Partie 4

ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

1. RESUME NON TECHNIQUE 4

2. DESCRIPTION DU PROJET 4

2.1 LOCALISATION DU PROJET 4
2.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET OPERATIONNELLES DU PROJET 6
2.3 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSION ATTENDUS 6

3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION 7

3.1 MILIEU PHYSIQUE 7
3.1.1 Topographie 7
3.1.2 Météorologie – Conditions climatiques 7
3.1.3 Géologie et sismicité de la région 9
3.1.4 Hydrogéologie et captages en eau potable 14
3.1.5 Hydrologie et qualité des eaux superficielle 19
3.1.6 Qualité de l'air 25
3.1.7 Bruit 33
3.2 MILIEU NATUREL 34
3.2.1 Faune Flore 34
3.2.2 Périmètres d'inventaire et périmètres réglementaires 39
3.2.3 Zones humides 43
3.2.4 Continuité écologique - Trame Verte et Bleue - Biocorridors 44
3.3 PATRIMOINE HISTORIQUE ET PAYSAGER 47
3.3.1 Paysages 47
3.3.2 Sites remarquables et sites archéologiques 49
3.3.3 Luminosité 50
3.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN 52
3.4.1 Populations 52
3.4.2 Habitations 52
3.4.3 Etablissements Recevant du Public (ERP) 53
3.4.4 Plan Local d'Urbanisme 53
3.4.5 Activités économiques et occupation des sols 54
3.4.6 Voies de communications 55
3.4.7 Réseaux au voisinage du secteur 58
3.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 60
3.5.1 Risques naturels 60
3.5.2 Risques industriels 60
3.6 BILAN SUR LES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 61
3.6.1 Synthèse par thèmes 61
3.6.2 Hiérarchisation des sujets à fort enjeux 62
3.7 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 62
3.8 APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET 62
3.8.1 Activités 62
3.8.2 Agricole 62
3.8.3 Friche 63
3.8.4 Logement 63

4. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 64

4.1 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER 65
4.1.1 Incidences sur le paysage 65
4.1.2 Incidences sur l'air 65
4.1.3 Incidences sur l'eau 66

4.1.4 Incidences en termes de bruit et vibrations ... 66
4.1.5 Incidences sur le trafic ... 66
4.1.6 Incidences sur la luminosité ... 66
4.1.7 Incidences en terme de déchets ... 66
4.1.8 Incidences pour l'environnement (milieux naturels – faune flore) ... 67
4.2 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION ... 68
4.2.1 Incidences sur le paysage ... 68
4.2.2 Incidences sur l'utilisation des ressources naturelles ... 69
4.2.3 Incidences sur le sol et le sous-sol ... 69
4.2.4 Incidences sur l'air ... 70
4.2.5 Incidences sur l'eau ... 74
4.2.6 Incidences en termes de bruit et de vibrations ... 79
4.2.7 Incidences sur le trafic ... 83
4.2.8 Incidences sur la luminosité ... 84
4.2.9 Incidences en terme de chaleur et de radiation ... 84
4.2.10 Incidences en termes de déchets ... 85
4.2.11 Incidences sur la santé humaine ... 87
4.2.12 Incidences pour le patrimoine culturel ... 90
4.2.13 Incidences pour l'environnement (milieux naturels – faune flore) ... 90
4.2.14 Evaluation des incidences Natura 2000 ... 91
4.2.15 Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ... 94
4.2.16 Incidences du projet sur le climat ... 96
4.2.17 Vulnérabilité du projet au changement climatique ... 98
4.2.18 Incidences des technologies et des substances utilisées sur l'environnement ... 98
4.2.19 Gestion de l'énergie ... 99

5. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS ... 100

6. JUSTIFICATION DU PROJET ... 101

7. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ... 102

8. COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS ET SCHEMAS DIRECTEURS ... 106

8.1.1 Compatibilité du site au Plan Local d'Urbanisme de la ville ... 106
8.1.2 Compatibilité du projet au SCOT ... 106
8.1.3 Compatibilité du site aux orientations du SDAGE ... 107
8.1.4 Conformité du projet au SAGE ... 108
8.1.5 Plan de Protection de l'Atmosphère ... 108
8.1.6 Conformité du projet avec le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Oise 109
8.1.7 Compatibilité du site avec le Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) ... 110
8.1.8 Conformité du projet avec les PPRN et PPRT ... 111

9. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACTS ... 112

9.1 METHODOLOGIE ... 112
9.2 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION ... 113

1. RESUME NON TECHNIQUE

Un résumé non technique est rédigé dans un document indépendant.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le site est situé au sein de la Zone d'Activité Concertée de Beauvais Tillé sur le territoire de la commune de Beauvais, à la limite de la commune de Tillé dans le département de l'Oise.

Les localités limitrophes sont toutes situées dans l'Oise et sont les suivantes :

- Au Nord : Tillé,
- A l'Est : Nivillers, Therdonne
- Au Sud: Allonne, Saint-Martin le Nœud

Le projet est implanté totalement à l'Est de la commune de Beauvais. Les communes suivantes sont limitrophes à Beauvais mais la ville de Beauvais se situe entre elles et le projet :

- A l'Ouest : Aux Marais, Goincourt, Le Mont Saint-Adrien
- Au Nord : Fouquenies, Troissereux

Le projet est implanté dans une zone actuellement agricole, sans urbanisation proche, à proximité de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

Le projet est implanté sur un terrain d'environ 243 307 m².

Vue aérienne du site : source Geoportail

2.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET OPERATIONNELLES DU PROJET

Le projet de création d'un entrepôt, objet de la présente étude d'impact, est décrit dans la Partie 1 du présent dossier « Description ». Nous renvoyons le lecteur à ce chapitre.

2.3 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSION ATTENDUS

Ces données sont détaillées spécifiquement dans chaque paragraphe du point 4.2 de la présente étude d'impact.

3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEUR EVOLUTION

3.1 MILIEU PHYSIQUE

3.1.1 Topographie

Le site d'implantation du projet est relativement plat. L'environnement du site ne présente pas de relief particulier.

3.1.2 Météorologie – Conditions climatiques

Le climat du département de l'Oise est à caractère océanique.
Les données suivantes ont pour origine la station automatique Météofrance de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

- **Températures et précipitations**

Normales annuelles - Beauvais

Température minimale 1981-2010	Température maximale 1981-2010	Hauteur de précipitations 1981-2010	Nombre de jours avec précipitations 1981-2010	Durée d'ensoleillement 1991-2010	Nombre de jours avec bon ensoleillement 1991-2010
6,5 °C	14,9 °C	669,4 mm	116,9 j	1669,4 h	49,85 j

°C	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Moyenne des maximums	6,3	7,3	11,1	14,3	18,2	21,2	**23,9**	**23,9**	20,2	15,5	10,1	6,6
°C	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Moyenne des minimums	1	**0,9**	3	4,5	8	10,8	12,9	12,8	10,2	7,6	3,9	1,5

Le maximum absolu mesuré est de 39°C (13 Août 2003).

Le minimum absolu est de -19,7°C (28 Janvier 1954).

❈ Précipitations :

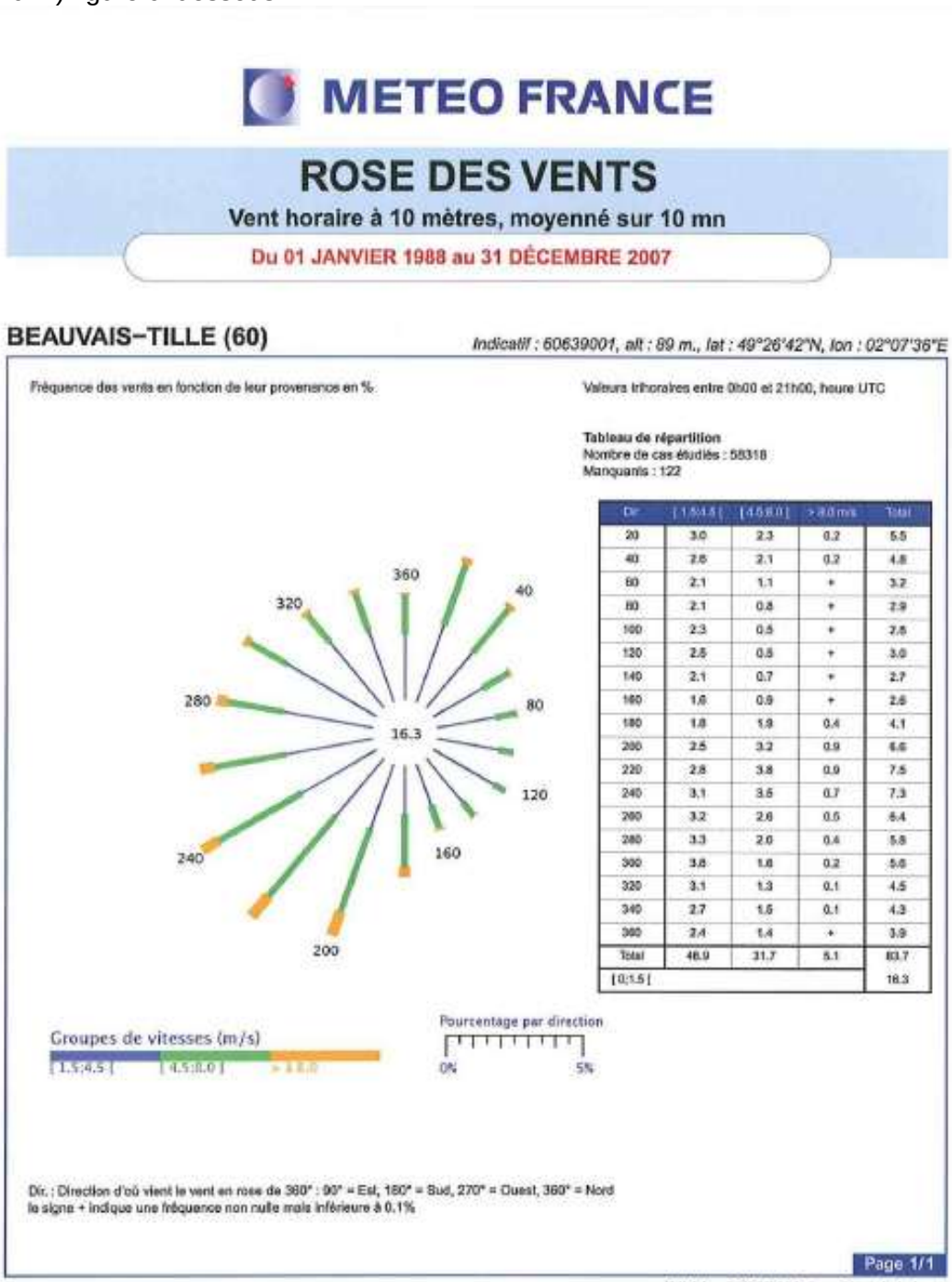
Statistiques Méteofrance 1981-2010

mm	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Moyenne de précipitation	57,5	45,5	53,4	48,6	58,9	57,1	54	51,7	54,2	63,8	56,1	68,6

Hauteur moyenne Annuelle de précipitation	669,4 mmm	*Date*
Hauteur Minimale Annuelle	394,8 mm	*1976*
Hauteur Maximale Annuelle	970,4 mm	*2000*
Hauteur Maximale Quotidienne	40,5 mm	*30 mai 2016*

- **Vents**

La Rose des Vents de la station météorologique de l'aéroport Beauvais-Tillé (statistiques 2002-2017) figure ci-dessous.



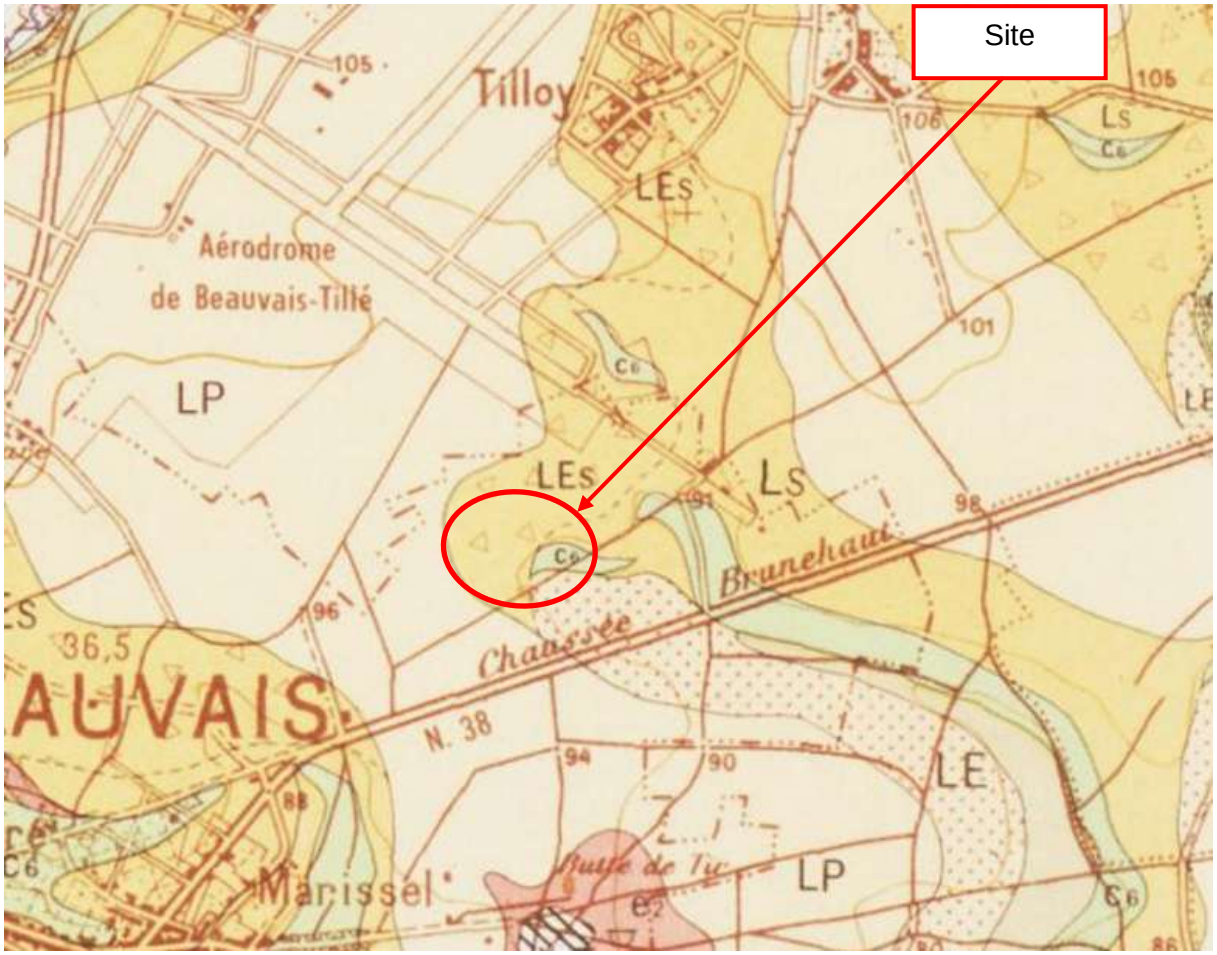
Dir	[1.5;4.5[	[4.5;8.0[	> 8.0 m/s	Total
20	3.0	2.3	0.2	5.5
40	2.6	2.1	0.2	4.8
60	2.1	1.1	+	3.2
80	2.1	0.8	+	2.9
100	2.3	0.5	+	2.8
120	2.5	0.5	+	3.0
140	2.1	0.7	+	2.7
160	1.6	0.9	+	2.6
180	1.8	1.9	0.4	4.1
200	2.5	3.2	0.9	6.6
220	2.8	3.8	0.9	7.5
240	3.1	3.5	0.7	7.3
260	3.2	2.6	0.5	6.4
280	3.3	2.0	0.4	5.8
300	3.6	1.6	0.2	5.6
320	3.1	1.3	0.1	4.5
340	2.7	1.5	0.1	4.3
360	2.4	1.4	+	3.9
Total	46.9	31.7	5.1	83.7
[0;1.5[				16.3

Les vents sont orientés majoritairement dans les sens Nord/Nord-Est et Sud/Sud-Ouest.

3.1.3 Géologie et sismicité de la région

3.1.3.1 Géologie de la région

La nature du sous-sol au droit de la parcelle d'implantation du projet est représentée sur la carte géologique ci-dessous :



Source : BRGM - Infoterre

Le sous-sol du site est principalement constitué de Limons de plateaux (ci-dessus LP) surmontant de la craie à silex. Ces limons présentent un faciès argilo-sableux et peuvent recouvrir de plusieurs mètres la craie. Des limons de pentes à silex (LEs) sont présents en surface. Cette zone étant un point plus bas du plateau, il est normal que les matériaux limoneux du plateau s'y accumulent (enrichissement en silex).

LP. Limons des plateaux. Les limons bruns de plateau sont de texture limoneuse en surface (70 % de limon pour 20 % d'argile) et limono-argileuse en profondeur (terre à briques), mais peuvent s'enrichir en sable au voisinage des placages thanétiens, au Nord de Beauvais et autour de la Butte de la Justice (Bracheux). En position de plateau,leur épaisseur atteint 2 m sur la Picardie méridionale; elle diminue vers l'Ouest, tout en restant importante encore vers La Neuville-Vault (5m) et Mont-Saint-Adrien (2 ml. Sur les pentes crayeuses des vallons, les limons sont peu épais et se chargent en carbonates.

Ils sont un peu moins développés sur le plateau de Thelle où leur charge en silex est plus importante. Ils deviennent sableux au voisinage des placages de Thanétien.
Au toit du Bray (terrains jurassiques et crétacés) il reste fort peu de limons. Cette quasi-absence de limons peut être attribuée à une érosion plus intense en pays accidenté. Les limons n'ont vraiment de valeur agricole que sur le plateau picard et le plateau de Thelle.

LEs. Limons de pente à silex. Limons bruns chargés de silex branchus brisés et peu usés à la rupture de pente en bordure des plateaux et des vallées dissymétriques, principalement sur le versant oriental. On les trouve aussi en bas de pente où ils résultent de l'accumulation des matériaux limoneux des plateaux. Les proportions relatives de limon, de silex, de sable et d'argile sont variables. La tendance à l'enrichissement en silex s'accentue en bas de pente. Ils peuvent alors passer à une véritable formation à silex (Ls).

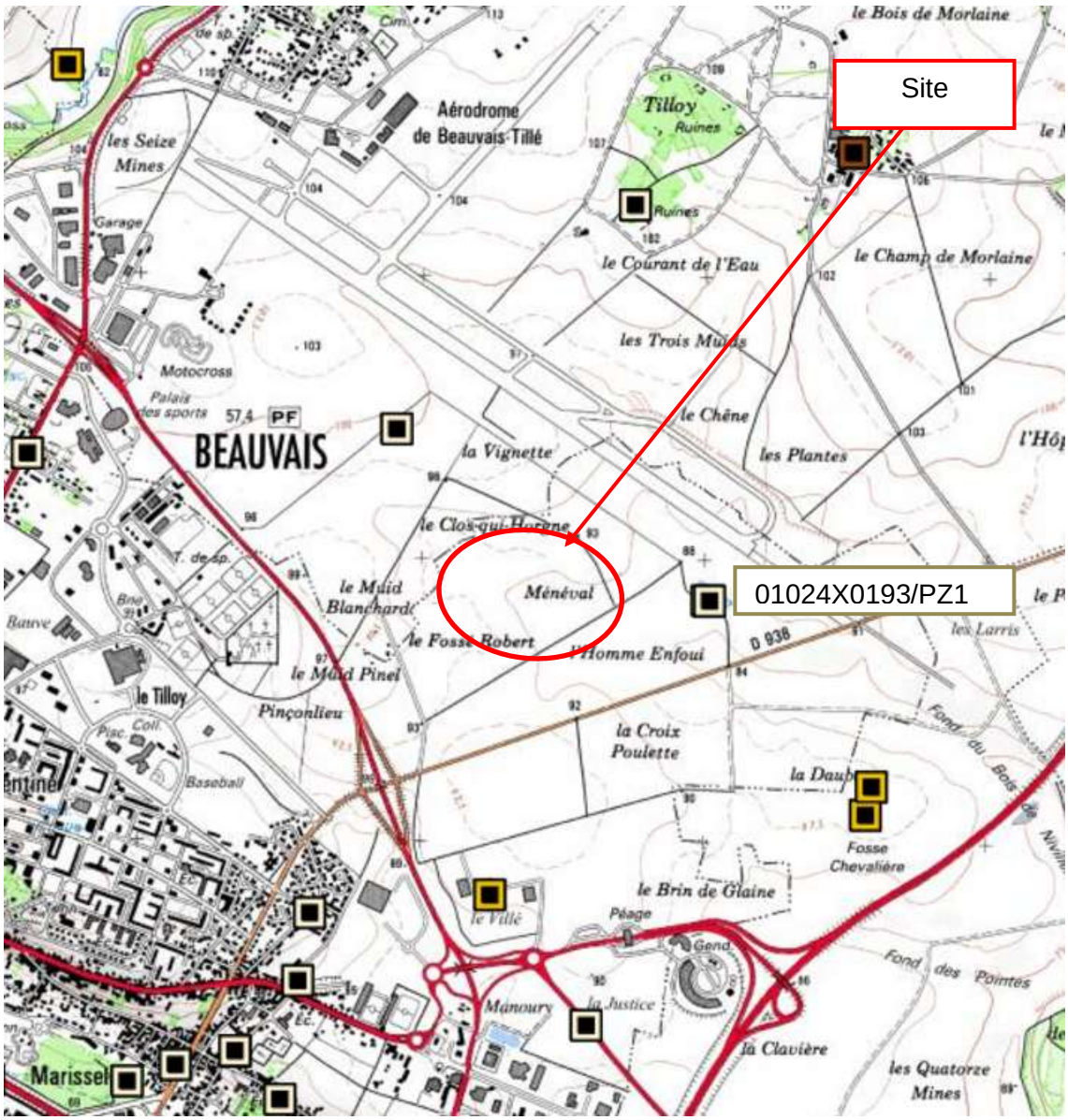
C6. Campanien: Craie à Bélemnitelles. La craie campanienne, dont l'épaisseur atteint 100 m, est blanche et tendre et renferme de nombreux lits réguliers de rognons de silex noirs. Elle forme le substratum du plateau picard et affleure sur le flanc des vallées.
Le Campanien inférieur à Actinocamax quadratus est visible au Nord-Ouest de Beauvais (vallée de la Liovette et région de Troissereux). De nombreuses marnières exploitent la craie, autrefois utilisée comme pierre à chaux, au Nord de Notre-Damedu-Thil. Les macrofossiles sont rares (Echinocorys). La microfaune permet de distinguer deux zones (g et h).
Zone g : à Stensioina exculpta var. aspera et Gavelinel/a clementiana typica.
Zone h : disparition de Reussella cushmani. Apparition de Gavelinella cayeuxi.
Le Campanien supérieur à Belemnitel/a mucronata affleure surtout à Beauvais et à l'Est de l'agglomération. En "ab,sence d'abondante macrofaune, l'étude micropaléontologique permet de distinguer trois zones dans le Campanien supérieur. Les zones i et j sont marquées par l'apparition de Cibicides volzianus var. typica et de Brotzenel/a (Gavelinel/a) monterelensis. La zone k, représentant la craie de Meudon à Magas pumilus, au sommet du Campanien, n'a pas été rencontrée sur la carte.
En fait, la craie la plus récente sur laquelle repose le Thanétien près de Marissel appartient à la zone i, ce qui permet une évaluation de l'érosion post-crétacée et anté-thanétienne.

