faune aviaire. Nous retrouvons le charme commun, le chêne pédonculé, l'érable champêtre et le tilleul des bois.

La haie charmille

Parallèle à la RN1 et destinée à être taillée, la haie charmille permet de parfaire le cadrage de la fenêtre entre les bosquets. Les arbustes seront plantés sur deux rangs avec espacement de 80 cm entre deux sujets.

Les haies à port libre

Ces haies permettent tant d'accompagner les alignements d'arbres réguliers que les clôtures périphériques. Dans ce dernier cas, elles sont dominées par des arbres de différentes espèces, disposés irrégulièrement, comme le charme commun, le chêne pédonculé, l'érable champêtre et le merisier. Entre les arbres, des arbustes constituent la strate basse avec l'amélanchier à feuilles ovales, le cornouiller sanguin, l'églantier, le fusain d'Europe, le nerprun purgatif, le prunellier, le sureau noir, le troène commun, la viorne lantane.



Amélanchier à feuilles ovales



Cornouiller sanguin



Eglantier



Fusain d'Europe



Nerprun purgatif



Prunellier



Sureau noir



Troène



Viorne lantane

Les arbustes seront plantés sur deux rangs espacés de 1,5 mètre ; les arbustes étant distants d'un mètre sur le rang.

Les pelouses rustiques

Au contact des voiries et des aires de stationnement, les pelouses rustiques tondues régulièrement permettent de maintenir le site dans un bon état de propreté au droit des lieux de passage fréquentés. Elles seront semées de graminées pour gazon, diversifiées autant que possible, en limitant la proportion de ray-grass pour limiter les opérations de tonte.

Les prairies de fauche mésohygrophiles

Les vastes espaces ouverts seront semés d'espèces herbacées caractéristiques de l'entité géographique de l'amiénois.

La prairie hygrophile

Occupant le bassin de rétention des eaux pluviales, la prairie hygrophile sera également semée d'espèces herbacées caractéristiques de l'entité géographique de l'amiénois.

Spécifications techniques

↳ Enrichissement du sol pour les plantes ligneuses

Après les terrassements et avant la plantation, l'activité microbienne du sol sera stimulée par l'apport de compost de déchets verts issu des déchèteries environnantes.

↳ Paillages pour les plantes ligneuses

Pour maintenir la fraîcheur et limiter la concurrence des plantes adventices, deux types de paillage seront retenus en fonction de la morphologie du terrain. Sur sol plan, le paillage de bois broyé sera préféré du fait qu'il apporte un complément de matière organique. Sur sol pentu, des dalles de paillage biodégradable seront posées au pied des arbres et des arbustes. Entre les dalles, le sol sera ensemencé de trèfle nain blanc empêchant le développement des graminées et enrichissant le sol en azote.

↳ Protections contre les rongeurs

Le tronc des arbres sera protégé contre les morsures et les coups à l'aide de bandes à enrouler type Surtronc.

Pour tous les arbustes, des filets de protection de couleur noire ou verte permettront de limiter les dégâts des rongeurs.

↳ Tuteurage

Il sera réalisé à l'aide de tuteurs en bois non traité : châtaignier, robinier faux-acacia, issus de forêt exploitées durablement.

4.9. Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine

Les fouilles archéologiques ont été effectuées partiellement sur notre terrain et n'ont rien révélé. La partie nord de notre terrain reste à explorer. En cas de découverte intéressante, le Service Régional de l'Archéologie gèrera la situation en exploitant autant que possible les découvertes.

Aucun périmètre de protection autour d'un monument historique ne concerne notre terrain.

N'étant à l'origine d'aucun rejet atmosphérique polluant issu d'une installation industrielle soumise à enregistrement ou à autorisation, notre activité ne présentera pas de risque pour les bâtiments du secteur (coloration des façades, dégradation des structures,...) et pour les monuments historiques.

4.10. Impact sur les espaces agricoles

Notre établissement prendra place sur une terre jusqu'à présent exploitée de manière agricole, mais au sein d'une ZAC programmée dans le cadre du développement économique du secteur géographique.

L'activité n'aura pas d'impact sur les activités agricoles restantes. En effet, l'absence de rejet atmosphérique dommageable pour la culture des terres est une garantie pour la qualité des végétaux produits.