3.1.3.2 Sondages réalisés

- Bibliographie InfoTerre

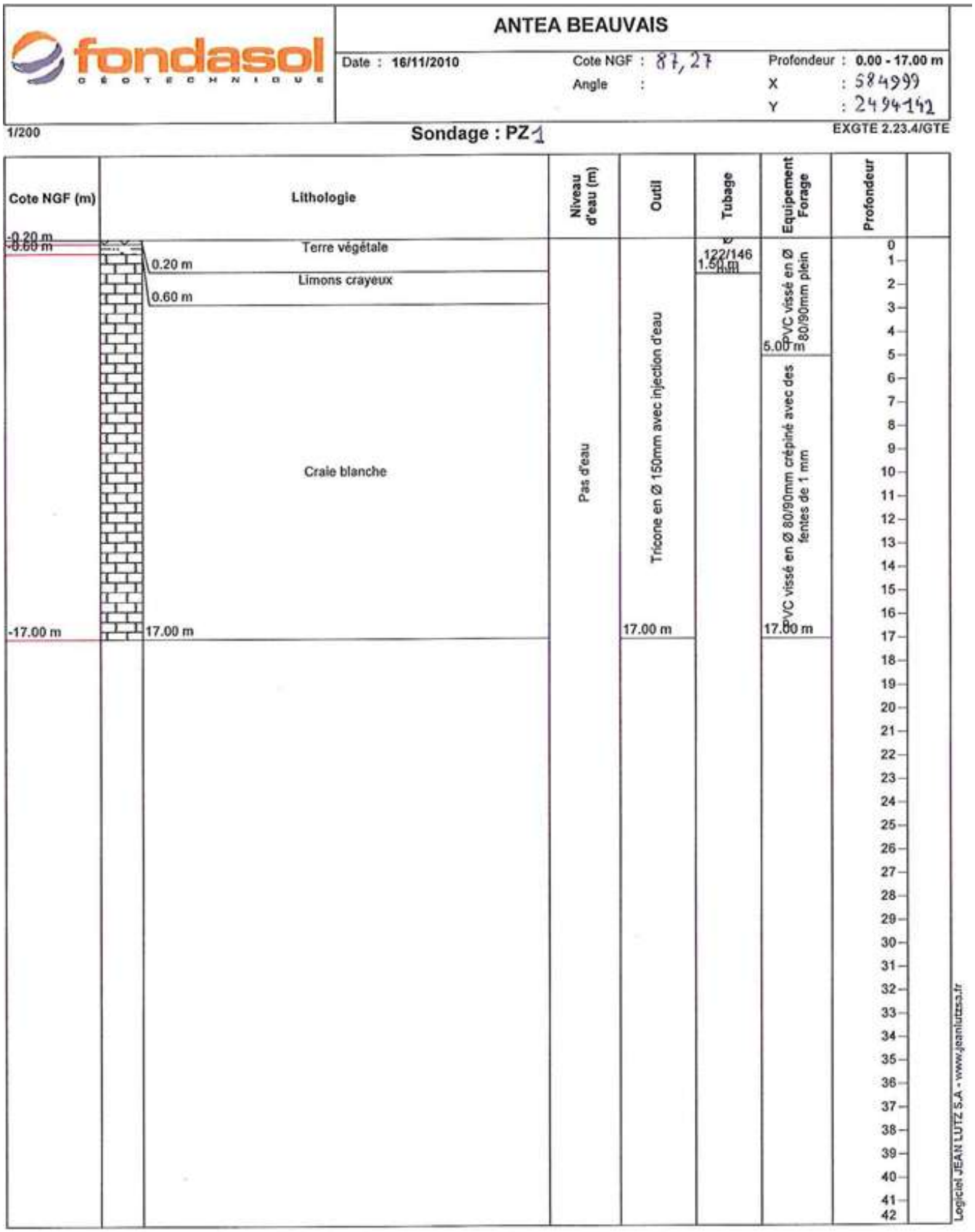
Peu de sondages ont été réalisés dans l'environnement du site. La carte ci-dessous représente la localisation de ces sondages.

Des données géologiques sont fournies pour le piézomètre implanté à proximité du site.



Source Infoterre – BRGM

❖ Piézomètre 01024X0193/PZ1



3.1.3.3 Sismicité

D'après les décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, tout le département de l'Oise sur lequel est implanté le projet est en zone de sismicité très faible.

Rappel : le territoire français est découpé en 5 zones de sismicité croissance :

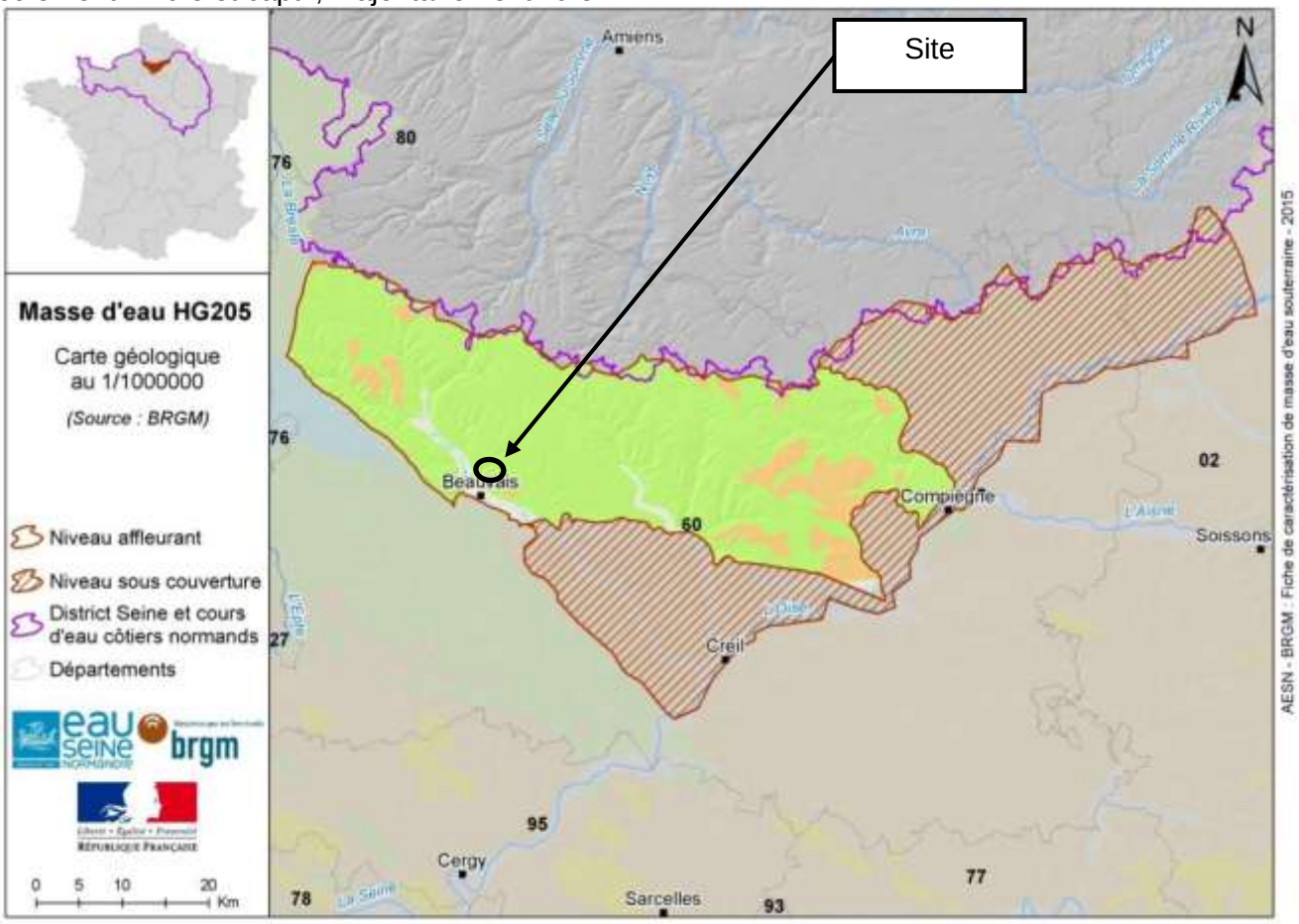
- Zone de sismicité 1 : très fable,
- Zone de sismicité 2 : faible,
- Zone de sismicité 3 : modérée,
- Zone de sismicité 4 : moyenne,
- Zone de sismicité 5 : forte.

3.1.4 Hydrogéologie et captages en eau potable

3.1.4.1 Eaux souterraines

La masse d'eau souterraine située au droit du site est la suivante :

Code national : HG205
Code européen : FRHG205
Nom : Craie picarde
Niveau : 1
Type : Dominante sédimentaire non alluviale
Écoulement : Libre et captif, majoritairement libre



Source : Fiche commune Beauvais du site : sigessn.brgm.fr

- Quaternaire : sables, argiles, graviers, galets
- Plio-Quaternaire : sables, argiles, graviers
- Pliocène : sables, marnes, argiles, graviers
- Miocène : sables, grès, marnes, conglomérats
- Oligocène : sables, grès, marnes, calcaires, meulières, argiles
- Eocène - Paléocène :
  calcaires, sables, gypse, sables, cailloutis, argiles, marnes
- Crétacé : sables, argiles, argiles à silex, calcaires, craies
- Jurassique : marnes, calcaires, argiles, grès

- Trias : sables, argiles, graviers, marnes, dolomies
- Permien (sédimentaire et volcanique) : grès, argilites, conglomérats, volcanites, tuffites
- Carbonifère (sédimentaire et volcanique) :
  schistes, grès, conglomérats, charbon, rhyodacites, andésites, ignimbrites
- Ordovicien-Silurien-Dévonien : schistes, grès, quartzites, tuffites
- Cambro-Ordovicien : schistes, micaschistes, grès, conglomérats, quartzites
- Néoprotérozoïque (sédimentaire et volcanique) :
  siltites, grauwackes, phtanites, conglomérats, volcanites, micaschistes, gneiss
- Orthogneiss
- Granitoïdes (magmatisme cadomien à varisque) :
  granites, leucogranites, granodiorites, monzogranites, microgranites, diorite, gabbros

C'est une nappe non stratégique.

Cette nappe a été désignée comme vulnérable sur les nitrates en 2015 selon l'arrêté n° 2015-155-14 du 13 mars 2015.

4.1 Etat quantitatif – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : MEDIOCRE

Niveau de confiance de l'évaluation : MOYEN

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Balance prélèvements / ressources (test 6)	OUI	Mauvais	Moyen
Eaux de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystèmes terrestres dépendants (test 3)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

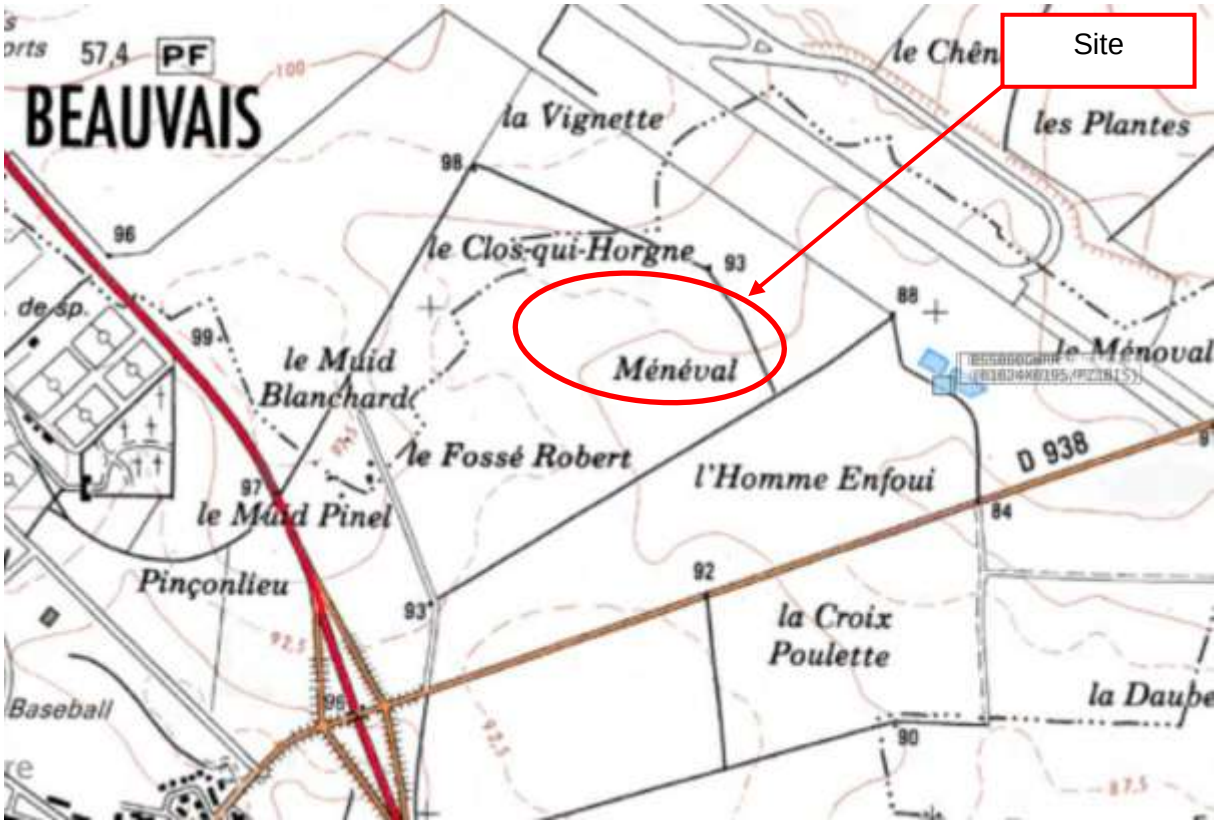
4.2 Etat Chimique – Tests pertinents

Etat de la masse d'eau : BON

Niveau de confiance de l'évaluation : ELEVE

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Qualité générale (test 1)	OUI	Bon	Elevé
AEP (test 5)	OUI	Bon	Elevé
Eau de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	NON	Sans objet	Sans objet
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

3.1.4.1 Forage aux environs du site

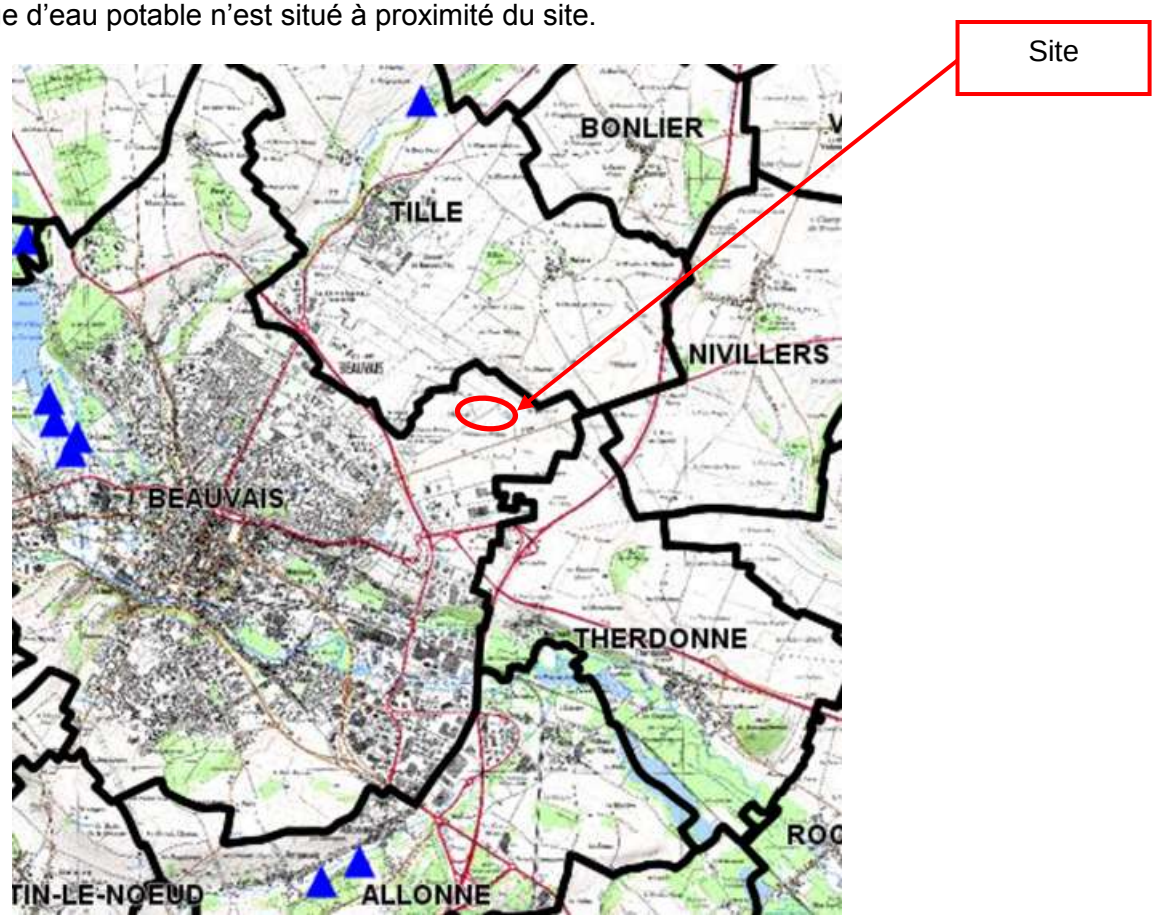


Source : Infoterre

<u>Localisation</u> : BSS000GWPP
<u>Identifiant national de l'ouvrage</u> : 01024X0193/PZ1 / AEROPORT DE BEAUVAIS -TILLE PARCELLE 171 SECTION AM
Altitude : 87.27 m
Nature : PIEZOMETRE
Niveau d'eau mesuré par rapport au sol : 8.7 m - Novembre 16, 2010

3.1.4.2 Captages en eau potable aux environs du site

Aucun captage d'eau potable n'est situé à proximité du site.



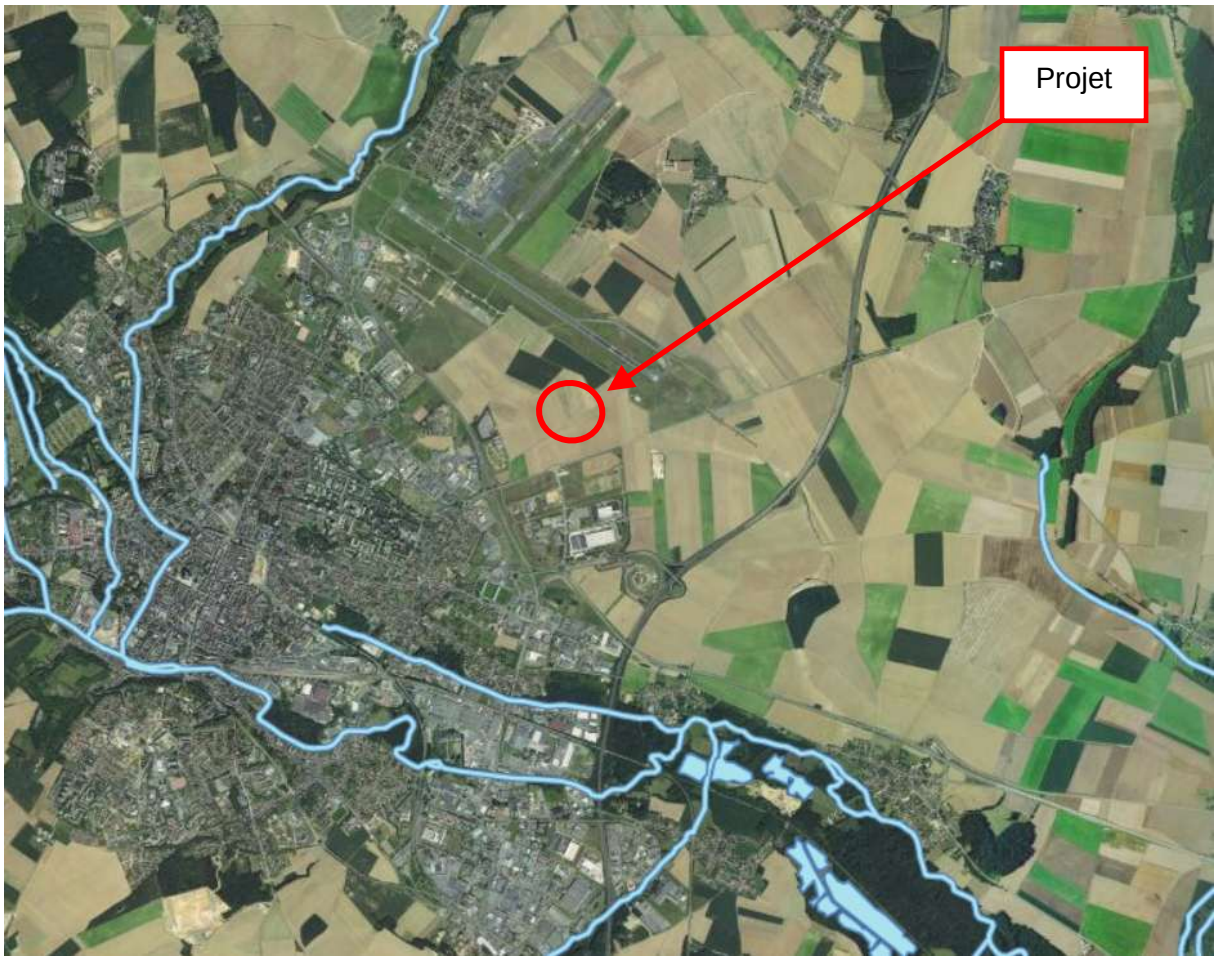
Captages d'eau potable

L'ARS de Picardie a confirmé l'absence de captages en eau potable dans l'environnement de la parcelle projet. Le projet ne se situera pas dans un périmètre de protection de captage.

3.1.5 Hydrologie et qualité des eaux superficielle

3.1.5.1 Environnement hydrologique

L'environnement hydrologique du site est peu marqué. Les premiers cours d'eau sont à 2,3km au Sud (Le Wage puis le Thérain), 2,6km au Nord Ouest (la Liovette).



Source : Géoportail

3.1.5.2 Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE)

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (aujourd'hui intégrée dans le Code de L'Environnement) instaurant l'eau et les milieux aquatiques comme un patrimoine fragile et commun à tous, a mis en place des outils de planification décentralisée pour la mise en œuvre de la gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques :

- les **SDAGE** - Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux - élaborés de 1992 à 1995, pour chacun des 7 grands bassins hydrographiques français (France métropolitaine). Ils déterminent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.
- les **SAGE** - Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, élaborés, à une échelle plus locale, pour des unités hydrographiques cohérentes (bassin versant d'une rivière,

aquifère ou zone homogène du littoral par exemple), par les Commissions Locales de l'Eau.

Ces schémas constituent des documents de planification ayant une portée juridique envers les décisions publiques prises par l'Etat et les Collectivités Locales dans le domaine de l'eau.

L'établissement est implanté dans le bassin Seine-Normandie.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Seine Normandie. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le 5 novembre 2015, le Comité de bassin Seine-Normandie a adopté le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et a donné un avis favorable à son programme de mesures, à une très large majorité. Le SDAGE et le programme de mesures ont ensuite été arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin le 1er décembre et publiés au Journal Officiel du 20 décembre 2015.
Le SDAGE Seine-Normandie s'appuie sur 10 propositions qui sont :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides ;
7. Gérer la rareté de la ressource en eau ;
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation ;

Levier 1. Acquérir et partager les connaissances ;
Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique.

3.1.5.3 Schéma d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SAGE)

Principe du SAGE :
Le SAGE a pour rôle de définir des priorités, des objectifs ainsi que des actions permettant d'aboutir à un partage équilibré de l'eau entre usagers et milieux. C'est un document qui contribuera à la mise en œuvre des réglementations nationales et européennes dans la perspective d'un développement durable prenant en compte la préservation du patrimoine « eau et milieux aquatiques ».
L'ambition du SAGE est, à travers la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, de contribuer à promouvoir un développement social et économique durable.

☞ **Aucun SAGE n'a été prescrit sur la commune de Beauvais ni de Tillé.**

3.1.5.4 Contrats de rivière

Il n'existe pas de contrat de rivière dans la région du Beauvaisis.

3.1.5.5 Qualité des cours d'eau – généralités

Depuis 1971, la qualité des cours d'eau était évaluée en France à partir d'une grille qui associait 5 classes de qualité (1A, 1B, 2,3, Hors Classe) représentés par des couleurs (bleu, vert, jaune, orange, rouge) à des valeurs seuils de paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques. Cette grille dite multi-usages était construite sur la base d'une évaluation sommaire des aptitudes de l'eau aux principaux usages et à la vie des poissons.

L'adoption de la loi sur l'eau de 1992 (aujourd'hui intégrée dans le Code de l'Environnement), la mise en œuvre des SDAGE à partir de 1997 et la perspective de la directive-cadre européenne pour l'action communautaire dans le domaine de l'eau justifient une refonte des méthodes de calcul de la qualité, d'autant plus que les progrès scientifiques ont montré l'importance de nouvelles problématiques telles que les micropolluants, les paramètres de l'eutrophisation des eaux ou ceux de la qualité physique des milieux.

L'évolution des connaissances et de la réglementation a présidé à l'élaboration, au niveau national, de nouveaux outils d'évaluation de la qualité, dénommés systèmes d'évaluation de la qualité (SEQ). Ces instruments sont conçus pour les différents milieux aquatiques : Cours d'eau, Plans d'eau, eaux souterraines, eaux littorales. Ils sont tous fondés sur une même structure et sur un fonctionnement modulaire garantissant leur cohérence et leur évolutivité. Ils doivent devenir les nouveaux outils nationaux d'évaluation de la qualité au service de l'ensemble des acteurs de l'eau.

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et les Agences de l'eau ont donc souhaité, harmoniser, moderniser et enrichir ce dispositif en proposant une évaluation de la qualité des cours d'eau fondée sur trois volets :

- la qualité physico-chimique de l'eau (SEQ-Eau)
- l'artificialisation du lit mineur, des berges et du lit majeur (SEQ-Physique)
- l'état des communautés vivantes (SEQ-Bio) des cours d'eau.

Ce système a pour triple objectif d'évaluer la qualité du cours d'eau du point de vue de chacun de ces trois volets, d'identifier les altérations de la qualité de l'eau ou du milieu

physique qui sont à l'origine de déséquilibres biologiques constatés, et enfin d'évaluer les effets d'une altération de la qualité du cours d'eau sur les usages anthropiques ou sur les fonctions naturelles du cours d'eau.

Les paramètres contrôlés sont principalement physico-chimiques. C'est le paramètre (altération) dont le niveau est le plus défavorable qui définit la classe dans laquelle sera placé le cours d'eau.

Les paramètres de classement sont les suivants :

☞ Pour les macros polluantes, il existe 9 altérations :

- Matières organiques et oxydables,
- Matières azotées hors nitrates,
- Nitrate,
- Matières phosphorées,
- Particules en suspension,
- Température,
- Minéralisation,
- Acidification,
- Effets des proliférations végétales.

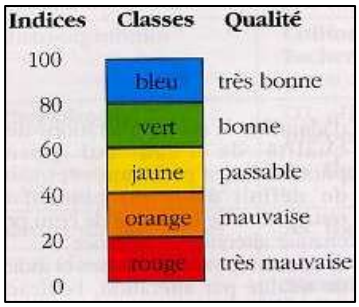
☞ Pour les micros polluants, il existe 3 altérations :

- Micro polluants minéraux,
- Pesticides,
- Micro polluants organiques hors pesticides.

Pour mémoire, le SEQ- Eau des cours d'eau permet, à partir des valeurs des paramètres physico-chimiques et bactériologiques, de définir :

- **les altérations de la qualité de l'eau par regroupement de certains de ces paramètres de même nature ou de même effet. Ainsi, par exemple, l'altération « matières organiques et oxydables » comprend les paramètres DBO_5, DCO, COD, O_2 dissout, Taux de saturation en O_2, oxydabilité au $KMnO_4$, N Kjeldahl, NH_4. Ces altérations sont traduites en indices de qualité sur une échelle de 0 à 100 qui est elle-même subdivisée en 5 classes.**
- **l'aptitude de l'eau à satisfaire les fonctions biologiques et des usages (Aptitude à la production d'eau potable, aptitude aux loisirs et sports nautiques, abreuvage, irrigation, aquaculture.**

Pour mémoire, la légende des classes de qualité est la suivante :



↳La **classe « bleu »** de référence, permet la vie, la production d'eau potable après une simple désinfection et les loisirs et sports aquatiques.

↳ la **classe « rouge »** ne permet plus de satisfaire au moins l'un de ces deux usages ou les équilibres biologiques.

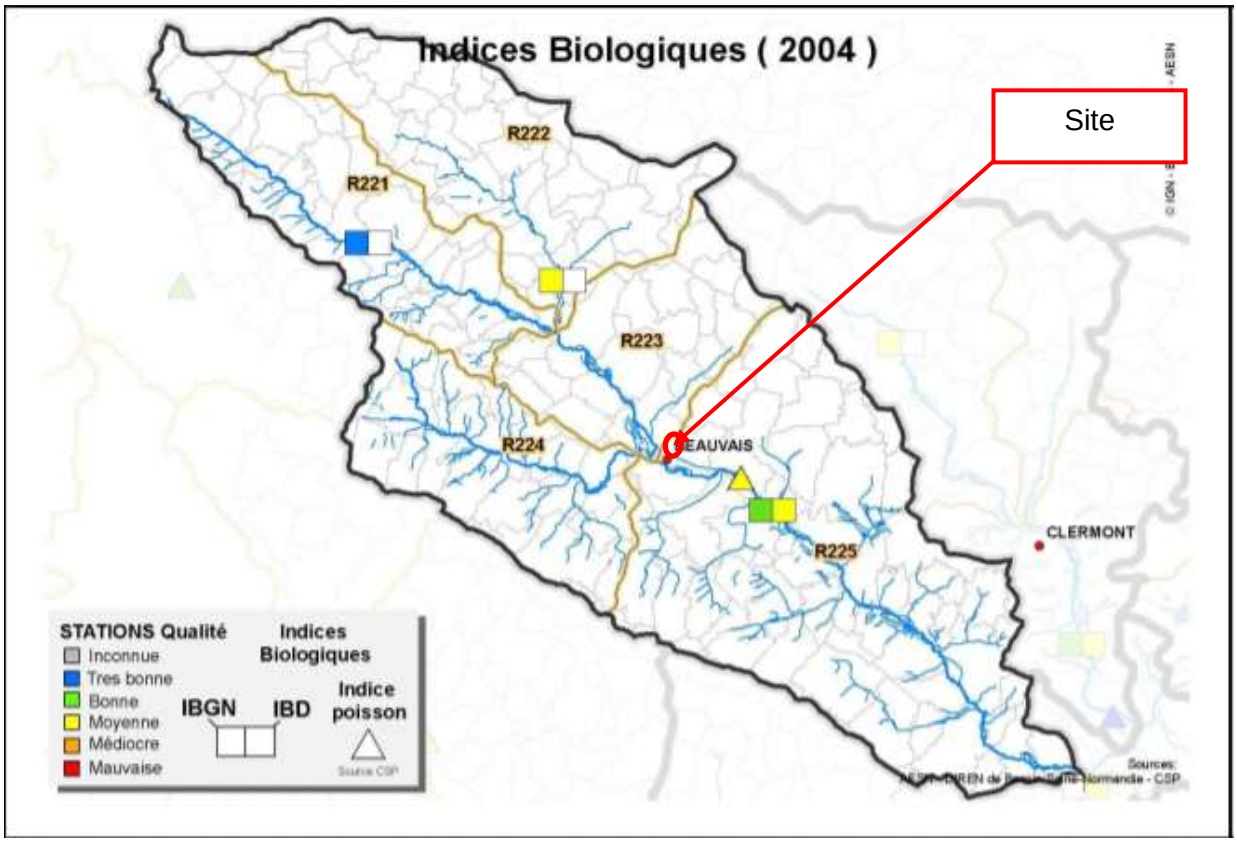
Nota : les évaluations SEQ sont remplacées par les SEEE ; Systèmes d'Evaluation de l'Etat des Eaux pour les lesquels la notion de « bon état » conformément à la Directive Cadre Eau est introduite.

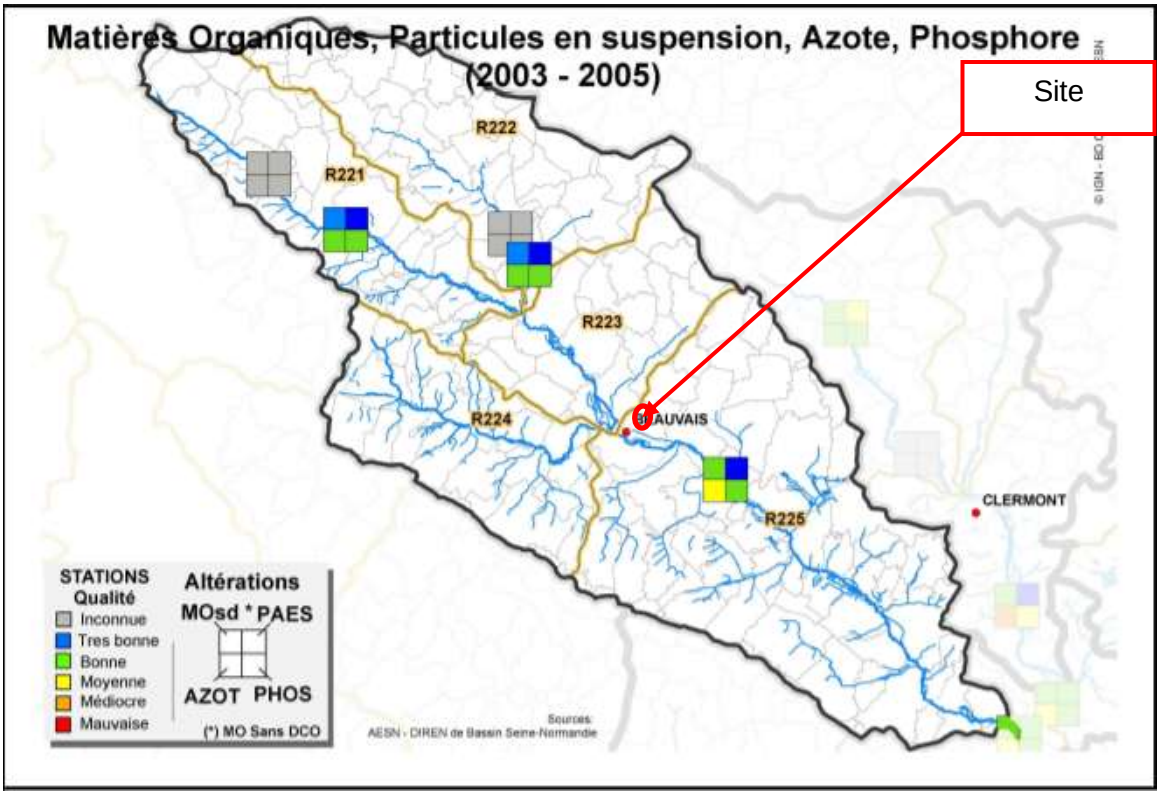
La détermination de l'état des eaux est définie par l'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010. Le choix de l'état de l'eau pour chaque paramètre dépend notamment de la qualité des eaux sur les 2 années précédentes.

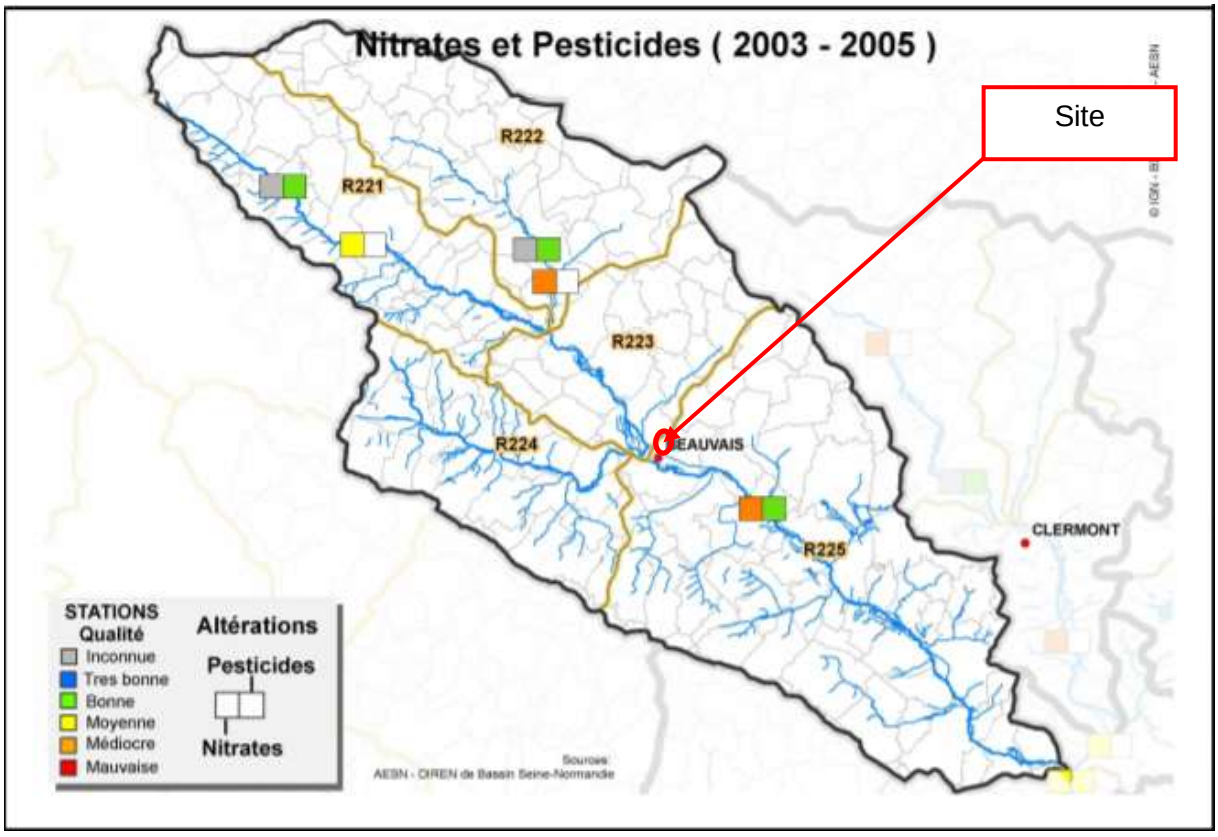
3.1.5.6 Qualité de l'eau

La qualité du Thérain est plutôt bonne, hormis sur les nitrates et pesticides.

Source : Fiche Therain du site AG Seine Normandie




Matières Organiques, Particules en suspension, Azote, Phosphore
(2003 - 2005)
Site
R222
R221
R223
R224
R225
BEAUVAIS
CLERMONT
STATIONS
Qualité
Inconnue
Tres bonne
Bonne
Moyenne
Médiocre
Mauvaise
Altérations
MOsd * PAES
AZOT PHOS
(*) MO Sans DCO
Sources
AESN - DIREN de Bassin Seine-Normandie


Nitrates et Pesticides (2003 - 2005)
Site
R222
R221
R223
R224
R225
BEAUVAIS
CLERMONT
STATIONS
Qualité
Inconnue
Tres bonne
Bonne
Moyenne
Médiocre
Mauvaise
Altérations
Pesticides
Nitrates
Sources
AESN - DIREN de Bassin Seine-Normandie

3.1.6 Qualité de l'air

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 (Loi LAURE) définit :
• le droit à respirer un air qui ne nuise pas à la santé,
• le droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets,
• la responsabilité de chacun,
• l'obligation de surveillance,
• les objectifs de qualité d'air fixés par l'État,
• des instruments de planification destinés à réduire la pollution atmosphérique et ses effets.

Cette planification s'articule de la manière suivante :

Les «Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air» - PRQA - qui établissent le constat régional et fixent des préconisations.
Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) établit le bilan de la pollution atmosphérique et fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air à l'échelle de la région. Ce document, initialement élaboré sous la responsabilité du Préfet de région assisté d'un comité régional, est réévalué au maximum tous les cinq ans.

Le Schémas Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), institué par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, vient en remplacement du Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) pour le volet Air. Il a pour objectif la définition d'orientations à échéance 2020 et 2050 concernant la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie, du développement des énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre.
Il définit également des « zones sensibles » : il s'agit de zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées. Ces zones représentent les territoires critiques en matière de quantité d'émissions ou de concentrations de polluants atmosphériques sur lesquels des actions prioritaires seront engagées pour réduire l'exposition des populations ou des zones naturelles protégées. Cette carte a été élaborée selon une méthodologie nationale qui permet d'assurer la cohérence des zones sensibles sur tout le territoire français.
Le SRCAE de la région Picardie a été finalisé en juin 2015.
Il fixe comme objectif de réduire de 20% les Emissions de Gaz à Effet de Serre en 2020. Le second objectif, dit « Facteur 4 » est de réduire de 75% les GES en 2050.

Les «Plans de Déplacements Urbains» - PDU - qui définissent les mesures spécifiques aux agglomérations et aux questions de pollution automobile.

Les «Plans de Protection de l'Atmosphère» - PPA - qui définissent les contraintes réglementaires locales. Ils précisent les mesures permanentes et temporaires prises lors d'une procédure d'alerte, arrêtées par le Préfet de Région.

Les objectifs de santé publique du PPA portent sur :
- la pollution par le dioxyde d'azote NO_2 (à 80 % d'origine automobile)
- l'évolution de l'ozone O_3, polluant formé par l'action du rayonnement solaire sur ses précurseurs : oxydes d'azote (NO_x) et composés organiques volatils (COV) (hydrocarbures évaporés et solvants).

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle des Energies de 1996 (dite loi LAURE) fixe les modalités d'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants dont les polluants dépassent les valeurs limites.

- ☞ **La ville de Beauvais n'est incluse dans aucun plan de Protection de l'Atmosphère.**

Les PPA les plus proches sont ceux de Creil à 30 km au Sud-Est de l'implantation du site et le PPA d'Ile de France, dont la limite nord est à 30km au Sud du site.

Réseau de mesures de la qualité de l'air

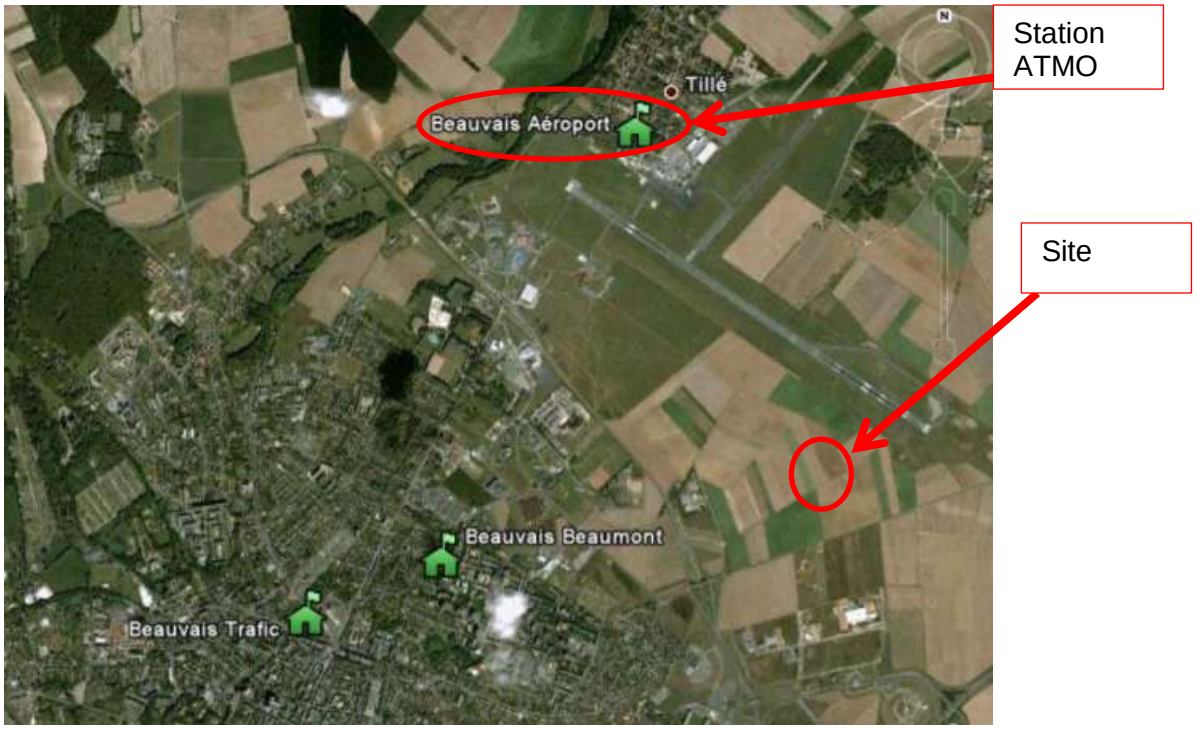
Le suivi régulier des teneurs en polluants dans l'air permet d'établir un indice hebdomadaire de la qualité de l'air : l'indice ATMO1. Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations et prend en compte les différents polluants atmosphériques, traceurs des activités de transport, urbaines et industrielles. Ainsi, il se base sur l'observation des concentrations dans l'air de quatre polluants : le dioxyde de soufre (SO_2), dioxyde d'azote (NO_2), les particules fines (PM10) et l'ozone (O_3).

Dans la région considérée, la pollution de l'air provient :
- de la circulation automobile,
- des installations de chauffage, urbaines et industrielles,
- des rejets industriels.

A titre indicatif, nous pouvons citer les principaux polluants et leurs origines.

Principaux polluants	Principales sources
Oxydes d'azote (NO, NO_2)	Installations de combustion – Véhicules- Incinération
Particules en suspension	Installations de combustion - Véhicules - Incinération
Monoxyde de carbone (CO)	Combustions incomplètes - Véhicules
Ozone	Polluant secondaire (apparaît en fonction des conditions climatiques)
SO_2	Véhicules – Installations de combustion

Dans la base Atmo, une station est située au niveau de l'aéroport et sera donc représentative pour le site PRD ZAC Beauvais-Tillé.



Les résultats des mesures (concentration en µg/m^3) sur les dernières années sont présentés sur les graphes suivants.

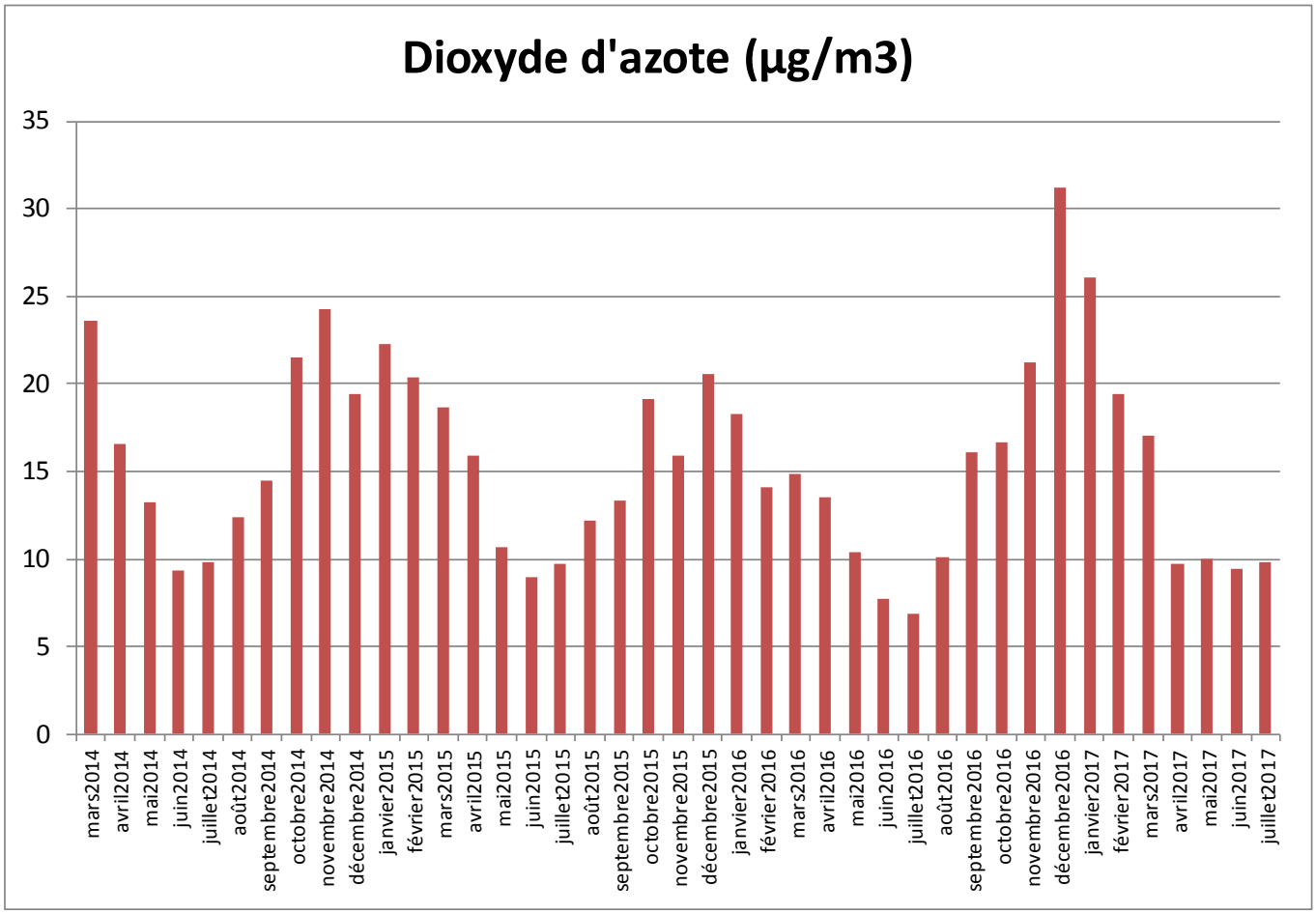
Par ailleurs l'ASQA a mené une étude sur l'année 2016 sur la qualité de l'air sur la station de Beauvais-Tillé, afin d'évaluer en particulier l'impact de l'aéroport sur les émissions. Les conclusions de cette étude complète les graphiques de données.
Source : Atmo Haut de France

Le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 portant transposition de la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe fixe les objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.

<u>Dioxyde d'azote</u> :

- Objectif de qualité : 40 µg/m^3 en moyenne annuelle, cette valeur étant également la valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine
- Seuil de recommandation et d'information : 200 µg/m^3 en moyenne horaire,
- Seuils d'alerte : 400 µg/m^3 en moyenne horaire,

  200 µg/m^3 en moyenne horaire si la procédure d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain.