La localisation de notre projet ne présente pas non plus d'impact sur l'AOC « agneau des Prés Salés » car notre terrain se situe à une quarantaine de kilomètres des pâturages nécessaires à cette appellation.

4.11. Impact sur les espaces naturels, la faune, la flore

4.11.1. Espaces naturels, faune, flore

Le terrain se trouve en dehors de toute zone naturelle sensible. Son aménagement ne donnera pas lieu à un défrichage ou à un déboisement, le terrain étant exclusivement en culture.

Suite au diagnostic écologique effectué au printemps et à l'été 2018, il apparaît que notre terrain ne présente aucun enjeu écologique majeur.

L'aménagement des espaces verts sur la parcelle créera un nouveau milieu très différent de celui existant aujourd'hui. Ces espaces végétalisés seront favorables à l'implantation d'une nouvelle faune : petits passereaux, insectes, micromammifères. Par connexion avec les espaces verts existants (massifs boisés autour du terrain) et avec ceux créés par l'aménageur à l'échelle de la ZAC, nos espaces végétalisés participeront à la fixation de la microfaune et de l'avifaune se nourrissant de cette dernière.

4.11.2. Incidence Natura 2000

La première zone Natura 2000 est assez éloignée de notre terrain, la distance étant de 2,5 kilomètres. Les deux autres zones Natura 2000 du secteur se trouvent à 4 kilomètres.

A ces distances, la construction du centre et son exploitation ensuite ne perturberont pas le fonctionnement de ces zones. A noter que la zone Natura 2000 la plus proche est traversée d'est en ouest par l'autoroute A16.

4.12. Impact des sources lumineuses

L'éclairage des extérieurs sera assuré par des lampadaires placés au niveau des voiries et des parkings et par des projecteurs au niveau des façades au-dessus des quais. Ces éclairages seront orientés vers le sol et éloignés des zones habitées.

La RD 1001 est relativement proche du site, mais les usagers ne seront pas éblouis par les éclairages mis en place du fait de leur intensité et de leur orientation.

4.13. Utilisation rationnelle de l'énergie

L'absence de process industriel dans notre activité limite les besoins en énergie.

Celle-ci sera essentiellement utilisée pour :

- L'éclairage des locaux,
- L'alimentation des engins de manutention,
- Le chauffage des locaux.

Les principales mesures prises visant à une utilisation rationnelle de l'énergie dans le bâtiment sont les suivantes :

- L'utilisation de la lumière naturelle dans l'entrepôt sera favorisée dans les zones de stockage grâce à l'éclairage zénithal qui représentera 4% de la surface au sol ; dans les bureaux, l'éclairage naturel sera assuré par des baies vitrées. L'éclairage artificiel sera utilisé dans les locaux et sur les voies de circulation et les parkings lorsque le niveau d'éclairage naturel sera insuffisant.
- Mise en place d'un éclairage économique avec contrôle des niveaux d'éclairage. L'éclairage intérieur et extérieur de l'entrepôt sera asservi à un interrupteur crépusculaire qui commandera l'allumage en fonction de la luminosité extérieure (lumandar). Les luminaires des bureaux seront munis de détecteurs de présence et graduables en fonction de la luminosité.
- Une Gestion Technique Centralisée (GTC) permettra d'optimiser la gestion des équipements techniques liés au chauffage, à l'éclairage et au rafraîchissement dans les bureaux.
- Les locaux seront isolés : façade en bardage double-peau, toiture en bacs acier avec isolation type laine de roche.
- Les chaudières fonctionneront au gaz de ville. L'utilisation du gaz se limitera à la période de chauffe. La température minimale dans l'entrepôt sera adaptée à une activité de logistique. Les chaudières seront de conception récente et consommeront un minimum de combustible. Elles seront entretenues régulièrement afin de garantir le meilleur rendement.
- L'eau chaude sanitaire sera produite à partir de chauffe-eau électriques et indépendamment des chaudières gaz. Ces chauffe-eau seront au plus près des points d'utilisation afin de limiter les pertes de chaleur dans le réseau.

Les bureaux et les locaux sociaux feront l'objet d'une attestation de conformité à la Réglementation Thermique 2012.

4.14. Impacts sur le climat

4.14.1. Contexte

L'impact des activités humaines sur le climat est dû au rejet de gaz à effet de serre. L'effet de serre est un phénomène naturel dû à la présence dans l'atmosphère de certains gaz comme le CO₂ ou le méthane qui retiennent une large part du rayonnement solaire. Ce phénomène naturel est bénéfique puisqu'il permet le maintien d'une température moyenne d'environ 15°C à la surface de la Terre.