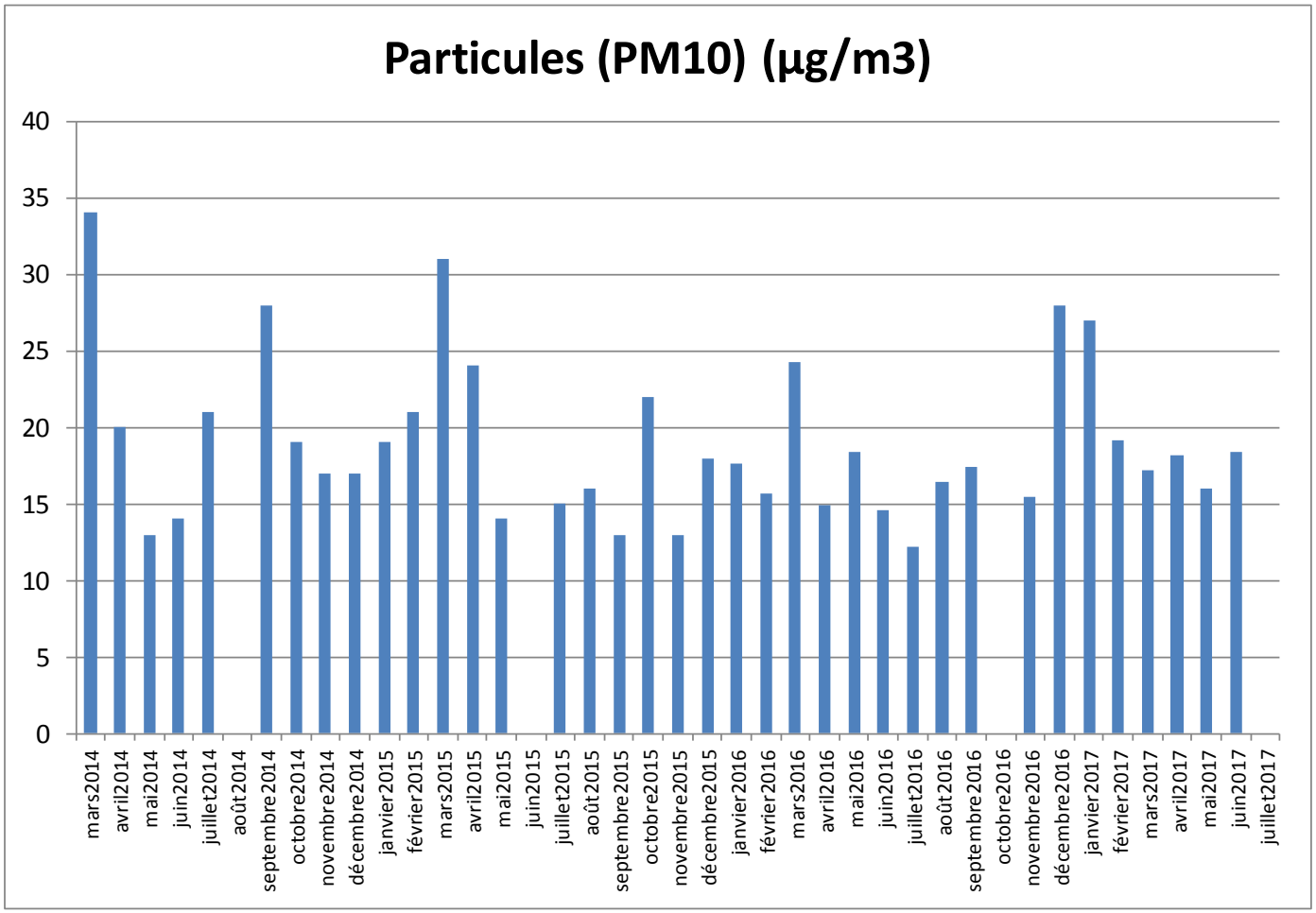
La répartition par classe des concentrations horaires du dioxyde d'azote montre une prépondérance des concentrations inférieures à 20 µg/m^3 (76 % des concentrations horaires mesurées).
Aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation et du seuil d'alerte, pour le dioxyde d'azote NO_2, n'a été constaté au cours de l'année 2016.

Les valeurs relevées sur l'aéroport de Beauvais (Beauvais Tillé) sont inférieures à celles de la station de Beauvais Trafic, et de niveau proche des autres stations de fond du département (Rieux notamment).

<u>Particules fines et particules en suspension : PM 10</u>

- Objectif de qualité : 30 µg/m^3 en moyenne annuelle,
- Seuil de recommandation et d'information : 50 µg/m^3 en moyenne journalière,
- Seuils d'alerte : 80 µg/m^3 en moyenne journalière,
- Valeurs limites pour la protection de la santé :
    - 50 µg/m^3 en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par année,
    - 40 µg/m^3 en moyenne annuelle

-



Les concentrations en moyennes journalières observées sur le site de l'aéroport sont équivalentes à celles mesurées sur les autres sites du département.
70,5 % des moyennes horaires sont comprises entre 6 et 25 µg/m^3. Et 2,7 % sont supérieures à 50 µg/m^3.
Les moyennes mensuelles de l'année 2016 sont équivalentes à celles mesurées depuis 2010.
Nous avons observé 4 épisodes de dépassement du seuil d'information et de recommandation (50 µg/m^3) pour les particules en suspension inférieures à 10 µm (PM10).
Le nombre de jours de dépassement du seuil d'information et de recommandation est de 6 sur la station de Beauvais-Tillé (16 à Nogent-sur-Oise, 13 à Rieux, 16 sur la station Beauvais Trafic et 13 à Creil).
Le seuil d'alerte (80 µg/m^3) n'a pas été atteint sur la station de l'aéroport.
La rose de pollution montre que les pistes de l'aéroport ne semblent pas être à l'origine des épisodes de pollution, étant donné leur localisation au Sud-Est de la station.

<u>Particules fines et particules en suspension : PM 2,5</u>

- Objectif de qualité : 10 µg/m^3 en moyenne annuelle,
- Valeur cible : 20 µg/m^3 en moyenne annuelle (pour 2015),
- Valeur limite : 25 µg/m^3 en moyenne annuelle

Plomb :

- Objectif de qualité : 0,25 µg/m^3 en concentration moyenne annuelle,
- Valeur limite : 0,5 µg/m^3 en moyenne annuelle.

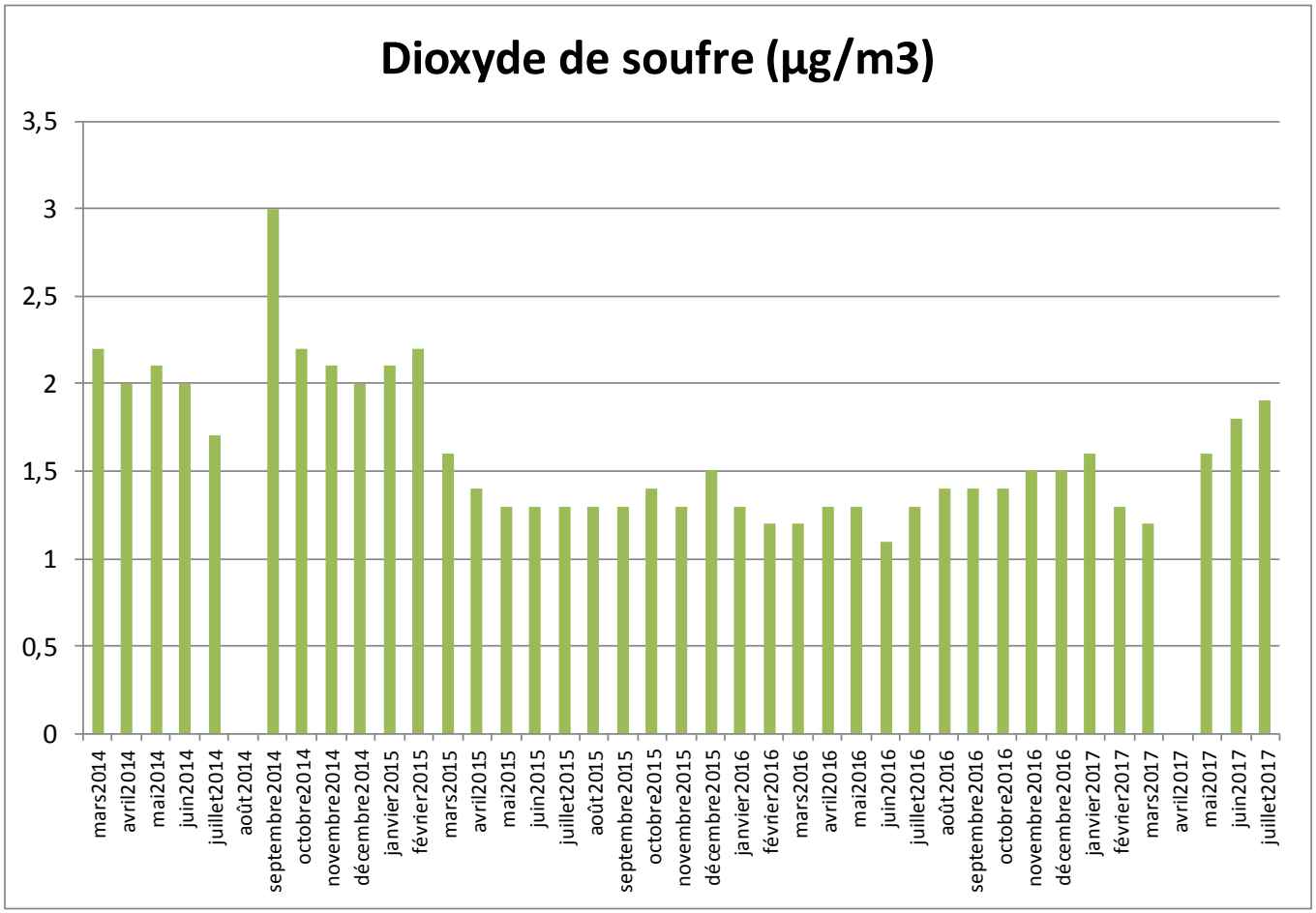
Ozone :

- Objectif de qualité : 120 µg/m^3 pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures pour la protection de la santé humaine,
- Seuil de recommandation et d'information : 180 µg /m^3 en moyenne horaire.
- Seuils d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population : 240 µg /m^3 en moyenne horaire,
- Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence :
  - 1er seuil : 240 µg /m^3 en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives ;
  - 2e seuil : 300 µg /m^3 en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives ;
  - 3e seuil : 360 µg /m^3 en moyenne horaire.

Il n'y a pas de mesure d'ozone sur la station de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

Dioxyde de soufre :

- Objectif de qualité : 50 µg/m^3 en moyenne annuelle,
- Seuil de recommandation et d'information : 300 µg/m^3 en moyenne horaire,
- Seuils d'alerte : 500 µg/m^3 en moyenne horaire, dépassé pendant 3 heures consécutives.
- Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :
  - 350 µg/m^3 en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par année,
  - 125 µg/m^3 en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par année.



Les concentrations de dioxyde de soufre sont faibles puisque 99,6 % des teneurs sont inférieures à 4 µg/m^3.
Les niveaux observés sur le site de l'aéroport sont équivalents à ceux observées sur la station de Rieux dans l'Oise.
Il n'y a pas eu de dépassement du seuil d'information et de recommandation et du seuil d'alerte, pour le dioxyde de soufre (SO_2) au cours de l'année 2016.

<u>Benzène</u> :

- Objectif de qualité : 2 µg /m^3 en moyenne annuelle,
- Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 5 µg /m^3 en moyenne annuelle.

Il n'y a pas de mesure de benzène sur la station de l'aéroport de Beauvais-Tillé.

Tableau récapitulatif :

Polluant	Concentration annuelle moyenne 2016 (µg/m^3)	
	Beauvais-Tillé	**Objectifs de qualité**
Ozone	-	120 (maximum journalier)
Dioxyde de souffre	1,3	50
Monoxyde d'azote	6,6	-
Dioxyde d'azote	15,1	40
PM 10	17,8	30
PM 2,5	-	10

☞ **Les objectifs de qualité sont respectés pour les moyennes annuelles de la station Aéroport Beauvais-Tillé.**

3.1.7 Bruit

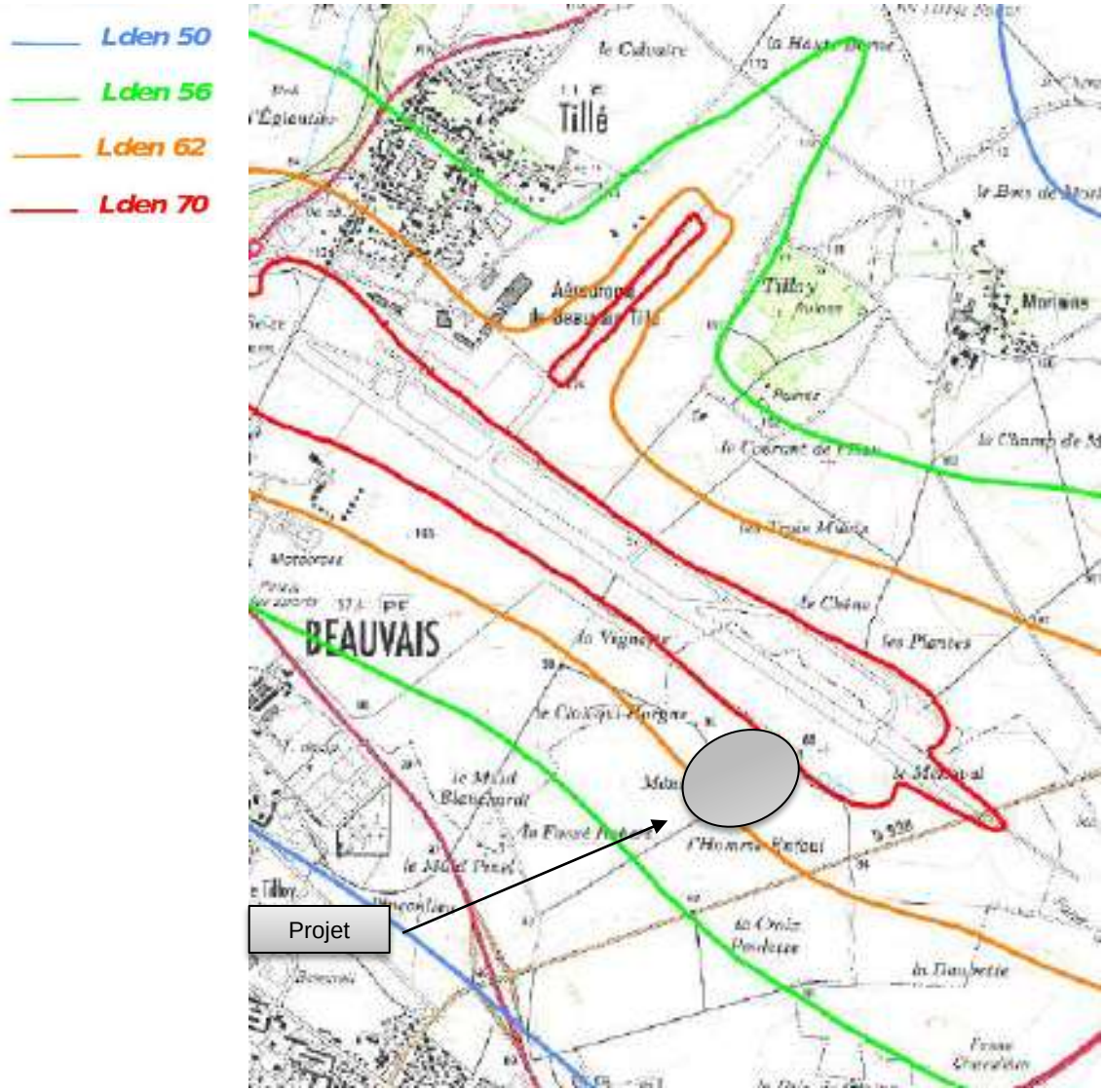
Typologie de la zone d'implantation

L'état sonore du site d'implantation est caractéristique des zones d'activités alentours. Il est majoritairement lié à l'aéroport et ses couloirs aériens ainsi qu'au trafic routier sur les infrastructures avoisinantes ; notamment l'autoroute A16 passant à proximité.

Une analyse du bruit à l'état initial de l'environnement a été réalisée et figure dans la partie 4.2.5 Bruit et vibrations.

Le site est concerné par le Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Beauvais-Tillé approuvé par arrêté préfectoral du 26 juin 2012.

Une partie du site PRD ZAC Beauvais-Tillé est situé entre les Zone Lden 70 et 62, le reste au-delà de la zone Lden 62.



3.2 MILIEU NATUREL

3.2.1 Faune Flore

Le projet de création de la ZAC a fait objet d'une étude sur la thématique faune/flore en 2010. Les éléments ci-dessous sont extraits de cette étude. Un pré diagnostic Faune/Flore est en cours, les résultats seront communiqués dès réception.

La zone d'étude comprend des cultures pour l'essentiel, ainsi que quelques zones en friches.

Avifaune (source – Etude de la ZAC 2010) :

Les milieux ouverts (friches, zones cultivés) attirent plutôt le Corbeau freux (Corvus frugilegus), le Faucon crécerelle (Falco tinnunculus), le Vanneau huppé (Vanellus vanellus).

Inventaire extrait de l'étude Faune-Flore de la ZAC : seules les espèces encadrées de vert sont présentes sur les milieux concernés par le projet (zones de type agricole).

Ordre	Famille	Nom français	*Nom scientifique*	Catégorie	Statut
FALCONIFORMES	ACCIPITRIDÉS	Buse variable	*Buteo buteo*	A	Nicheur Migrateur Hivernant
PASSERIFORMES	AEGITHALIDAE	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
PASSERIFORMES	CORVIDAE	Pie bavarde	*Pica pica*	A	Nicheur sédentaire
PASSERIFORMES	PARIDAE	Mésange charbonnière	*Parus major*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
PASSERIFORMES	CORVIDAE	Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
FALCONIFORMES	FALCONIDAE	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
PASSERIFORMES	CORVIDAE	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	A	Nicheur sédentaire Migrateur Hivernant
CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	A	Nicheur Migrateur Hivernant

Le Vanneau Huppé est une espèce classé sur la liste Rouge des espèces Vulnérable en Picardie (cf page suivante) cependant il n'est pas listé dans Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste nationale des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
Le Faucon crécerelle est listé dans l'arrêté du 29/10/2009 mais la parcelle projet ne constitue pas un habitat mais plutôt une zone de passage.

La présence de ces oiseaux reste potentielle, l'inventaire réalisé date de 2010 et portait sur toute la surface de la ZAC de Beauvais-Tillé.
Un diagnostic sera fait avant la réalisation du projet.

Rappel de l'échelle de classement des listes rouges.

Espèce éteinte (EX) : l'espèce a disparu de la planète
Espèce disparue de la région (RE) : des populations de l'espèce subsistent en dehors de la région
Espèce en danger critique d'extinction (CR) : populations confrontées à un risque extrêmement élevé de disparition dans la région
Espèce en danger (EN) : populations confrontées à un risque très élevé de dispartion dans la région
Espèce vulnérable (VU) : populations confrontées à un risque de disparition dans la région
Insuffisamment documentée (DD) : On ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque de disparition en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population, néanmoins selon l'évaluation régionale, ces espèces sont à considérer comme très vraisemblablement menacées, donc au moins vulnérables (VU). Nous avons renoncé à évaluer (NE) les très rares cas d'espèce où les données étant insuffisantes et le risque de menace limité.
Espèce quasi menacée (NT) : populations non menacées *a priori* mais qui pourraient facilement le devenir si de quelconques facteurs de dégradation venaient s'ajouter
Faible risque (LC) : Dans cette catégorie sont incluses les espèces qui ne présentent pas de risque significatif de menace sur leurs populations.

Mammifères (source – Etude de la ZAC 2010) :

Seule l'observation d'excréments a permis l'identification de deux mammifères : le Lapin de Garenne (Oryctolagus cuniculus) et le Renard roux (Vulpes vulpes). Ces espèces ne sont pas protégées, que ce soit au niveau européen, national, ou régional.

Ordre	Famille	Genre	Nom scientifique	Nom français
Lagomorpha	Leporidae	Oryctolagus	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne
Carnivora	Canidae	Vulpes	Vulpes vulpes	Renard roux

Flore :

Pour le cas spécifique du site de Beauvais-Tillé, la potentialité d'accueil est relativement faible, notamment au regard de l'enclave que constitue l'espace cultivé au sein de l'urbanisation importante (au sud de la zone d'étude : Beauvais), l'autoroute A16 (à l'est), la national N1 (à l'ouest) et l'aéroport (au nord).

Les friches sont des espaces en attente d'urbanisation. L'abandon temporaire des terrains a permis à une flore rudérale de s'installer. L'absence d'urbanisation permet normalement à la friche d'assurer un certain rôle de connexion biologique, mais la situation géographique très enclavé (forte urbanisation tout autour de la zone d'étude) empêche ou réduit fortement les liaisons entre la zone d'étude et les milieux plus naturels alentours.

Les friches sont essentiellement dominées par l'Ortie dioïque (Urtica dioica), le Cirse des champs (Cirsium arvense), l'Epilobe hirsute (Epilobium hirsutum), la Grande bardane (Arctium lappa), etc.

Aucune de ces espèces n'est réglementée.

Inventaire extrait de l'étude Faune-Flore de la ZAC : seules les espèces encadrées de vert sont présentes sur les milieux concernés par le projet (zones de type agricole).

Famille	Nom latin	Nom français
ASTERACEAE	Artemisia vulgaris L.	Armoise commune [Herbe à cent goûts]
MALACEAE	Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine à un style
BETULACEAE	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aulne glutineux
ASTERACEAE	Arctium lappa L.	Bardane à grosses têtes
ROSACEAE	Geum urbanum L.	Benoîte commune
BETULACEAE	Betula pendula Roth	Bouleau verruqueux
BETULACEAE	Carpinus betulus L.	Charme commun
FAGACEAE	Castanea sativa Mill.	Châtaignier commun
FAGACEAE	Quercus sp	Chêne sp
ASTERACEAE	Cirsium arvense (L.) Scop.	Cirse des champs
RANUNCULACEAE	Clematis vitalba L.	Clématite des haies
ASTERACEAE	Conyza canadensis (L.) Cronq.	Conyze du Canada
ONAGRACEAE	Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé
ACERACEAE	Acer campestre L.	Érable champêtre
ACERACEAE	Acer sp	Érable sp
OLEACEAE	Fraxinus excelsior L.	Frêne commun
FAGACEAE	Fagus sylvatica L.	Hêtre commun [Hêtre]
AQUIFOLIACEAE	Ilex aquifolium L.	Houx commun [Houx]
ARALIACEAE	Hedera helix L.	Lierre grimpant (s.l.)
BETULACEAE	Corylus avellana L.	Noisetier commun
ULMACEAE	Ulmus minor Mill.	Orme champêtre
URTICACEAE	Urtica dioica L.	Ortie dioïque [Grande ortie]
SALICACEAE	Populus sp	Peuplier sp
ROSACEAE	Rubus caesius L.	Ronce bleuâtre
ROSACEAE	Rosa canina L. s. str.	Rosier des chiens (s.str.)
SALICACEAE	Salix alba L.	Saule blanc
SALICACEAE	Salix caprea L.	Saule marsault
OLEACEAE	Ligustrum vulgare L.	Troène commun
CAPRIFOLIACEAE	Viburnum lantana L.	Viorne lantane [Mancienne]

Afin de compléter cet inventaire de 2010, quelques photos prises au niveau du terrain en Juillet 2017 figurent ci dessous.

Juillet 2017

Juillet 2017

3.2.2 Périmètres d'inventaire et périmètres réglementaires

3.2.2.1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Un inventaire des ZNIEFF a été lancé par le Ministère de l'Environnement en 1982, ayant pour objectif de recenser les zones importantes pour le patrimoine naturel national, régional ou local. Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique) est définie par l'identification d'un milieu naturel présentant un intérêt scientifique remarquable.

Pour mémoire, on distingue deux types de ZNIEFF :

Les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrent des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, plateau, confluent, zone humide continentale).
Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Les zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, lac, prairie humide, tourbière, forêt, lande...)

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations du milieu.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature.