Avec le développement des activités industrielles, du chauffage urbain et du trafic routier, l'utilisation massive d'énergie fossile (charbon, pétrole, gaz...) a entraîné des émissions croissantes de gaz à effet de serre (GES). Ces quantités importantes seraient aujourd'hui responsables d'une augmentation sensible de la température terrestre.

4.14.2. Impact liés à l'établissement

Notre activité de stockage ne transforme pas de matière et n'utilise pas de procédés industriels à l'origine de rejets atmosphériques.

Les seuls rejets atmosphériques induits par notre activité sont ceux :

- des véhicules transitant sur le site,
- des moteurs du réseau sprinkler,
- des chaudières.

4.14.2.1. Véhicules

Les véhicules de livraisons sont régulièrement entretenus et font l'objet des contrôles anti-pollution réglementaires. La vitesse sera limitée sur le site. Des consignes demanderont aux chauffeurs d'arrêter les moteurs au cours des phases de chargement et de déchargement afin de limiter les rejets de gaz d'échappement. Toutes ces mesures permettront de réduire au mieux les émissions de gaz à effet de serre.

On notera que l'activité de logistique tend à rationaliser et à réduire le nombre de mouvements de camions en organisant ces mouvements de manière optimisée. Les utilisateurs chercheront à envoyer sur la route des semi-remorques remplies en organisant les tournées de distribution de manière à réduire les déplacements. De même, un camion livrant des marchandises sur le centre pourra ensuite être rechargé pour livrer un ou plusieurs maga

4.14.2.2. Moteurs du réseau sprinkler

L'utilisation du fioul domestique pour le fonctionnement des moteurs du réseau sprinkler se limitera aux essais périodiques qui auront lieu une fois par semaine. Les essais périodiques seront de courte durée ; le volume des gaz d'échappement sera donc faible. Ces équipements seront entretenus régulièrement afin de garantir le meilleur rendement.

4.14.2.3. Chaudières

L'utilisation du gaz pour le fonctionnement des chaudières se limitera à la saison froide. Des chauffe-eau électriques assureront la production d'eau chaude pour les sanitaires.

Les chaudières seront entretenues régulièrement afin de garantir le meilleur rendement et feront l'objet d'une maintenance régulière.

4.15. Modalités de suivi des mesures

La consommation d'eau potable sera suivie grâce à un compteur installé sur la canalisation d'eau potable principale. Ce suivi régulier, dont la périodicité sera définie par l'exploitant, permettra de s'assurer qu'il n'y a aucune augmentation aberrante. Si tel est le cas, cela signifierait la présence d'une fuite et des investigations seraient alors déclenchées. Les factures d'eau permettront également ce suivi.

Les bonnes performances d'épuration du débourbeur-déshuileur seront suivies au moyen d'analyses sur un échantillon prélevé en aval de l'appareil et en amont du bassin d'infiltration. Pour cela, un contrat sera négocié auprès d'un opérateur spécialisé (bureau de contrôle ou laboratoire).

Les chaudières au gaz et les moteurs sprinkler au fioul domestique feront l'objet d'une maintenance par un opérateur spécialisé. Cet opérateur aura à sa charge le bon fonctionnement des appareils et s'appuiera pour cela sur des résultats de mesure, notamment les teneurs en NOx, en CO et en PM dans les gaz de combustion. Les résultats de ces mesures seront consignés dans un livret. Par ailleurs, un compteur sera installé sur la combustion de gaz pour permettre le suivi de la consommation et la cuve de fioul domestique sera équipée d'une jauge de niveau. Les factures de gaz et de fioul domestique seront également un bon moyen de vérifier qu'aucune dérive n'ait lieu.

Toute évacuation de déchets sera consignée dans un registre et permettra de déduire des tendances pour chaque catégorie de déchets. Les quantités évacuées seront connues lors du retour des bordereaux de suivi après chaque enlèvement.

Une campagne de relevés sonores sera effectuée dans le semestre suivant le début de l'exploitation. Les niveaux mesurés permettront de s'assurer du respect de la réglementation en limite de propriété et dans les ZER les plus proches.