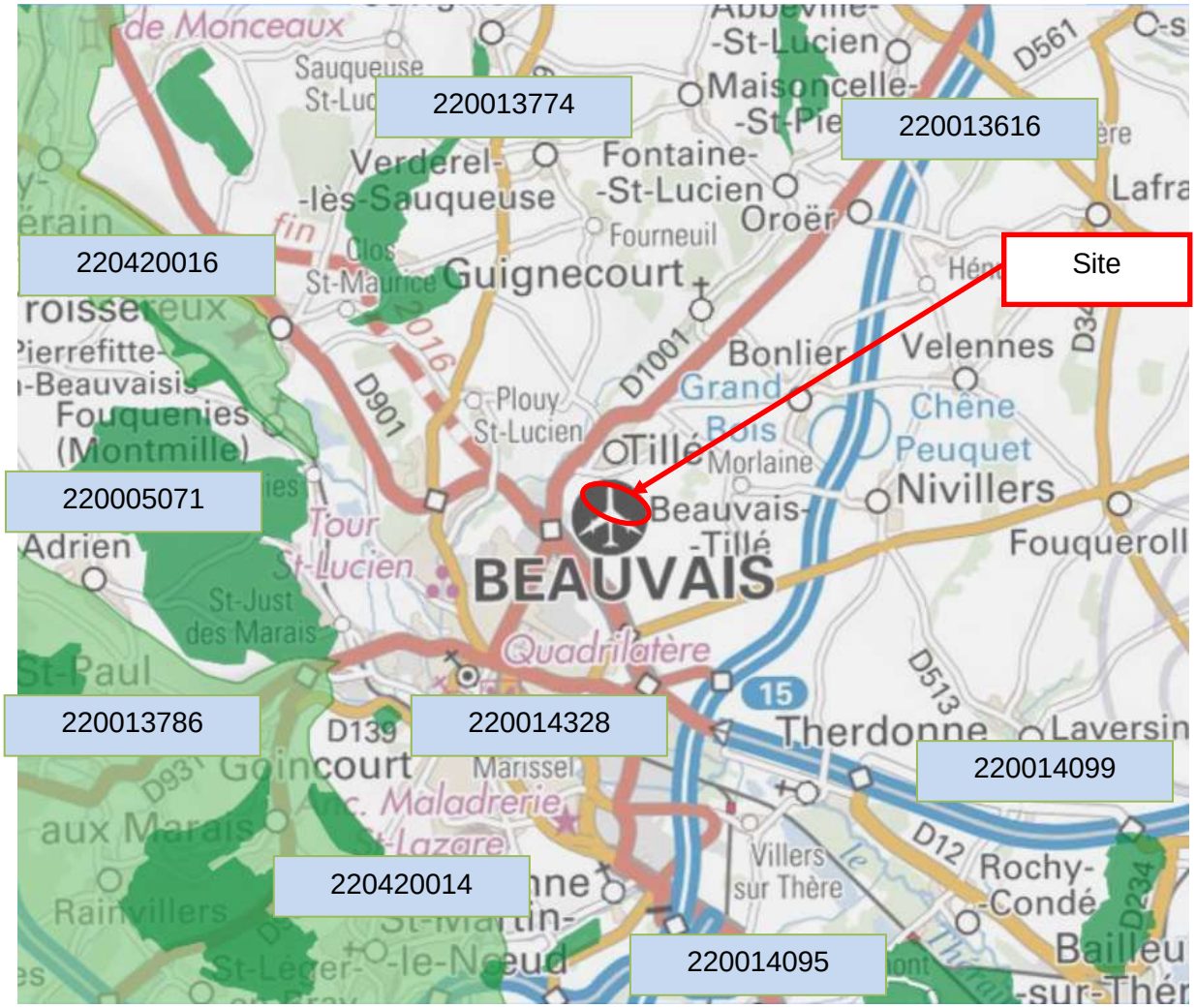
Il n'y a pas de ZNIEFF sur la commune d'implantation du projet ni en proximité, les ZNIEFF les plus proches du site sont les suivantes :

N°ZNIEFF	Nom	Surface	Localisation par rapport au site
ZNIEFF de Type I			
220013616	Larris et bois des longues eaux	124 ha	6 km au Nord
220013774	Garenne de houssoye et mont de guéhengnies	248 ha	4 km au Nord Ouest
220005071	Forêt domaniale du parc saint-quentin	908 ha	5 km à l'Ouest
220014328	Pelouse du mont aux lièvres à beauvais	11 ha	4,4 km au Sud Ouest
220030016	Bois et landes des coutumes à allonne	30 ha	4,9 km au Sud
220420014	Carrière souterraine du larris millet à saint-martin-le-noeud	58 ha	5,8 km au Sud Ouest
220014095	Montagne et marais de merlemont, bois de hez-ponchon	729 ha	6 km au Sud Est
220014099	Butte du QUesnoy	163 ha	8 km au Sud Est
ZNIEFF de Type II			
220420016	Vallées du thérain et du petit thérain en amont de troissereux	9 423 ha	5,6 km à l'Ouest

N°ZNIEFF	Nom	Surface	Localisation par rapport au site
220013786	Pays de bray	34 589 ha	5,5 km au Sud

☞ **Le terrain lui-même n'est pas inscrit dans l'emprise des périmètres de protection de ces zones naturelles.**

La carte ci-après représente la zone d'implantation de l'entrepôt par rapport au ZNIEFF l'entourant.



Localisation des ZNIEFF autour du site (source : Geoportail)

3.2.2.2 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Un inventaire de ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux entre 1979 et 1991. Il recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux ainsi que les sites d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS (Zones de Protection Spéciale), sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

☞ **Aucune ZICO n'est recensée sur la commune de Beauvais ou à proximité du site.**

3.2.2.3 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.
Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :
Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Il n'y a pas de zone Natura 2000 à proximité immédiate du site. La zone Natura 2000 la plus proche est la suivante :

N° de la NATURA 2000	Nom	Surface	Localisation
FR2200369	Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)	415 ha	5,6 km au Nord Ouest 5,9 km à l'Ouest 4,6km au Sud Ouest

(Source : Geoportail)

☞ **Le site d'implantation du projet n'est pas situé au sein d'une zone Natura 2000, ni à proximité.**

3.2.2.4 Arrêté préfectoral de protection de biotope

Les objectifs des APPB sont la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, mares… nécessaires à la survie d'espèces protégées et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.
L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux...).

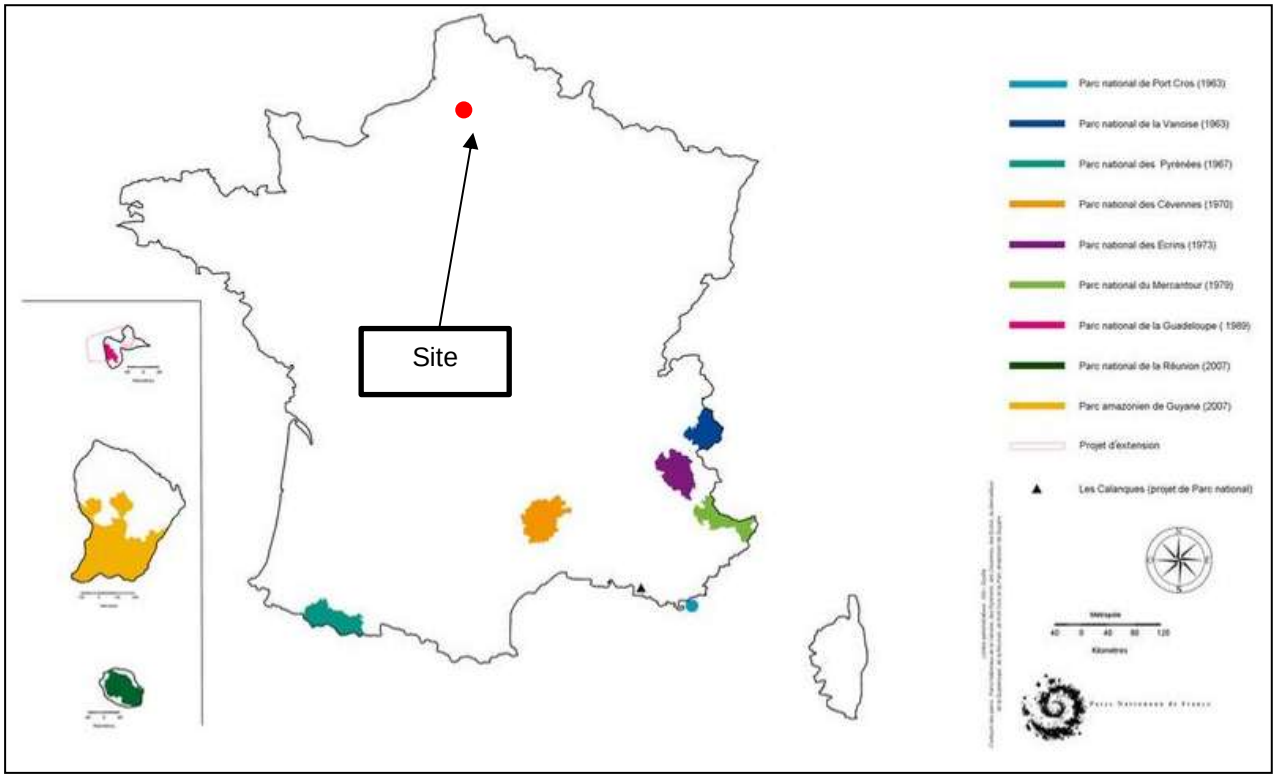
Aucun arrêté de protection de biotope n'a été recensé sur la commune de Beauvais ni à proximité.

☞ **Le site d'étude n'est pas inscrit dans l'emprise d'un site faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.**

3.2.2.5 Parc naturel régional et national

En France, il existe dix parcs nationaux : Vanoise (1963), Port-Cros (1963), Pyrénées (1967), Cévennes (1970), Écrins (1973), Mercantour (1979), Guadeloupe (1989), La Réunion (2007), Guyane (2007) et les Calanques (2012).

Les parcs nationaux couvrent des domaines terrestres et maritimes variés et représentent par leurs périmètres maximum près de 9,5% du territoire français (60 728 km²).



Parcs naturels nationaux

Le site projet n'est pas situé au sein d'un parc naturel National.

On ne recense pas de Parc Naturel Régional sur le territoire communal de Beauvais.

- ☞ **Le site n'est pas situé au sein d'un parc naturel régional**.

3.2.2.6 Réserve naturelle

Le territoire de tout ou partie d'une ou de plusieurs communes peut être classé en réserve naturelle lorsque la conservation du milieu naturel (biodiversité) présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

- ☞ **Aucune réserve naturelle n'a été recensée sur la commune de Beauvais, ni à proximité. Le site n'est pas situé dans une réserve naturelle nationale.**

3.2.3 Zones humides

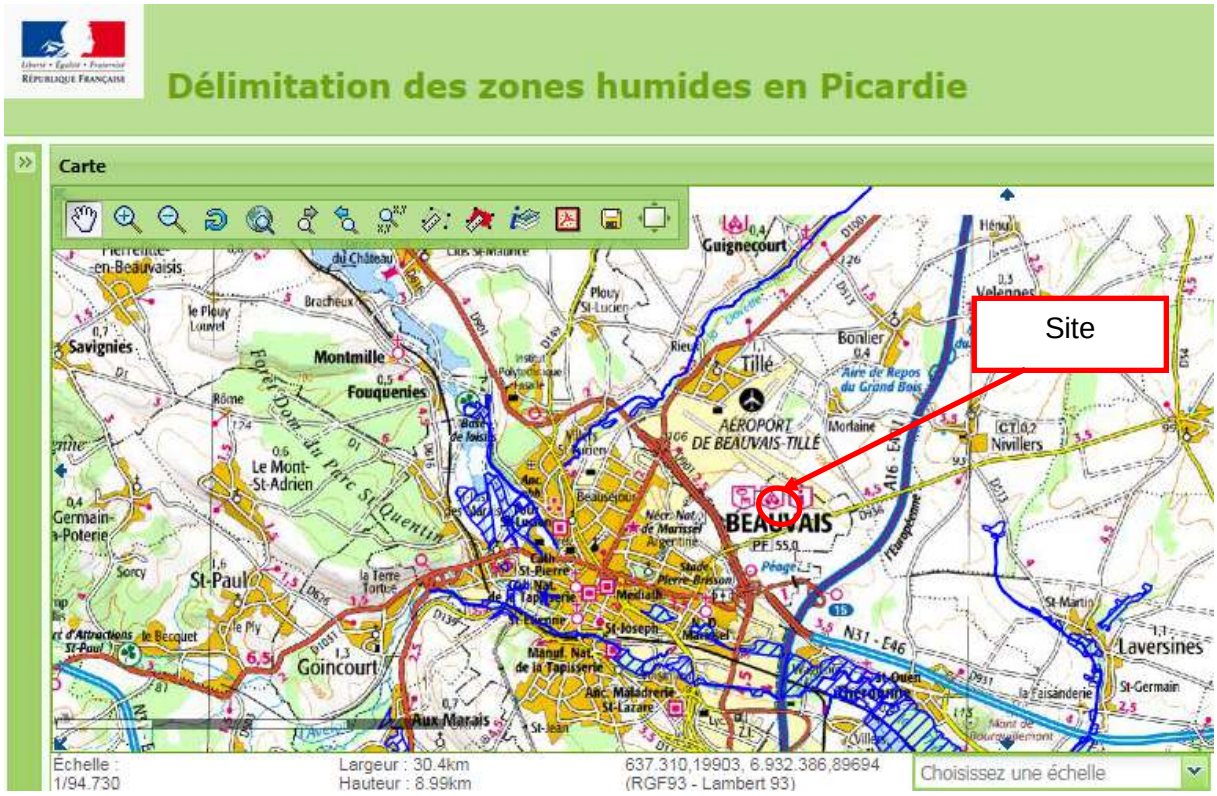
- ❖ Zone Humide d'Importance Internationale découlant de la Convention RAMSAR :

La convention s'applique aux zones humides, c'est à dire les étendues de marais, de fagnes, de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Les zones humides concernées doivent avoir une importance internationale au point de vue écologique (biodiversité), botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères concernant les oiseaux d'eau ont été les premiers à être pris en compte. Les autres valeurs et fonctions des zones humides sont aujourd'hui intégrées. Les objectifs sont d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides, de favoriser la conservation de zones humides, de leur flore et de leur faune, de promouvoir et de favoriser l'utilisation rationnelle des zones humides. Chaque Etat doit désigner au moins une zone humide d'importance internationale au moment où il ratifie la convention. Ce site est inscrit sur la "liste Ramsar".Il peut au moment même, ou par la suite, ajouter d'autres sites sur la "liste Ramsar" : l'ajout d'autres sites sur la liste se fait par l'Etat qui transmet au Bureau de la Convention de Ramsar des propositions dûment motivées. Dans la pratique, les DREAL réalisent les dossiers techniques sous l'autorité des préfets. Ils sont ensuite validés par le Comité national Ramsar mis en place par le ministre chargé de l'environnement.

- ☞ **Aucune zone humide d'importance internationale découlant de la convention de RAMSAR ne figure sur la commune de Beauvais, ni à proximité du site.**

- ❖ Autres zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée au niveau départemental sur la parcelle du projet.



3.2.4 Continuité écologique - Trame Verte et Bleue - Biocorridors

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 Schéma régional de cohérence écologique de Picardie a fait l'objet d'une enquête publique du 15 juin au 15 juillet 2015.

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 faune.

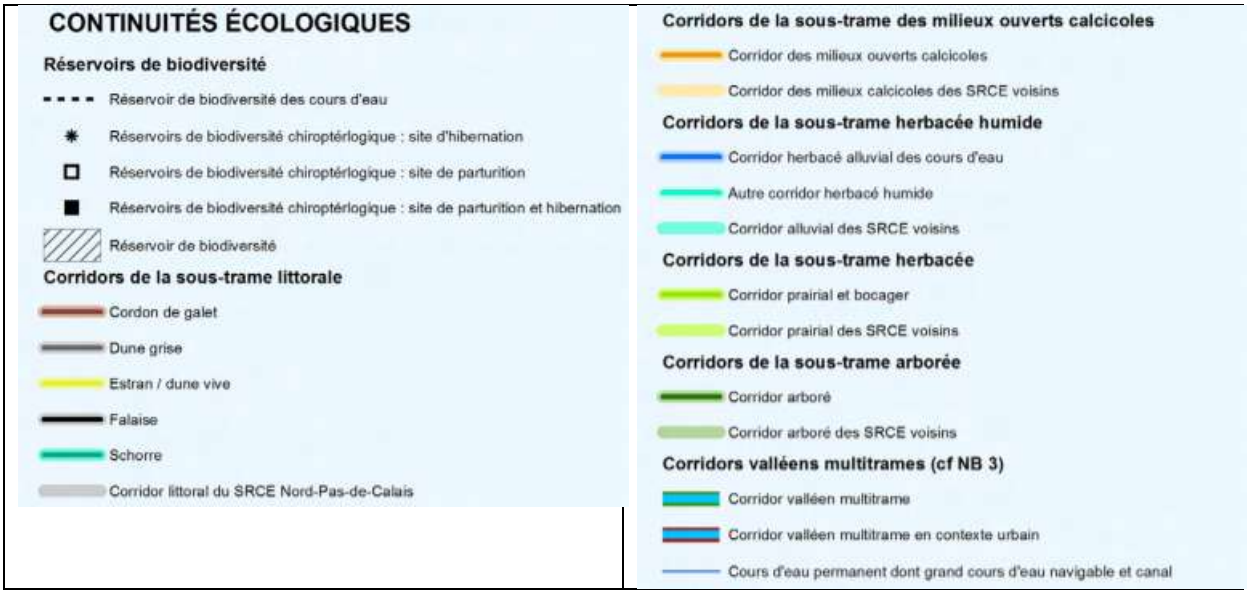
Rappel du cadre réglementaire :
L'article R. 371-29 du code de l'environnement précise que l'atlas cartographique contient notamment :
- Une cartographie de la Trame verte et bleue (TVB) régionale au 1/ 100 000ème ;

- Une cartographie des objectifs de préservation ou remise en bon état assignés aux éléments de la TVB au 1/ 100 000ème, identifiant les principaux obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Une carte de synthèse régionale schématique des éléments de la TVB ;
- Une cartographie des actions prioritaires inscrites au plan d'actions.

☞ **La commune Beauvais est présentée sur la planche 23 de l'atlas cartographique du SRCE.**

Des axes de corridors passent à travers la commune de Beauvais, en particulier le long du Therain. L'implantation du site n'intercepte pas de biocorridors.

Les biocorridors situés à proximité du site sont présentés ci-dessous :



Source : SRCE Picardie – Planche 23

☞ **Le site objet de l'étude n'est pas implanté au niveau d'un biocorridor.**

3.3 PATRIMOINE HISTORIQUE ET PAYSAGER

L'environnement humain est présenté en tant qu'intérêt à protéger mais également en tant qu'agresseur potentiel. Nous détaillons, parmi les occupations humaines, celles qui pourraient souffrir d'incidents en provenance du projet de PRD ZAC Beauvais-Tillé et, en revanche, celles qui peuvent présenter un risque pour l'entreprise.

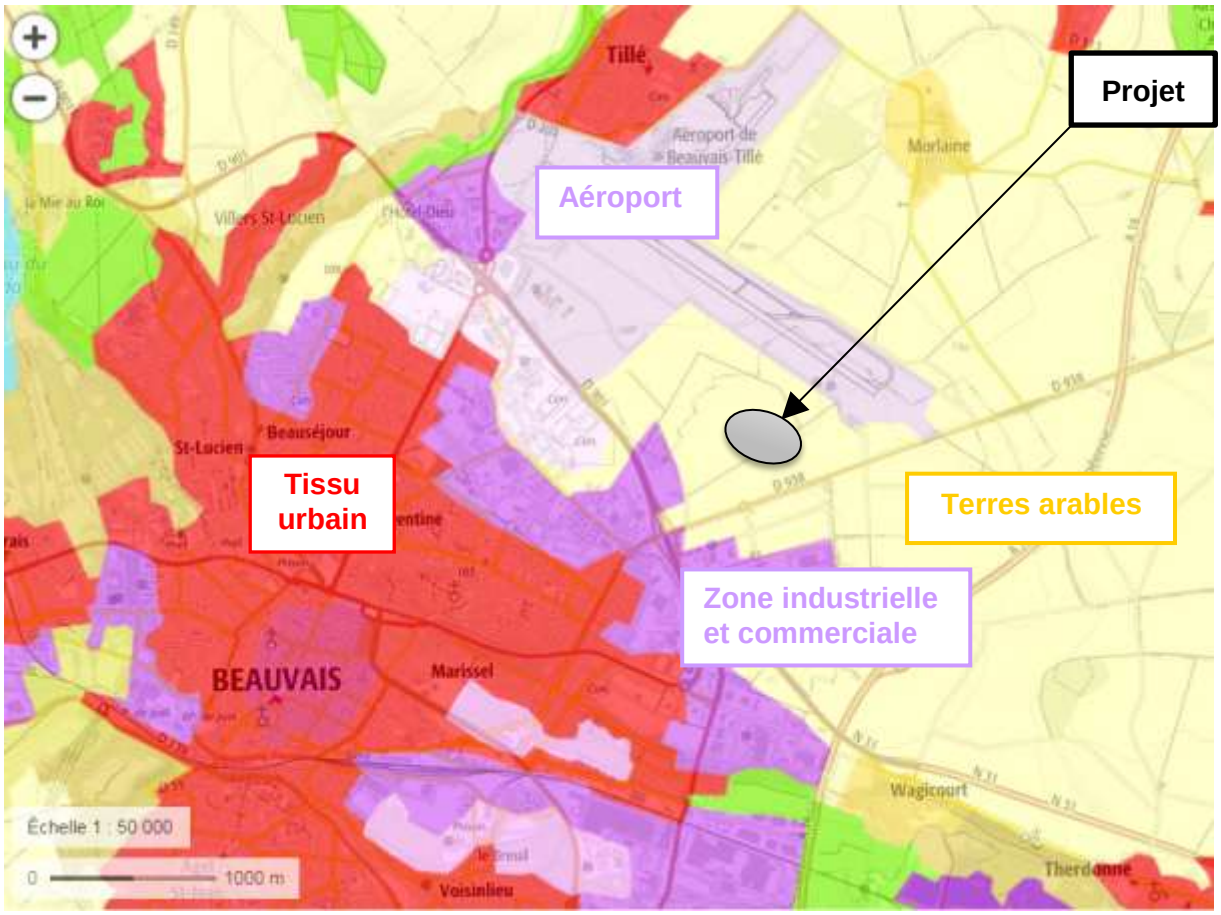
3.3.1 Paysages

3.3.1.1 Entités paysagères

La parcelle PRD ZAC Beauvais-Tillé s'inscrit à la croisée des unités paysagères du plateau Picard et du Clermontois.

3.3.1.2 Répartition au sol des activités

La répartition de l'occupation des sols autour du site d'implantation du projet est la suivante :



Source: Corine Land Cover 2012

La légende des zones Corine Land Cover figure en annexe du dossier ICPE.

3.3.1.3 Pollutions de sol

Cinq sites ont été répertoriés sur la base BASOL, qui référence les sites pollués ou potentiellement pollués, sur la commune de Beauvais.

Site numéro	Numéro BASOL	Nom usuel du site	Code activité ICPE	Code INSEE	Adresse
46	60.0046	GAZ DE FRANCE parcelle 2	D2 - Industrie des gaz	60057	4, rue Saint-Germer
45	60.0045	GAZ DE FRANCE parcelle 1	D2 - Industrie des gaz	60057	4, rue Saint-Germer
92	60.0092	BOSCH SYSTEMES DE FREINAGE		60057	82-84 rue du pont d'Arcole
55	60.0055	ancien dépôt pétrolier TOTAL FINA ELF	D13 - Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	60057	10, rue du Pont Laverdure
56	60.0056	Dépôt pétrolier WOREX	D13 - Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel	60057	rue du Pont Laverdure

Ces sites sont tous situés au centre de Beauvais ou au Sud de la ville. Le site PRD ZAC Beauvais-Tillé étant situé au Nord de Beauvais il n'est pas concerné par les sites référencés dans la base BASOL, aucune pollution n'est référencée sur le terrain.

3.3.2 Sites remarquables et sites archéologiques

Monuments historiques

Un seul monument historique est recensé par la base Mérimée pour la commune de Tillé, il est situé de l'autre côté de l'aéroport par rapport au projet.

dpt	Commune	adresse 1	titre
60	Tillé		Parc dit parc du Tilloy

Dans Beauvais de nombreux monuments historiques sont recensés.

Ils sont positionnés essentiellement au centre de la ville et dans tous les cas à plus de un kilomètre du projet PRD ZAC Beauvais-Tillé.

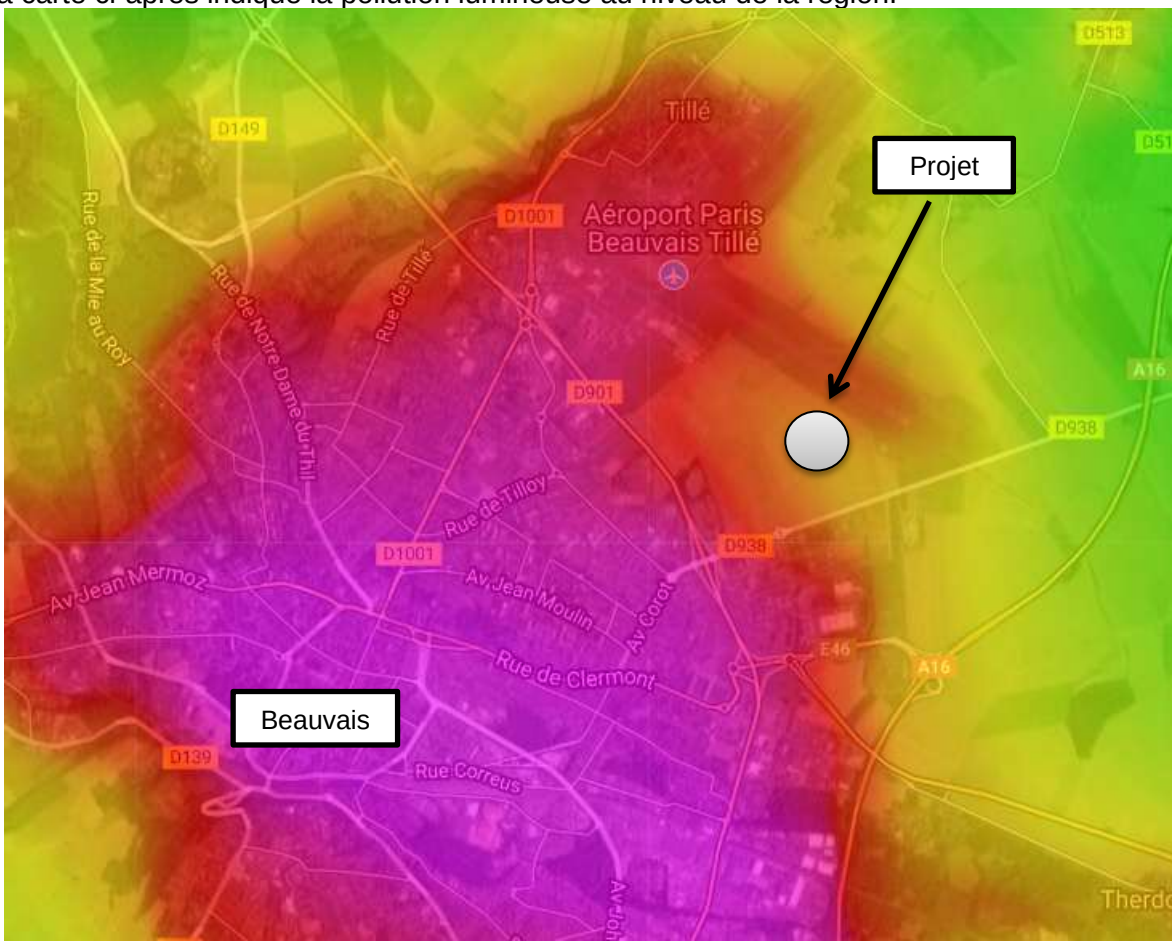
Patrimoine archéologique

La zone du projet se situe le long d'une ancienne voie romaine, la RD938. Le service archéologie de la ville de Beauvais fait état de la présence potentielle de vestiges archéologique dans le périmètre du lieu-dit de l'Homme Mort.

Une étude archéologique est en cours par la communauté d'Agglomération de Beauvais-Tillé, propriétaire du terrain et aménageur de la ZAC.

3.3.3 Luminosité

La carte ci-après indique la pollution lumineuse au niveau de la région.



source : *www.avex-asso.org*

La ville de Beauvais et l'aéroport sont source de luminosité. Le projet est en bordure de leur rayonnement en zone avec encore une forte pollution lumineuse (jaune-orange).

Blanc 0-15 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions Pollution. lumineuse très et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale

Magenta 25-80 d'étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissable

Rouge : 80 -150 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir

Orange 150-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noirs apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'oeil nu

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur

Cyan : 1000-1500 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps en fonction des conditions climatiques) mais sans éclats, elle se distingue sans plus

Bleu : 1500-2000 étoiles : Bon ciel la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la section d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur

Bleu nuit : 2000-3000 étoiles : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante les halos lumineux sont très lointain et dispersé, ils n'affectent pas notoirement la qualité du ciel

Noir : + 3000 étoiles visibles, plus de problèmes de pollution lumineuse décelable sur la qualité du ciel.

Légende des couleurs

3.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN

3.4.1 Populations

La commune de Beauvais compte une population de 54 738 habitants (populations légales 2014 entrées en vigueur au 4 août janvier 2017 – source Insee).

Communes	Populations légales 2014 (nombre d'habitants)
Beauvais	54 738
Tillé	1 080
Nivillers	180
Therdonne	1 038
Allonne	1 550
Saint Martin le Noeud	1 051

3.4.2 Habitations

Les habitations les plus proches du site d'implantation se situent à environ 700 mètres au Sud-Ouest, à noter également une aire d'accueil des gens du voyage à 250m à l'Ouest.

3.4.3 Etablissements Recevant du Public (ERP)

Les Etablissements Recevant du Public regroupent les bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit, en plus du personnel.

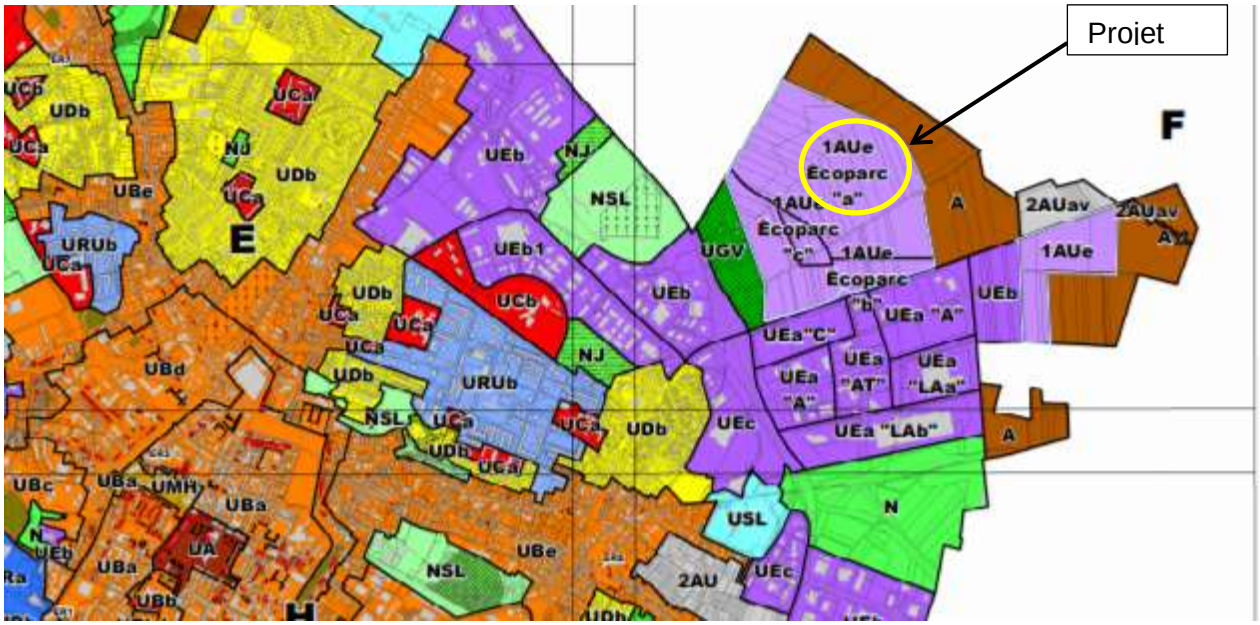
Un certain nombre d'ERP sont implantés sur les Zones d'Activité : Z.A. DE PINCONLIEU et le PARC D'ACTIVITÉS ECONOMIQUES DU HAUT-VILLÉ mitoyens à la ZAC sur laquelle est implanté le projet PRD ZAC de Beauvais-Tillé.
L'ERP majeur le plus proche se situe à 200 mètres au Sud du site, il s'agit d'un magasin de bricolage.
De plus on retrouve des hôtels et restaurants associés à ces Zones d'activité et à l'aéroport de Beauvais Tillé avec des établissements situés au minimum à 600 mètres au Sud-Ouest du site.

On notera également la présence des bâtiments recevant du public de l'aéroport. Ils sont situés à 1,5 km du site du projet.

3.4.4 Plan Local d'Urbanisme

La commune de BEAUVAIS est régi par son PLU mis à jour en octobre 2016.

Une enquête publique a été réalisée du 1er au 30 juin 2017 pour des modifications ne concernant pas la zone concernée par le projet.



Le secteur sur lequel s'implante le site se trouve en zone **1AUe Ecoparc 'a'** au regard du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Beauvais.

Ce secteur correspond à la Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) de Beauvais-Tillé, créée le 30 mars 2010. Il est destiné à l'accueil d'activités industrielles, artisanales, d'entrepôts, de bureaux ainsi qu'à l'aménagement de ses équipements connexes.
Au sein de ce secteur, la répartition des activités et des équipements se fait entre 3 sous-secteurs :
o le sous secteur « a » affecté aux activités industrielles, aux entrepôts
o le sous secteur « b » affecté aux bureaux, aux activités industrielles et à l'artisanat
o le sous secteur « c » affecté aux commerces, aux bureaux

➔ Les extraits du règlement PLU figurent en annexe du dossier.

3.4.5 Activités économiques et occupation des sols

3.4.5.1 Activités industrielles

Le site d'implantation du projet est localisé au sein de la ZAC Beauvais-Tillé Ecoparc en cours de développement. Le projet est le premier établissement de la ZAC.

3.4.5.2 Activités agricoles

Zones agricoles :

Hormis la zone de l'aéroport au Nord Ouest, les zones Nord et Est du site sont des zones agricoles. L'environnement est caractérisé par des champs de Grandes Cultures.

Produits sur Beauvais :

Zone d'Appellation d'Origine Contrôlée :

Il n'y a pas de zones AOC sur la commune de Beauvais ni sur les communes limitrophes du site.
La plus proche est celle du fromage Neufchatel situé en Normandie.

Zone d'Indication Géographique Protégée (IGP) :

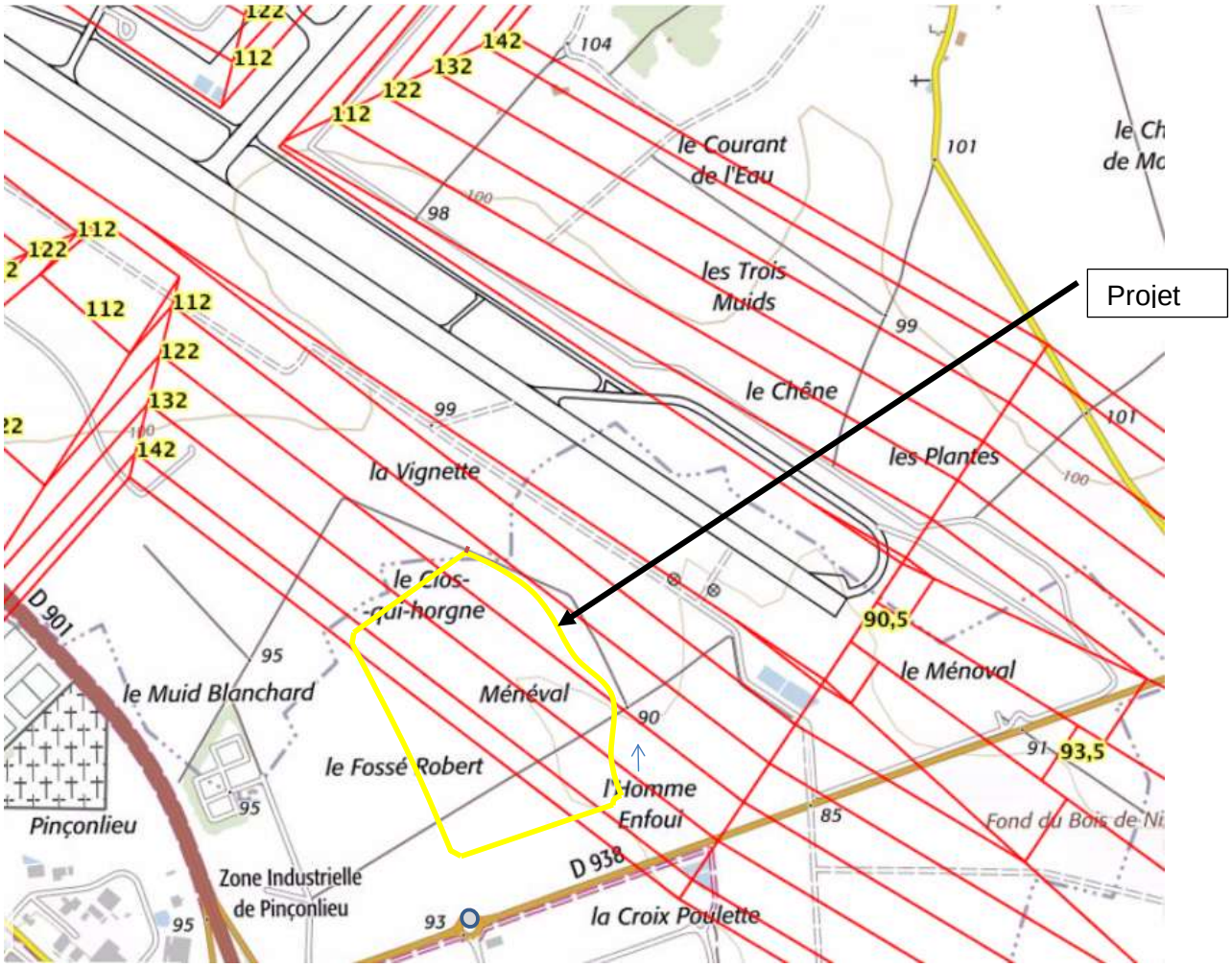
Il n'y a pas de zones IGP sur la commune de Beauvais ni sur les communes limitrophes du site.
Les plus proches sont celles des Porc et Volailles de Normandie.

3.4.6 Voies de communications

3.4.6.1 Voies aériennes

L'aéroport de Beauvais-Tillé est situé à moins de 1 km au Nord du site d'implantation du projet.

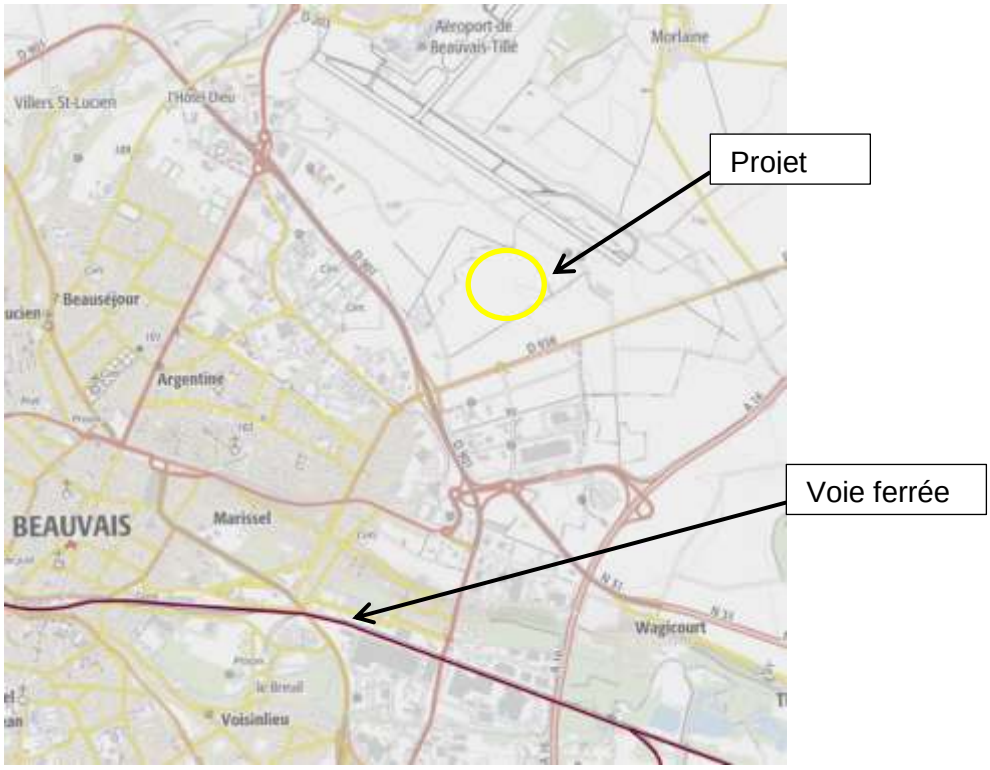
Le site d'implantation du projet est situé à environ 400 mètres des pistes de décollage et atterrissage des avions.
Le projet se situe dans des zones de servitudes aéronautiques imposant des limites de niveau d'obstacle de 112 m à plus de 142 mètres.



Cette servitude n'a pas d'impact sur la construction du projet.

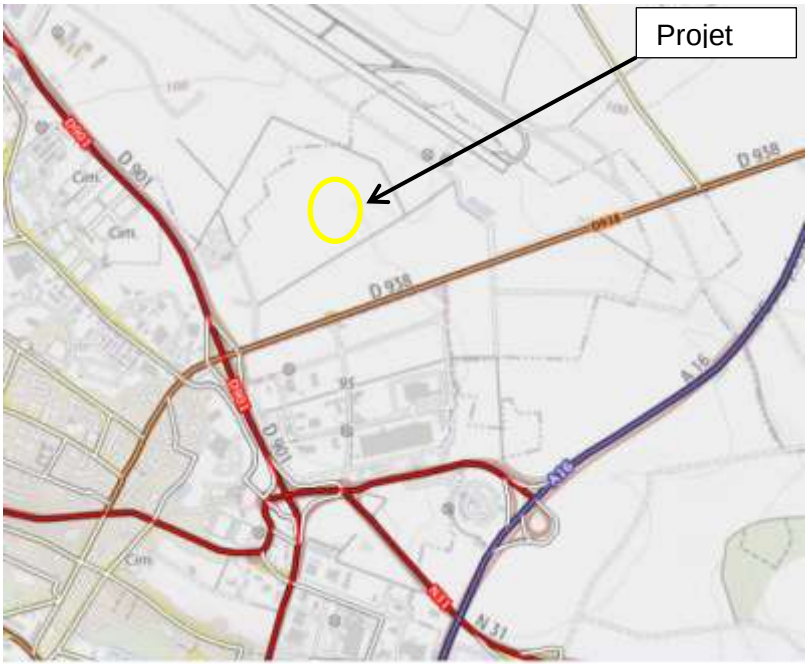
3.4.6.1 Voies ferrées

La ligne de chemin de fer passe au centre de la ville de Beauvais, soit à plus de 2 kilomètres au Sud du site.

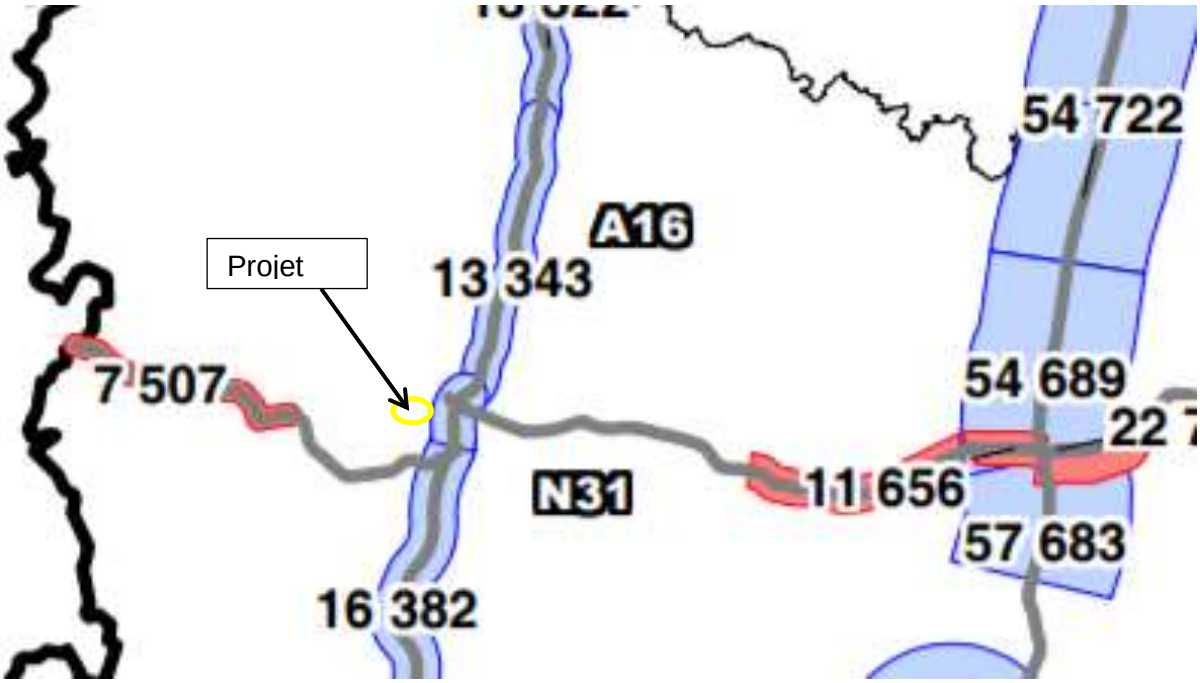


3.4.6.1 Axes routiers

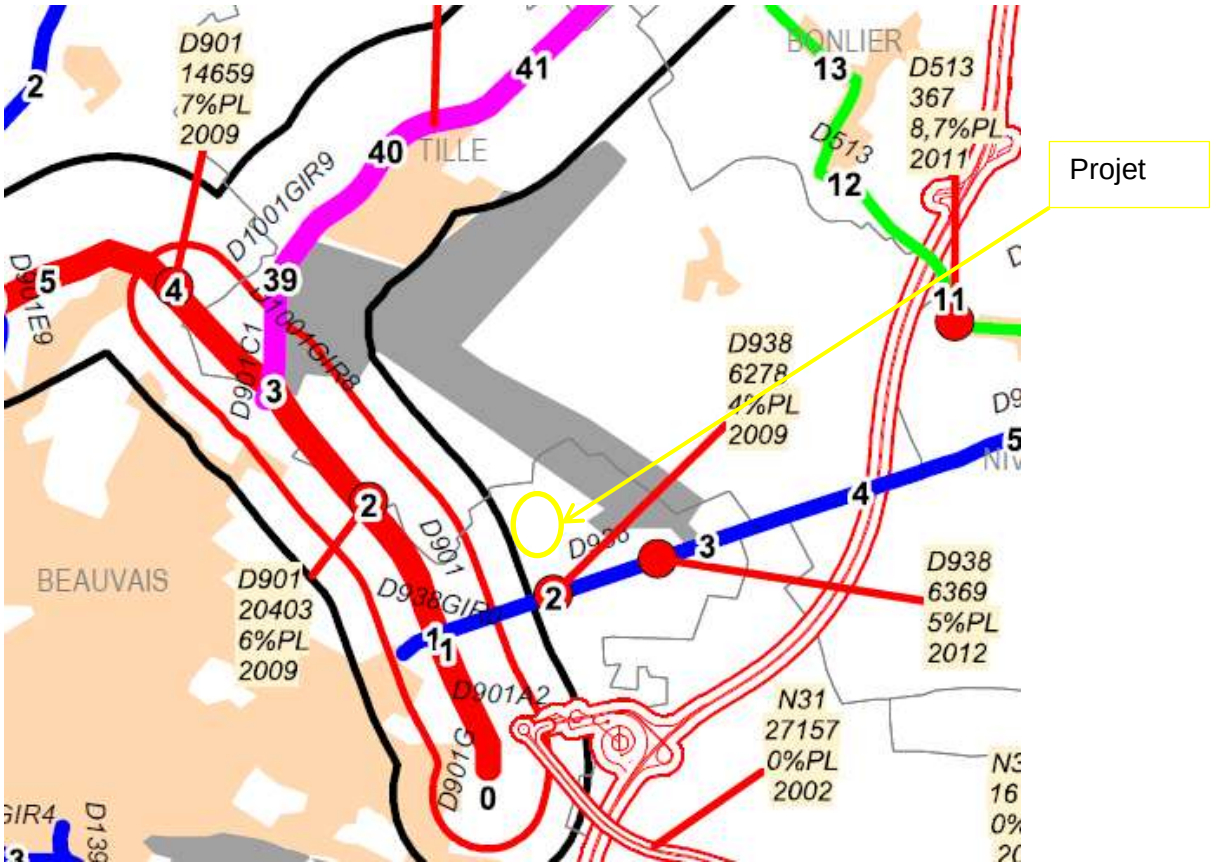
La ZAC Beauvais Tillé est desservie la D938 et la D901, à proximité de l'échangeur 15 de l'A16.