L'entretien des espaces verts et la propreté des espaces extérieurs seront sous-traités à des entreprises locales. Le suivi sera visuel et en conséquence effectué quotidiennement. De même, toute source lumineuse mal orientée sera facilement détectable.

La consommation d'énergie sera suivie en relevant le compteur électrique. Les factures permettront également d'assurer ce suivi. Ces suivis permettront de calculer des ratios qui seront des aides à la décision lorsque des investissements seront effectués pour installer des appareils moins énergivores.

5. Impact sur les ressources naturelles

5.1. En phase de chantier

5.1.1. Sol

En phase chantier, le sol sera terrassé afin de permettre la construction du bâtiment et l'aménagement des bassins sera à l'origine de déblais. Il sera recherché autant que possible l'équilibre entre les déblais et les remblais pour éviter d'avoir à évacuer des terres par camions bennes. S'il est impossible de réutiliser toutes les terres sur la parcelle, elles seront évacuées après analyse pour vérifier leurs teneurs en polluants. D'après le diagnostic de sol effectué par l'entreprise LETOURNEUR CONSEIL, la qualité des terres était globalement correcte. Il y a donc une grande probabilité pour que les terres évacuées le soient dans un centre de stockage de déchets inertes.

Les sols en place, agricoles, présentent des caractéristiques résultant d'une longue histoire faisant intervenir la roche substratum, les conditions climatiques et l'occupation du sol. Le processus de pédogenèse n'est pas réversible.

La réalisation du projet engendrera donc la destruction des sols en place aux endroits où le projet interfère avec la surface. Cette artificialisation des sols naturels au droit du projet peut être considérée comme pérenne. Il n'y a donc pas d'alternative. Un sol reconstitué n'a pas les mêmes caractéristiques qu'un sol en place depuis longtemps.

5.1.2. Eau

L'eau potable sera consommée pour les besoins du personnel de chantier et les installations sanitaires. La consommation et le rejet seront temporaires et considérés comme négligeables.

5.1.3. Produits d'origine agricole ou sauvage

La phase de travaux de chantier peut engendrer des impacts sur les produits agricoles ou sauvages des terrains voisins avec la possibilité de dispersion de poussières en période sèche, d'une pollution temporaire induite par des installations de chantier potentiellement polluantes (centrales de fabrication, stockage d'hydrocarbure, installations sanitaires) ou d'une pollution accidentelle (fuite, déversement). Des mesures seront prises afin de réduire autant que possible l'impact du chantier. Ces mesures sont décrites dans le chapitre « 6.2 Chantier ».

5.2. En phase d'exploitation

5.2.1. Sol

L'activité n'entraînera pas d'enfouissement ou de terrassement durant la phase d'exploitation. Des rétentions seront présentes afin d'éviter toute pollution du sol ou sous-sol.

5.2.2. Eau

Les installations sanitaires des bâtiments seront alimentées par le réseau d'eau potable de la ville. Cette eau servira aux besoins du personnel et à l'entretien des locaux. La consommation d'eau potable est évaluée à 3 000 m³ par an. La consommation et le rejet des eaux vannes et usées sont considérées comme négligeables.

Des dispositifs seront mis en place afin d'éviter toute pollution des eaux : débourbeur-déshuileur, dispositif de disconnexion à l'entrée de l'eau potable pour éviter tout retour d'eau polluée et fermeture de la vanne en sortie du bassin de tamponnement étanche pour éviter une pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines en cas d'incendie.

5.2.3. Gaz naturel

Le gaz de ville consommé par la chaufferie sera du gaz naturel en provenance de grands pays producteurs. Notre consommation sera ponctuelle, lors des périodes froides, et alimentera une chaufferie d'une puissance de 6 MW. Elle devrait donc être modérée et avoir un impact plus que limité sur l'abondance de cette ressource naturelle.

A noter que l'entretien des chaudières permet à la fois de diminuer la pollution des rejets atmosphériques et de diminuer la consommation de gaz de ville car il a pour but de maintenir un bon rendement de combustion.

5.2.4. Produits d'origine agricole ou sauvage

L'activité en elle-même n'aura aucun impact sur les activités agricoles du secteur. L'absence de rejet atmosphérique dommageable pour la culture des terres est une garantie pour la qualité des végétaux produits et l'alimentation des animaux.

6. Impact des évènements temporaires

6.1. Variation d'activité

L'activité de logistique ne présente pas de variation notable au cours de l'année, sauf lors des opérations de promotion lancées par les magasins. L'exemple type est le marketing effectué au début du printemps par certaines enseignes sur le mobilier extérieur (chaises, fauteuils et tables composant des salons de jardin, abris de jardin), les équipements extérieurs, etc. Lors de ces opérations, seule la quantité stockée de ces articles est en hausse mais la nature des marchandises ne varie pas.

En conséquence, l'activité peut varier de manière très épisodique mais sans entraîner de modification sur le fonctionnement de l'établissement et sur le niveau global de l'activité. L'impact de notre centre sur son environnement sera constant.

6.2. Chantier

L'impact du chantier est surtout important durant la phase de terrassement avec un nombre élevé d'engins et de poids lourds sur site. La phase de travaux va donc entraîner une augmentation du niveau de bruit ainsi qu'une augmentation du trafic.

On pourra aussi noter la possibilité :

- de dépôt de boue sur les axes proches si les périodes de terrassement correspondent à des épisodes pluvieux ;
- de dispersion de poussières en période sèche ;
- d'une pollution temporaire induite par des installations de chantier potentiellement polluantes (centrales de fabrication, stockage d'hydrocarbure, installations sanitaires) ou une pollution accidentelle (fuite, déversement).

Le nombre de véhicules maximum durant le chantier sera de 50 camions (PL et utilitaires confondus) durant 6 à 7 mois. Il aura tendance à diminuer lors des derniers mois qui correspondent généralement à la mise en place des équipements légers et des finitions. Le trafic routier, aussi bien PL que VL, n'aura lieu que durant la période diurne et ne sera donc pas à l'origine d'une gêne auprès des riverains le soir et la nuit. Tous les véhicules seront vraisemblablement canalisés par la RD 1001 et l'autoroute A 16. Les travaux dureront 11 mois au minimum.

D'une façon systématique, toute la phase de travaux (équipements, terrassement, ...) fera l'objet d'un plan de prévention avec élaboration de consignes spécifiques. Ce plan de prévention permettra d'identifier les incidences du chantier en termes de sécurité et d'environnement pour établir les mesures à mettre en œuvre pour en limiter les effets.

Globalement, l'impact du chantier sera réduit par la mise en place des règles suivantes :

- récupération et traitement des eaux sanitaires ;
- interdiction de stationnement des engins de chantier, de réalisation des opérations de remplissage de carburant, de réparations mécaniques à proximité des avaloirs pluviaux. Une zone étanche sera prévue pour ces opérations ;
- interdiction de stockage de tous matériaux ou produits susceptibles de contaminer les eaux au niveau des zones à risques. Les déchets de chantier seront stockés dans des bennes permettant un tri à la source. Ils seront ensuite évacués par des sociétés spécialisées vers des sites autorisés conformément à la réglementation en vigueur ;
- mise en place de dispositifs de régulation et décantation (fossé provisoire) afin de réduire la pollution des eaux pluviales notamment en hydrocarbures et matières en suspension ;
- mise en place de procédures de nettoyage des roues et des bas de caisse en cas de transfert important de boues ou nettoyage des chaussées.
- utilisation des techniques et engins bruyants durant la période diurne pour limiter les nuisances sonores auprès des premiers tiers qui sont les entreprises installées dans la ZAC au sud de notre terrain. Les chantiers BTP sont généralement ouverts de 08h00 à 17h00 qui est la plage horaire travaillée par la majorité de la population. Autant que possible, les émissions sonores importantes seront limitées au strict nécessaire. Les avertisseurs sonores fonctionneront uniquement pour la prévention des risques (cas des avertisseurs de recul) et il ne sera jamais fait usage de haut-parleur.

7. Effets cumulés

Le décret du 29 décembre 2011 traitant de la réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements a introduit l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de la présente étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les effets cumulés les plus visibles et les plus ressentis par la population locale seront les trafics routiers PL et VL. Sur le site internet de la DREAL Hauts de France, nous avons recherché les avis récents de l'autorité environnementale à propos d'ICPE sur le secteur d'étude.

Nous n'avons découvert qu'un seul avis relatif à une ICPE ; cet avis, délivré le 07 mai 2018, notifiait la non soumission à étude d'impact d'une extension de silo agricole sur les communes de Le Translay et Frettemeule. Ce projet est éloigné de notre installation.