L'état du trafic sur les voies environnantes est le suivant :



DREAL PICARDIE - SDIT ATO - Source SETRA Trafic moyen journalier 2009.



Données de comptage 2013 du département de l'Oise (OpenData)

En résumé on peut identifier les valeurs de comptage routier aux alentours du site sont les suivantes :

Axe (Année des données)	Trafic	% Poids Louds
A16 (2009)	14 863 véhicules/j	-
D938 (2012)	6 369 véhicules/jour	5%
D901 (2009)	20 403 véhicules/jour	6%

Ce sont des augmentations de trafic anticipées dans l'étude d'impact de la ZAC de 2010.

3.4.7 Réseaux au voisinage du secteur

3.4.7.1 Eau potable

Le site est raccordé en limite de propriété au réseau public d'alimentation en eau potable de Beauvais.

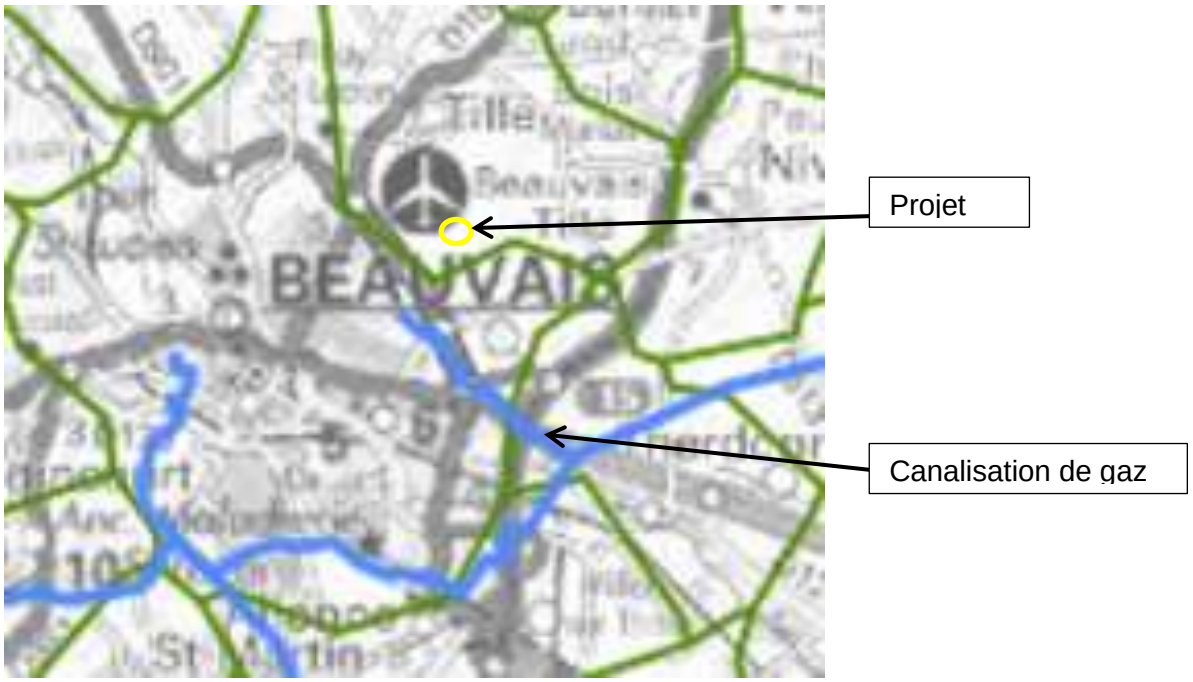
3.4.7.2 Assainissement

La ZAC est équipée d'un réseau séparatif.

- Eaux usées de la ZAC rejoignent le réseau des eaux usées de la commune qui sont ensuite traitées en station d'épuration
- Eaux pluviales de toitures des différentes parcelles doivent être infiltrées sur site.
- Eaux pluviales de voiries traitées par un séparateur d'hydrocarbures doivent également être infiltrées sur les parcelles

3.4.7.3 Autres réseaux au voisinage du secteur

- <u>Canalisations gaz :</u>

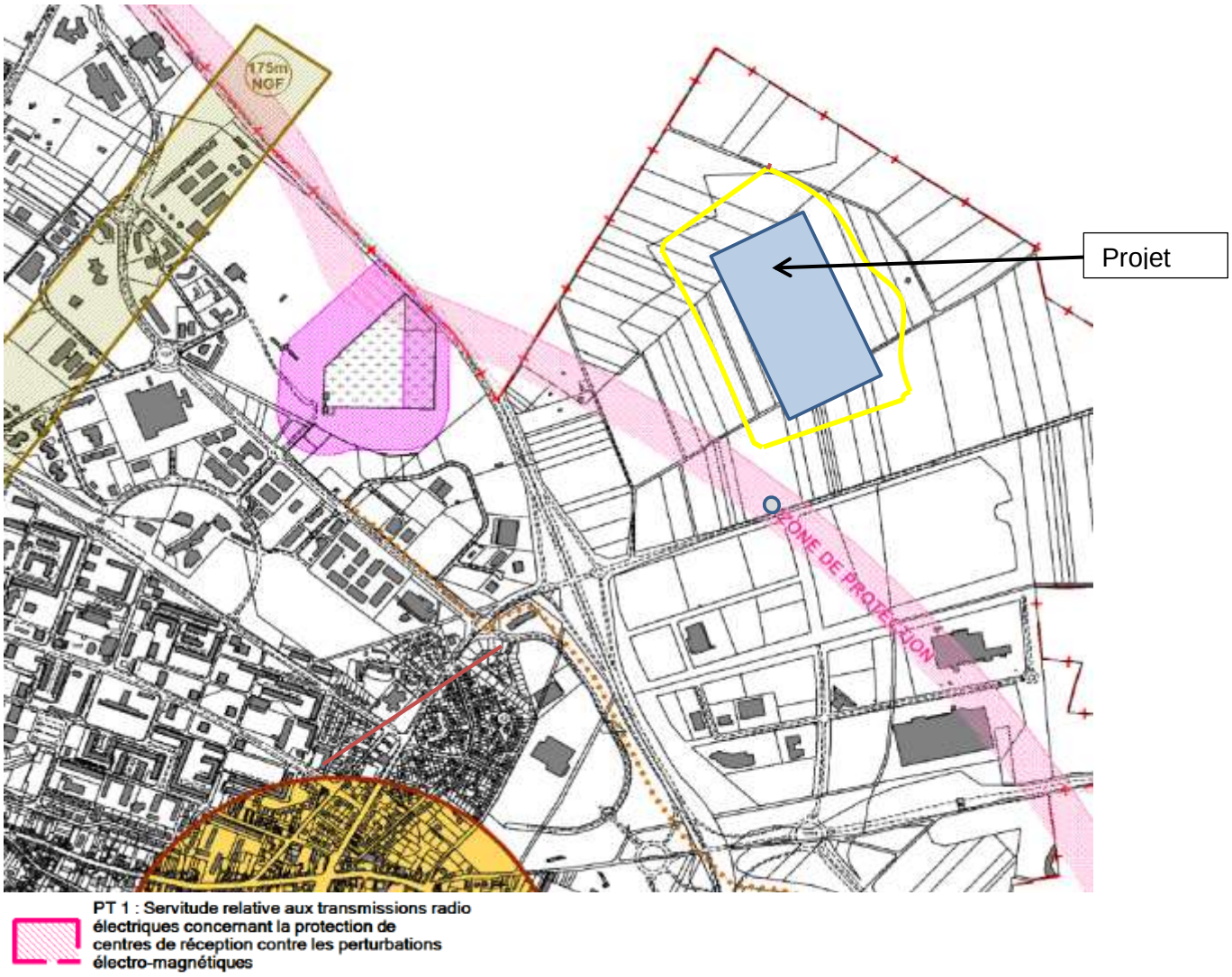


Il n'y a pas de canalisations de gaz à proximité du site, ni de canalisations d'hydrocarbures ou autres produits chimiques.

- Lignes électriques :

Il n'y a pas de lignes électriques passant à proximité immédiate du site.

3.4.7.1 Autres servitudes



Source : PLU Beauvais

Le projet est à proximité de la servitude relative aux transmissions radio électriques.

Cette servitude n'a pas d'impact sur le projet.

3.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

En France, huit risques majeurs d'origine naturelle et 5 risques d'origine technologique ont été identifiés :

Risques naturels :

- inondations,
- séismes,
- éruptions volcaniques,
- mouvement de terrain,
- avalanche,
- feux de forêt,
- cyclones,
- tempêtes

Risques technologiques :

- transport de matières dangereuses,
- rupture de barrage,
- risque industriel,
- risque nucléaire,
- risque minier.

3.5.1 Risques naturels

D'après le PLU de Beauvais, la commune est concernée par les risques naturels suivants :
- risque de mouvement de terrain lié aux cavités
- risque de mouvement de terrain lié à des glissements ou chutes de blocs
- risque de coulées de boue
- risque de remontée de nappe

La commune de Beauvais a mis en place un PPRI, le site du projet PRD ZAC Beauvais-Tillé est en dehors de la zone de risque.
Par ailleurs le site du projet est en zone de risque fort de remontées de nappe : le maître d'ouvrage prendra les précautions techniques nécessaires adaptées pour garantir la pérennité et la stabilité des ouvrages et des constructions.

☞ **Le projet n'est pas concerné par un PPRN.**

3.5.2 Risques industriels

D'après la préfecture de l'Oise, la commune de Beauvais n'est concernée par aucun PPRT.

☞ **Aucun PPRT n'est recensé sur la ville de Beauvais**

3.6 BILAN SUR LES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

3.6.1 Synthèse par thèmes

Milieu Physique	
Topographie	L'environnement du site ne présente pas de relief particulier.
Conditions climatiques	Pas de particularités de températures ou précipitations. Les vents sont orientés majoritairement dans les sens Nord/Nord-Ouest et Sud/Sud-Est.
Géologie	Le site projet se trouve en zone de Limons de plateau et de craie campanienne.
Sismologie	Zone de sismicité très faible (zone 1)
Hydrologie - Hydrographie	Le site n'est pas implanté au sein de périmètres de protection de captages. Le réseau hydrographique aux environs du site est très limité.
Schémas de gestion des eaux	L'établissement est implanté dans le bassin Seine Normandie. Il n'y a pas de SAGE sur la zone d'implantation.
Air	La parcelle du site est en zone périurbaine. La pollution de l'air est principalement due au trafic routier et à l'impact de l'aéroport.
Acoustique	Les principales sources sonores au voisinage du site sont : - l'aéroport et les couloirs aériens, - les voies de circulation
Milieu Naturel	
Faune Flore	La majorité de la faune et de la flore observés sur la zone sont à enjeux faible. Potentialité d'espèce protégée à confirmer par le diagnostic Faune-Flore.
Zones protégées	Le site n'est pas implanté au sein d'une zone protégée (NATURA 2000, ZNIEFF, zone humide etc)
Patrimoine historique et paysager	
Paysage	La commune de Beauvais s'inscrit à la croisée des unités paysagères du plateau picard et du Clermontois.
Pollution de sol	Le site d'implantation du projet ne fait pas parti des sites référencés dans la base BASOL, aucune pollution n'est référencée sur le terrain.
Environnement humain	
Influence de l'Homme sur le milieu	Une aire d'accueil des gens du voyage est implantée à 250 m à l'ouest du site. Les habitations les plus proches sont situées à environ 700 m du site.
Urbanisme et Servitudes	La commune de BEAUVAIS a approuvé son PLU en novembre 2016. Le projet se trouve en zone 1AUe Ecoparc a. Le terrain n'implantation est concerné par une servitude d'altitude vis-à-vis de l'aéroport.
Risques naturels et technologiques	
PPRN et PPRT	Un PPRI est recensé sur la commune de Beauvais mais le projet est en dehors du périmètre. Aucun PPRT n'est recensé sur la zone du projet.

3.6.2 Hiérarchisation des sujets à fort enjeux

Parmi les sujets précédemment présentés dans l'analyse de l'état initial, les thèmes se révélant être des sujets à enjeux sont :

- l'intégration paysagère du projet ;
- le trafic de véhicules engendré par l'établissement
- la présence potentielle d'oiseaux protégés.

Ainsi ces thèmes seront développés avec attention dans la partie Etude d'impact.

3.7 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est étudiée dans les différents items de l'Etude d'Impact en partie 4 du présent document.

3.8 APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

Le terrain est actuellement une zone vierge de construction, majoritairement agricole.

Trois scénarios ont été envisagés dans la présente étude afin de déterminer le devenir du site selon son affectation. Les scénarios sont les suivants :
- Activités - Aménagement du terrain par une autre société
- Agricole – Exploitation agricole du terrain
- Friche – Terrain laissé à l'abandon

Ces différents scénarios sont étudiés ci-après.

3.8.1 Activités

La parcelle du projet étant située au sein d'une zone d'activités en devenir, le premier scénario consiste à imaginer que le site serait aménagé par une autre société dans le cas où le projet PRD n'était pas réalisé. L'évolution du terrain serait alors globalement similaire à celle étudiée pour le projet PRD ZAC Beauvais-Tillé. Ce scénario paraît le plus probable pour le site.

<u>Impacts par rapport au scénario de référence :</u>
Globalement identiques, seule la nature des activités pourrait créer certaines spécificités.

3.8.2 Agricole

En considérant l'absence de projet d'activités sur la parcelle, celle-ci aurait probablement continuée à être exploitée en tant que parcelle agricole. Le site conserverait donc majoritairement ses caractéristiques actuelles sauf évolution des technologies agricoles ou modification des produits cultivés.

<u>Impacts par rapport au scénario de référence :</u>
- Paysage : Absence de construction.
- Trafic : Limité à certains engins agricoles.

- Eau : En cas d'utilisation de pesticides, l'infiltration de l'eau pourrait polluer la nappe, identifiée comme sensible aux pesticides. Prélèvements en eau potentiellement forts pour l'irrigation
- Odeurs : Selon le type d'engrais et le type de cultures, des odeurs pourraient être dégagées.
- Sol : En cas d'utilisation de pesticides, la qualité du sol pourrait être dégradée.

3.8.3 Friche

Un autre scénario envisagé est celui du site laissé à l'abandon. Dans un tel cas, le terrain serait alors en friche laissant libre le développement de la végétation sur le terrain.

Impacts par rapport au scénario de référence :

- Paysage : Absence de construction. Le terrain n'étant pas entretenu, l'aspect paysager pourrait se dégrader.
- Absence d'utilisation de ressources.

Ce scénario parait peu probable.

3.8.4 Logement

Un dernier scenario peut être évoqué : celui de la construction de logements.
Le PLU de la ville de Beauvais ne le permet pas puisque le site est implanté sur une zone qui a été définies commene pouvant recevoir que des activités industrielles ou des entrepôts.

Par ailleurs le site se situe en forte proximité de l'aéroport avec des impacts bruit qui ne permettraient pas l'implantation d'habitations.

Ce dernier scenario est improbable.

4. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie a pour objectifs d'analyser les effets directs, indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Dans cette partie et conformément à la forme demandée par le livre Ier du code de l'environnement – Partie réglementaire, sont présentés tous les impacts et effets que pourrait avoir l'installation sur son environnement.
Pour faciliter la lecture, ces effets potentiels sont détaillés par aspects environnementaux.
La phase chantier et la phase d'exploitation ont été traitées de façon distincte.

Cette analyse est suivie pour chaque aspect, des mesures envisagées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation.

4.1 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER

Le projet sera certifié BREEAM niveau Good ou équivalent. Le BREEAM (« Building Research Establishment Environmental Assessment Method », ou la méthode d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments) est le standard de certification bâtiment le plus répandu à travers le monde.

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu du chantier est de limiter les nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier sont de :
- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

4.1.1 Incidences sur le paysage

La phase chantier aura un impact limité sur le paysage : présence d'équipements de grandes hauteurs sur le site (grues), circulation de véhicules de chantier, déplacement (au sein du site) de terres…

Le chantier sera organisé de manière à durer juste le temps nécessaire. Les véhicules et équipements utilisés seront en bon état. Celle-ci devrait durer environ 14 mois.

4.1.2 Incidences sur l'air

Les rejets atmosphériques en phase chantier seront constitués des gaz d'échappement des véhicules. Les mesures en place seront la limitation de la vitesse de circulation et l'arrêt des moteurs lorsque leur fonctionnement n'est pas nécessaire.

La qualité de l'air pourra être perturbée par l'émission de poussières soulevées par le passage des engins sur le chantier, ainsi que certains travaux spécifiques.

Une attention particulière sera demandée aux sociétés intervenant sur le chantier afin de limiter les envols de poussières. Cette potentielle pollution n'affectera qu'un faible périmètre autour du chantier.

Mise en place d'un système de lavage de roue sur le site durant les phases de terrassements. Si besoin, le chantier pourra être arrosé.

4.1.3 Incidences sur l'eau

Pour limiter leur impact sur l'environnement, en phase chantier, les bassins de gestion des eaux pluviales seront réalisés en priorité pour permettre de traiter et récupérer les eaux pluviales. Les installations de chantier nécessaires au personnel seront installées dès le démarrage et les réseaux seront raccordés à la ZAC (eaux usées, électricité, AEP).
Les produits dangereux ne seront pas ou très peu utilisés sur le chantier. Les huiles utilisées pour le décoffrage ou pour les engins de chantier seront stockés dans des espaces protégés et fermés.
Les moyens de levage utilisés seront principalement des grues mobiles et des manuscopiques. Les nacelles élévatrices seront utilisées par les entreprises pour les travaux en hauteur. Les véhicules auront des moteurs thermiques pour les travaux en extérieur et des moteurs électriques pour ceux réalisant des travaux à l'intérieur.

Une plateforme en enrobé sera rapidement réalisé pour le stationnement des véhicules et l'installation des bungalows de chantier.

4.1.4 Incidences en termes de bruit et vibrations

Le bruit et les vibrations seront liés aux véhicules de chantier. Les travaux auront lieu en journée et les véhicules seront limités au nombre nécessaire. Il n'y a pas d'habitations à proximité immédiate du site.

4.1.5 Incidences sur le trafic

En phase chantier, le trafic généré par les travaux représentera une faible part du trafic de la zone. La phase travaux n'aura donc pas d'effets significatifs sur le trafic.

4.1.6 Incidences sur la luminosité

En phase chantier, les travaux auront lieu en journée. Les éclairages éventuels seront liés à la sécurité des biens et des personnes.

4.1.7 Incidences en terme de déchets

Les déchets en phase travaux seront limités aux diverses déchets ménagers des équipes de chantier.
Mise en place d'un tri sélectif des déchets de chantiers (essentiellement palettes / cartons / aciers) avec un prestataire extérieur permettant de valoriser l'ensemble des déchets évacués.

4.1.8 Incidences pour l'environnement (milieux naturels – faune flore)

4.1.8.1 Description et incidences

Les mesures prévues sont les suivantes :

- Déboisement / Décapages : ces premières interventions sont celles qui présentent le risque de dommages les plus importants sur la Flore et la Faune (destruction du sol superficiel, diffusion et contamination des espèces invasives, risque de destruction de nichées). Néanmoins, la zone considérée présente majoritairement des caractéristiques agricoles, les déboisements seront donc limités.

- Remblais, terrassements stationnement des engins : les dépôts de matériaux divers, les stationnements et déplacements des engins lourds de terrassement peuvent à la marge détruire des éléments naturels qui auraient pu être préservés et valorisés dans le projet paysagé. Pendant les travaux de terrassement, toutes les mesures seront prises pour limiter la poussière, notamment par des campagnes d'arrosage en période sèche.

- Construction des bâtiments : la construction elle-même ne génère pas d'impacts négatifs sur la flore et la faune.

4.1.8.2 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Les mesures prévues pour la phase chantier sont :

<u>- Mesure de réduction : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces</u>

Afin de réduire au maximum le risque de destruction d'individus sur l'emprise du projet et le risque de perturbation de la reproduction sur l'emprise du projet et sur les milieux naturels adjacents, les travaux de terrassement ne devront pas débuter au cours des périodes de reproduction de la majorité des espèces.
Ces opérations seront réalisée à une saison définie afin de ne pas impacter les éventuels nids de Vanneau Huppé. La période de mars à mai sera évitée.
Des plannings adaptés seront définis pour le projet.

<u>- Mesure de réduction : Humidifier la couche superficielle du sol lors d'épisodes secs afin de limiter la dispersion de poussières pouvant provoquer une dégradation des populations floristiques et entomologiques environnantes</u>

4.2 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION

4.2.1 Incidences sur le paysage

4.2.1.1 Description et incidences

➢ Environnement du site

Le paysage de la zone d'étude est structuré essentiellement par les équipements d'infrastructures : Aéroport de Beauvais-Tillé au Nord et autoroute A 16 à l'Est.
Globalement, le paysage est marqué par les infrastructures routières et ferroviaires qui structurent le secteur d'étude. La qualité paysagère du site d'étude est faible.

D'une manière générale, le projet d'aménagement sera à l'origine d'une artificialisation du site par la création de voiries, parkings et d'un bâtiment logistique. Cette artificialisation constitue le principal impact sur le paysage. En effet, le secteur agricole sera remplacé par un secteur bâti.

➢ Architecture

L'établissement sera implanté au niveau de la ZAC Beauvais-Tillé, en cours de développement.

L'établissement est composé de 8 cellules de stockage d'environ 12 000 m² et 2 cellules de 6 000 m². Les dimensions du bâtiment seront susceptibles de créer une barrière visuelle dans le paysage.

➢ Espaces extérieurs

Le site comprendra de nombreux espaces verts. Les espaces verts représenteront environ 67 667 m², soit environ 27,8 % de la surface du terrain.

Des plantations seront réalisées comme préconisé par le Plan Local d'Urbanisme et selon les exigences de la DGAC.

4.2.1.2 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Dès sa conception, le projet est étudié afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement via notamment, le travail des architectes et paysagistes.
L'ensemble de l'établissement sera clos par une clôture qui s'intègrera dans l'aménagement de la zone d'activité.

Des aménagements paysagers des voies d'accès et des espaces verts seront réalisés. Un soin particulier sera apporté au traitement architectural des façades (choix des couleurs, matériaux etc).
La note descriptive du permis de construire est jointe en annexe.

4.2.2 Incidences sur l'utilisation des ressources naturelles

Sans objet – Absence d'utilisation des ressources naturelles (prélèvement de l'eau de la nappe, excavation, utilisation de matériaux type carrière etc.).

4.2.3 Incidences sur le sol et le sous-sol

4.2.3.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Sans objet – Absence de rejets de polluants dans le sol en fonctionnement normal du site. Les eaux pluviales de toitures et de voiries (après traitement) seront infiltrées via des bassins dédiés (cf. 4.2.5).

4.2.3.2 Description et incidences

Les activités du site seront susceptibles de créer une pollution du sol par :

- ☞ épandage accidentel sur stockage ou au niveau d'un éventuel transformateur à huile ou lors du remplissage de la cuve du groupe sprinkler,
- ☞ eaux d'extinction incendie non collectées.

Ces évènements correspondent à des évènements accidentels non permanents.

4.2.3.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Les mesures suivantes ont été mises en place afin d'empêcher l'occurrence de ces évènements :
- mise sur rétention de l'ensemble des produits susceptibles de générer une pollution de l'eau et des sols. Cette mesure est appliquée au réservoir du groupe sprinkler et au transformateur à huile le cas échéant,
- rétention des eaux incendie dimensionnés afin de contenir l'ensemble des eaux d'extinction d'incendie selon le mode calcul préconisé par la réglementation actuellement en vigueur.

4.2.4 Incidences sur l'air

4.2.4.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Les seules sources de rejets atmosphériques seront liées :

- au fonctionnement discontinu de la zone de charge des batteries (dégagement d'hydrogène) ;
- à l'installation sprinkler alimentée au fuel, laquelle ne fonctionne pas en phase normale d'exploitation (1 essai hebdomadaire) ;
- à l'envol de matériaux légers (hors précautions indiquées) ;
- aux rejets de gaz de combustion de la chaufferie : gaz naturel pour le chauffage ;
- aux fluides des groupes froids (si non-étanchéité du circuit) en cas de mise en place d'installations de climatisation ;
- aux gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site.

Les activités exercées dans les cellules du bâtiment ne seront pas à l'origine de dégagement de fumées ni de poussières ou d'odeurs.

4.2.4.2 Description et incidences

➢ Hydrogène

Les postes de charge des batteries peuvent dégager de l'hydrogène lors de la charge de celles-ci. Le site disposera de plusieurs locaux de charge dédiés, correctement ventilés.

➢ Gaz de combustion

Le chauffage des cellules de stockage sera réalisé par l'intermédiaire de chaudières fonctionnant au gaz naturel.

Toute installation de combustion génère par nature des gaz de combustion (vapeur d'eau, oxydes de carbone, oxydes d'azote).