Les autres avis récents concernant notre secteur d'étude sont relatifs à des travaux d'assainissement, de forage ou de défrichement.

Aucun avis n'a été trouvé au sujet d'une autre activité s'installant sur le secteur d'étude. En conséquence, aucun effet cumulé avec une autre activité logistique ou industrielle n'est à examiner.

8. Effets indirects

On ne note pas d'effet indirect notable de notre activité de logistique intégrée dans une ZAC aménagée pour ce type d'établissement.

Les impacts du transport de marchandises liés à notre activité de stockage s'inscrivent dans la problématique générale du transport routier en France.

9. Evolution de l'état actuel de l'environnement

9.1. Mise en œuvre du projet : « Scénario de référence »

Le scénario de référence est le projet tel que décrit dans la présente demande d'autorisation environnementale. Nous renvoyons en conséquence le lecteur à tous les chapitres précédents de l'étude d'impact pour appréhender les effets permanents, temporaires, directs et indirects du projet en tenant compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation destinées à les atténuer.

9.2. Absence de mise en œuvre du projet

Notre projet est développé au sein d'une ZAC. Il est implanté sur un terrain destiné à l'accueil d'un grand immeuble type entrepôt accompagné de bureaux. Ce terrain, aujourd'hui encore cultivé, aurait en conséquence tôt ou tard fait l'objet d'une urbanisation du même type que celle que nous proposons.

L'absence de mise en œuvre de notre projet ne permet donc pas d'envisager une autre évolution du terrain.

10. Conditions de remise en état du site

Conformément aux articles R512-39-1 à R512-39-6 de la partie réglementaire du code de l'environnement Livre V – Titre I, au moment de la cessation définitive d'activité du bâtiment, notre société ou la société exploitante du bâtiment à cette époque informera le Préfet trois mois avant la fermeture du site.

La mise en sécurité du site sera assurée par :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux en cas de présence de ces derniers ; les palettes de produits classés sous les rubriques 4XXX dans les deux cellules et le fioul domestique stocké dans le local sprinkler sont les seuls produits dangereux connus à ce stade de l'étude ;
- l'élimination et l'évacuation des déchets ;
- la dépollution du sol et des eaux souterraines éventuellement polluées ;
- l'interdiction d'accès au site ou aux installations pouvant présenter des risques pour la sécurité des personnes ;
- la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement si nécessaire.

Tous les documents, rapports, études relatifs à la dépollution et mise en sécurité du site ainsi que les plans seront transmis à la mairie. Ils seront accompagnés d'une proposition sur le type d'usage futur du site que l'exploitant envisagera de considérer.

Le bâtiment a été conçu sur des dimensions standards aussi bien en surface de stockage qu'en hauteur afin d'être adaptable à de nombreux types de stockage. Ainsi, son exploitation pourra être pérennisée dans le temps.

La cessation d'activité complète du site est difficilement envisageable aujourd'hui. Étant localisé dans un parc d'activités, nous pouvons penser que son usage futur restera de type industriel. Son utilisation dépendra cependant du contexte économique local de l'époque et des besoins. Un partenariat entre les différents acteurs économiques et industriels sera indispensable pour étudier l'avenir de cet ensemble industriel.

Conformément à la réglementation, l'avis de l'autorité d'urbanisme, dans notre cas les mairies de Mouflers et de L'Etoile, sur la remise en état du site a été demandé. Il est joint en **ANNEXE 10**. De plus, l'avis du propriétaire actuel du terrain, le Syndicat Mixte des Hauts Plateaux, a également été demandé (cf. **ANNEXE 10**).

11. Coût des mesures de protection en faveur de l'environnement

Dispositions	Montant
Aménagement des espaces verts et clôture	600 000 € HT
Dispositif de disconnexion sur l'arrivée d'eau potable	10 000 € HT
Débourbeur-déshuileur sur les eaux de voirie	20 000 € HT
Bassin d'infiltration des eaux pluviales	200 000 € HT
Bassin étanche de collecte des eaux pluviales de voirie et de rétention des eaux d'incendie	500 000 € HT
Cheminée de la chaufferie	20 000 € HT
Grille de qualité acoustique pour la prise d'air neuf dans la chaufferie	5 000 € HT
TOTAL	1 355 000 € HT