Les gaz susceptibles de se trouver dans les fumées de combustion sont :

- **Dioxyde de soufre (SO_2) :** c'est un irritant des voies respiratoires qui les fragilise. Transporté sur de grandes distances, c'est un polluant acide susceptible de participer au mal des forêts communément appelé « pluies acides ». **Le gaz naturel contient peu de soufre.**

- **Monoxyde de carbone (CO) :** gaz toxique et inodore, la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) en France est de 55 mg/m³. La surveillance des paramètres de combustion avec une suroxygénation du combustible permet de garantir l'obtention dans les fumées de dioxyde de carbone (ou gaz carbonique) non toxique, en éliminant les risques de production de monoxyde de carbone toxique.

L'essentiel du monoxyde de carbone respirable en site urbain provient de la circulation automobile.

- **Poussières de combustion :** les poussières agissent en synergie avec le dioxyde de soufre et peuvent, à taux élevés, irriter les voies respiratoires. Elles ne sont susceptibles d'être émises que lors du fonctionnement des installations de combustion avec du fioul lourd et du diesel.

- **Dioxyde d'azote (NO_2)** : à forte concentration, ce polluant est susceptible de dégrader la fonction pulmonaire et d'affaiblir les défenses de l'organisme. 85 % des oxydes d'azote ont pour origine la circulation automobile en sites urbains.
  Les oxydes d'azote sont susceptibles de participer aux modifications des conditions climatiques (pluies acides,...).

  Les oxydes d'azote ont 2 origines principales :
  - Les oxydes d'azote « combustibles » : ils proviennent des composés organiques azotés des combustibles, en teneurs très variables selon l'origine géographique de celui-ci (entre 3 et 8 % en masse). Contrairement au soufre on ne sait pas aujourd'hui extraire les composés azotés des fiouls.
  - Les oxydes d'azote « thermiques » : ils proviennent de l'azote atmosphérique présent dans l'air de combustion qui est « cassé » au niveau de la flamme et s'oxyde sous forme de NO_2 dans les gaz de combustion.

Nota : le monoxyde d'azote (NO) s'oxyde rapidement en dioxyde d'azote.

➢ <u>Envols de matériaux légers – Déchets</u>

Les déchets de faible densité (papiers, cartons) seront placés en bennes ou compacteurs, dans une zone de stockage identifiée, éliminant de ce fait le risque d'envol.

Il n'y aura pas de brûlage de déchets sur le site.

➢ <u>Fluides frigorigènes</u>

En cas de mise en place d'installations de climatisations, les fluides frigorigènes contenus dans les groupes frigorifiques seront des HydroFluoroCarbones de type R 410 A, R404A et R407C par exemple.

Ce sont des gaz incolores, très stables chimiquement, non corrosifs, ininflammables et inexplosibles.
Ce sont des fluides frigorigènes de substitution au R22, de par leurs propriétés thermodynamiques similaires.
Leur potentiel de danger par rapport à la couche d'ozone est nul.

La contribution de ces gaz à l'effet de serre est présentée dans la partie 4.2.16 – Climat.

➢ Gaz d'échappement

Les principaux polluants émis par les gaz d'échappement des véhicules sont :

- Le dioxyde de carbone, CO_2,
- Le monoxyde de carbone, CO,
- Les hydrocarbures et Composés Organiques Volatils,
- Le benzène, Toluène, Xylène (BTX),
- Le dioxyde de soufre SO_2,
- Les particules.

Le trafic sur le site est dû aux véhicules (poids lourds) de livraisons et d'expéditions, aux personnels de la société, aux visiteurs et aux prestataires de services (gestionnaire des déchets pour enlèvement des bennes, …).

Cette pollution atmosphérique n'est pas quantifiable par un point de rejet et un flux de pollution.

➢ Groupe sprinkler

Lors de son fonctionnement, le groupe sprinkler émettra des gaz de combustion, sensiblement identiques aux gaz d'échappement des véhicules.

Le groupe ne fonctionnera que de manière ponctuelle, lors des essais hebdomadaires, d'une durée d'une demi- heure environ.

➢ Autres sources de rejets atmosphériques

Les matières entreposées sont conditionnées. Ce conditionnement n'est pas modifié lors du stockage, hors activités d'assemblage de colis et préparation de palettes.

Il n'y aura pas de produits pulvérulents en vrac transitant sur le site.
Les manœuvres de camions se feront sur les voiries imperméabilisées, sans envol de poussières.

4.2.4.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

➢ Hydrogène

Dans le local de charge, la ventilation sera assurée par ventilation naturelle (grilles et façades et en toiture) et un système de détection d'hydrogène sera prévu. La charge des chariots sera asservie à la détection permettant l'arrêt de la charge en cas de dépassement des seuils. Les éclairages du local (hors bloc sécurité ADF) seront également asservis à la détection.
Les dispositions prises seront conformes à l'arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 - accumulateurs (ateliers de charge d').

Rappel : Le rejet d'hydrogène dans l'environnement est sans conséquence (pas de toxicité).

➢ Gaz de combustion

La principale mesure pour la protection de la qualité de l'atmosphère est l'entretien régulier des installations notamment les chaudières.
La chaufferie du site est soumise à déclaration au regard de la règlementation des installations classées.

☞ Une société spécialisée sera chargée de la maintenance des installations de combustion.

➢ Fluides frigorigènes

Les articles R.543-75 à R.543-123 du Livre V du Code de l'Environnement (partie réglementaire) (Titre IV, Chapitre III, Section 6 – Fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques) imposent la récupération intégrale des fluides frigorigènes de type HCFC ou HFC dans les équipements frigorifiques et climatiques, quelle que soit leur charge en fluide.
Cette récupération intervient lors de l'installation, de l'entretien, de la réparation et de la mise au rebut des équipements. Toute intervention nécessitant une vidange du circuit est réalisée par une société agréée et équipée d'une pompe de transfert avec tirage du vide pour effectuer ces vidanges dans de bonnes conditions.

Le fluide ainsi récupéré est, soit détruit par le producteur du fluide frigorigène, soit retraité pour être recyclé, comme le prévoient les articles R.543-75 à R.543-123 du Livre V du Code de l'Environnement (partie réglementaire).
L'opérateur doit, pour toute opération, rédiger une fiche d'intervention sur laquelle figure la nature et le volume du fluide récupéré, ainsi que le volume du fluide réintroduit.

Ces fiches seront conservées au minimum pendant trois ans par l'exploitant.

De plus l'ensemble des équipements disposant d'une charge en fluides frigorigènes supérieure à 2 kg feront l'objet d'un contrôle d'étanchéité périodique selon leur charge en fluides.

Etant donné les mesures prises, les rejets de fluides frigorigènes ne seront pas traités dans le volet Santé.

➢ Gaz d'échappement

Afin de réduire les rejets atmosphériques liés aux poids-lourds, les mesures suivantes seront prises :

- les camions seront à l'arrêt pendant les périodes de chargement / déchargement,
- la vitesse de circulation sera réduite.

4.2.5 Incidences sur l'eau

4.2.5.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Il n'y aura pas d'eaux industrielles sur le site. Les seules eaux susceptibles d'être polluées sont les eaux pluviales de voiries : elles seront traitées via un déshuileurs/débourbeurs qui sera régulièrement entretenus. Les eaux seront alors infiltrées via les bassins d'infiltration du site.

Des contrôles seront menés afin de s'assurer que les eaux pluviales rejetées respectent les prescriptions de l'arrêté ministérielles du 11 avril 2017, c'est-à-dire :

- pH compris entre 5,5 et 8,5;
- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur;
- l'effluent ne dégage aucune odeur;
- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l;
- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l;
- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l;
- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

4.2.5.2 Description et incidences

➢ <u>Origine de l'eau</u>

Le site sera raccordé au réseau de distribution public. Le réseau AEP sera l'alimentation en eau potable et servira à alimenter les sanitaires.

<u>Protection contre les retours d'eau :</u> le réseau d'eau potable, hors réseau incendie, sera équipé de dispositifs empêchant les retours d'eau dans le réseau public au moyen de disconnecteurs.

➢ <u>Usage de l'eau</u>

Le site aura un point de raccordement à ce réseau, pour couvrir :

- les besoins domestiques,
- les apports en eau de la chaufferie.

En ce qui concerne la protection incendie, elle sera assurée sur le site par :

- les poteaux internes au site et le rideau d'eau alimentés par un stockage local de 720 m^3 et 2 bassins de 480 m^3 (cf. étude de dangers),
- les réserves du sprinkler de 550 m^3 doublée en secours
- le réseau de RIA.

- Eaux usées :

La consommation d'eau à usage domestique est estimée à 75 litres par personne et par jour. La consommation en eau est ainsi estimée à environ 30 m^3 par jour pour un effectif moyen de 400 personnes. La consommation domestique annuelle est estimée à environ 6 600 m^3, (sur la base de 220 jours travaillés par an).

Nota : il n'y aura pas de forage sur le site.

- Essais incendie :

La consommation d'eau nécessaire aux essais de poteaux incendie internes et de RIA n'excédera pas quelques mètres cubes, deux fois par an. Cette eau ne sera pas polluée et sera rejetée avec les eaux pluviales de voiries après essais.

- Eaux pluviales :

Les eaux collectées sur les toitures ne sont pas susceptibles d'être polluées, elles seront infiltrées sur site.

Les eaux collectées sur les voiries et parkings se chargent en matières en suspension, en hydrocarbures. Ces eaux seront prétraitées par un séparateur hydrocarbures avant d'être infiltrées via les bassins du site.

Les voiries et parkings représentent une surface imperméabilisée d'environ 60 275 m^2.

4.2.5.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

➢ Eaux pluviales

La collecte et le devenir des eaux différeront selon la nature de celle-ci :

Les **eaux pluviales de toiture des bâtiments**, exemptes de pollution, seront collectées puis dirigées vers les bassins d'infiltration au Nord et Sud du site.

Les **eaux pluviales provenant des voiries** du site pouvant être potentiellement polluées par des hydrocarbures, seront dirigées vers des bassins de rétention étanche. En aval de ces bassins étanches, les eaux de voirie passeront par un séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre les bassins d'infiltration du site.
Les débourbeurs séparateurs à hydrocarbures certifié NF, équipés d'un obturateur automatique et seront équipés d'une alarme hydrocarbures suivant la norme EN 858. Les rejets en hydrocarbures seront inférieurs à 5 mg/l.

➢ Eaux d'extinction en cas d'incendie

Cf. Partie 6 – Etude de dangers.

➢ Les eaux sanitaires

Les eaux usées du site seront rejetées dans le réseau d'assainissement public.
Le réseau de la zone rejoint le réseau de la commune. Les eaux de PRD ZAC BEAUVAIS-TILLÉ seront envoyées dans vers la station d'épuration de Beauvais.

BEAUVAIS

Description de la station

Nom de la station : BEAUVAIS (Zoom sur la station)
Code de la station : 036005702000
Nature de la station : Urbain
Réglementation : Eau
Région : PICARDIE
Département : 60
Date de mise en service : 31/12/1997
Service instructeur : SPE 60
Maitre d'ouvrage :
Exploitant :
Commune d'implantation : BEAUVAIS
Capacité nominale : 110000 EH
Débit de référence : 25400 m3/j
Autosurveillance validée : validé
Traitement requis par la DERU :
- Traitement secondaire
- Dénitrification plus poussée
- Déphosphatation plus poussée

+ Filières de traitement :

Les rejets du site sont estimés à environ 30 m^3/j ce qui représente respectivement environ 0,01 % de la capacité de traitement de la station.

- Les eaux de lavage des sols et du matériel

L'entrepôt sera lavé au moyen de machines de type auto-laveuses. Les eaux de lavage collectées dans ces machines seront rejetées avec les eaux usées sanitaires.

Ces eaux contiennent principalement des matières en suspension et des traces d'hydrocarbures.

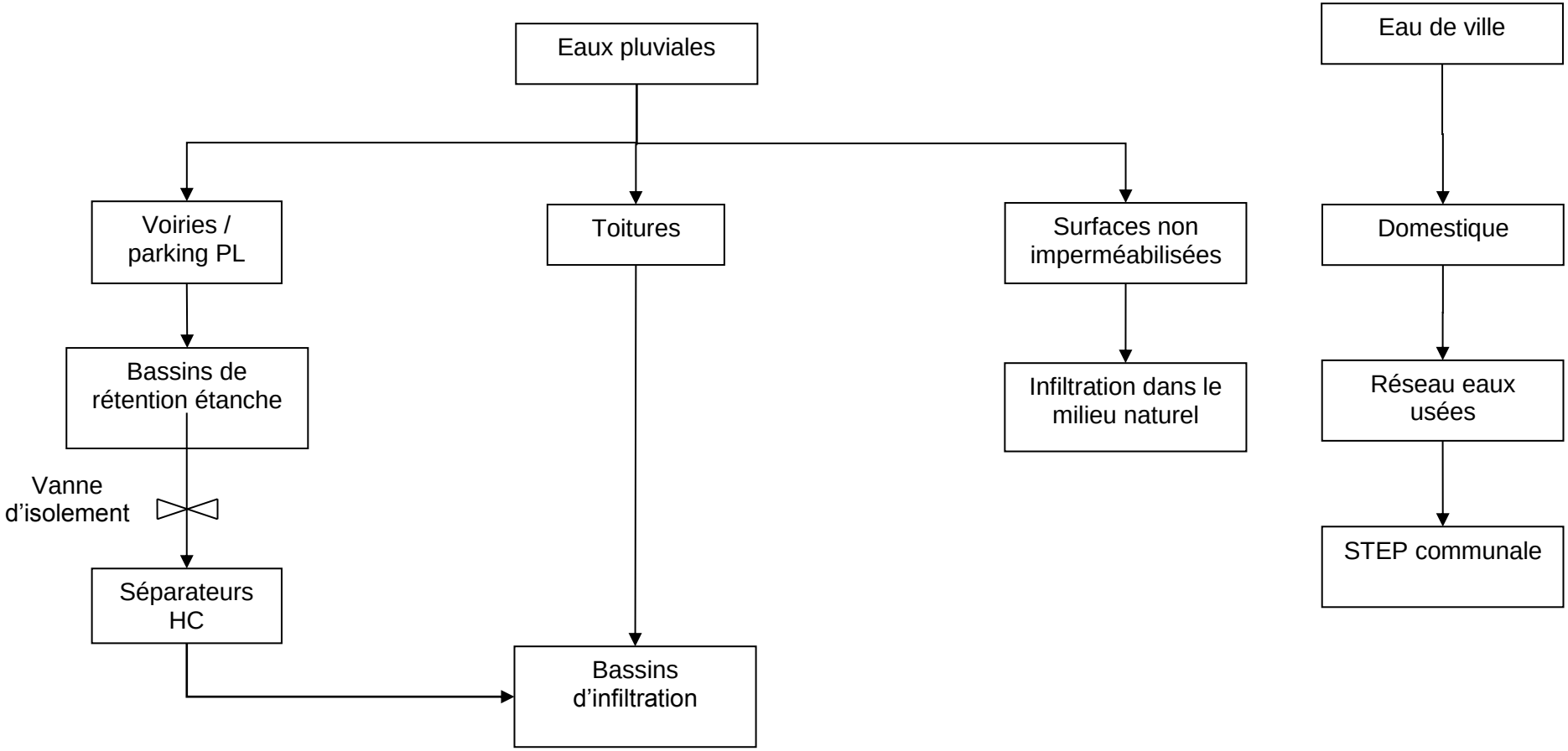
Des points d'évacuation seront prévus au sol pour la vidange des auto-laveuses.

- Pollutions accidentelles

En ce qui concerne les utilités, les liquides dangereux présents sont les liquides de batterie de chariots élévateurs, le fuel du groupe sprinkler, l'huile des transformateurs (le cas échéant).

Le local de charge comprendra une rétention intégrée au dallage avec forme de pente et puisard de collecte.
La réserve de gasoil pour l'alimentation des motopompes sera sur rétention ou une cuve à double paroi avec détection de fuite qui sera placée à l'intérieur du local sprinkler.
Transformateur : si les transformateurs choisis contiennent de l'huile comme diélectrique, ils seront installés sur rétention.

La mise en place de rétentions supprime tout risque de pollution du sol ou de l'eau.


Eaux pluviales
Eau de ville
Voiries / parking PL
Toitures
Surfaces non imperméabilisées
Domestique
Bassins de rétention étanche
Infiltration dans le milieu naturel
Réseau eaux usées
Vanne d'isolement
STEP communale
Séparateurs HC
Bassins d'infiltration

4.2.6 Incidences en termes de bruit et de vibrations

4.2.6.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

➢ Réglementation

L'arrêté du 23 Janvier 1997 s'applique aux nouvelles installations classées. Il s'applique donc à ce projet.

Il prévoit que l'arrêté préfectoral fixe des niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété (ne pouvant excéder 70 dBA pour la période jour et 60 dBA pour la période nuit sauf si le bruit résiduel extérieur est supérieur à cette limite) et fixe des niveaux d'émergence à ne pas dépasser, en mesurant cette émergence au point où une nuisance potentielle existe, c'est à dire chez le riverain.

L'émergence est obtenue par comparaison des niveaux de bruit :
- Lorsque le site est à l'arrêt,
- Lorsque le site est en fonctionnement normal.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	**Emergence admissible pour la période jour (7h à 22h), sauf dimanches et jours fériés**	**Emergence admissible pour la période nuit (22h à 7h), ainsi que les dimanches et jours fériés**
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

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

Niveaux de bruits

Le tableau joint en page suivante rappelle l'échelle des bruits et sa correspondance en dB.

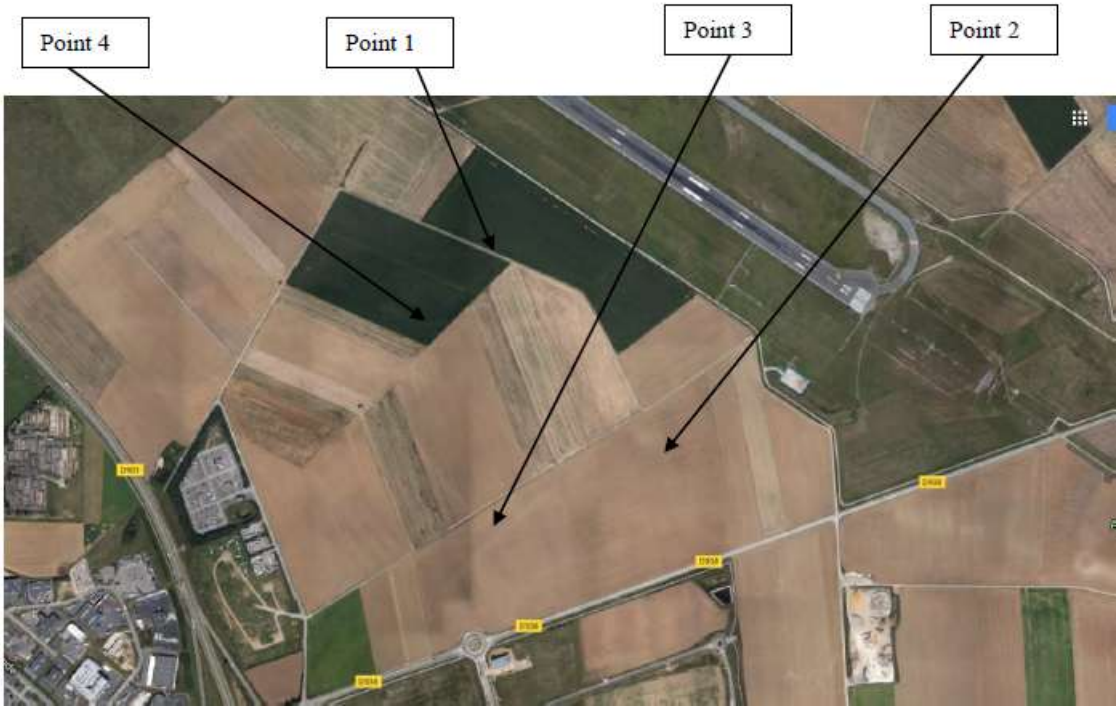
ECHELLE DES BRUITS

(D'après : Code Permanent Environnement et Nuisances, Editions législatives)

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Nbre dB	Bruits intérieurs	Bruits extérieurs	Bruits des véhicules
A voix chuchotée	Seuil d'audibilité	0	Laboratoire d'acoustique		
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'acoustique		
	Très calme	10	Studio d'enregistrement		
		15		Feuilles légères agitées par vent doux dans jardin silencieux	
	Calme	20	Studio de radio	Jardin tranquille	
		25	Conversation à voix basse à 1,50 m		
		30	Appartement dans quartier tranquille		
		35			Bateau à voile
A voix normale	Assez calme	40	Bureau tranquille dans quartier calme		
		42	Appartement normal	Bruits minimaux le jour dans la rue	Transatlantique de 1ère classe
Assez forte	Bruits courants	50	Restaurant tranquille	Rue très tranquille	Auto silencieuse
		60	Grands magasins Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant		Automobile de tourisme sur route
		70	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
		75	Usine moyenne		Métro sur pneus
Difficile	Pénible à entendre	85	Radio très puissante Atelier de tournage et d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Bruits de métro en marche Klaxons d'autos
		95	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Avions de transport à hélices à faible distance
Obligation de crier pour se faire entendre	Très difficilement supportable	100	Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau piqueur dans rue à - 5 m	Moto sans silencieux à 2 m Wagon de train
		105	Raboteuse		Métro (intérieur de wagon de quelques lignes)
		110	Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	Train passant dans une gare
	Seuil de douleur	120	Banc d'essais de moteurs		Moteurs d'avion à quelques mètres
		130	Marteau pilon		
	Exige une protection spéciale	140	Turboréacteur au banc d'essais		

➢ Niveaux de bruit projetés

Des relevés de bruit résiduel ont été effectués en période Jour et en période Nuit, en 4 points en limite de propriété :



Chaque mesure a été effectuée en continu pendant 30 minutes minimum pour chacune des périodes réglementaires.

Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau suivant (niveaux en dB(A)) :

		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Jour	L_{Aeq} global	51,5	53,5	52	51
	L_{50}	50	52	50,5	50
Nuit	L_{Aeq} global	42	46,5	44,5	43,5
	L_{50}	40,5	41,5	43	41,5

☞ **Le rapport complet figure en annexe.**

4.2.6.2 Description et incidences

➢ Sources de bruit dans l'environnement

Le projet d'implantation de la plateforme logistique est situé au niveau d'une Zone d'activités en cours de développement.
Sur ce site, les sources de bruit identifiées sont associées à la circulation automobile des axes voisins, notamment la D901 et la D938 et l'autoroute A16 et le trafic aérien. Comme identifié dans l'état initial, le site est situé le long des pistes de l'aéroport.

➢ Sources de bruit en fonctionnement

Seule la circulation de camions se fera à l'extérieur. Toutes les autres activités de manutention, se feront à l'intérieur des bâtiments.

Les sources sonores dues à l'activité seront les suivantes :

- Les allers et venues des camions de livraisons,
- Le groupe sprinkler (dont le démarrage est exceptionnel ou pour essais),
- Les compacteurs à déchets (le cas échéant).

Nota : l'impact de la chaufferie est jugée négligeable étant donné la faible taille de l'installation et son emplacement dans un local dédié.

Le site ne fait pas usage d'équipements bruyants de type sirènes, mégaphones… à l'exception des alertes de sécurité (alarme incendie, anti-intrusion…).

➢ Vibrations

Il s'agira de vibrations transmises par la circulation des camions sur la voirie conçue pour supporter un trafic poids lourds. Peu d'effets attendus.

4.2.6.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

L'impact acoustique du site sera réduit en raison :

- de la vitesse de circulation réduite des camions sur le site,
- de l'utilisation uniquement en journée des compacteurs et du type de matériaux compactés (emballages plastiques et cartons),
- de l'installation dans des locaux dédiés du groupe sprinkler et de la chaufferie,
- de l'absence de sirènes périodiques,
- de l'arrêt des moteurs durant les opérations de chargement / déchargement.

4.2.7 Incidences sur le trafic

4.2.7.1 Description et incidences

L'approvisionnement et l'expédition des marchandises se feront par voie routière.

Type de véhicules	Rotation – Trafic moyen	Horaires prévisionnels
Véhicules légers (personnel et visiteurs)	350 à 450 / jour	Du lundi au samedi de 5h00 à 22h00
Camions/poids-lourds (réceptions/expéditions)	400 à 450 / jour	Du lundi au samedi de 5h00 à 22h00

Un fonctionnement en 3 x 8h ou le dimanche pourra être envisagé en cas de pic d'activité.

La plateforme logistique est à proximité immédiate de l'autoroute A16.

4.2.7.2 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

- Voies internes

L'accès du site pour les poids lourds se fera côté Nord de l'établissement. Une fois dans l'enceinte de l'établissement les Poids Lourds seront dirigés vers les quais de l'établissement. Une zone d'attente PL est prévue à l'entrée du site. Ces dispositions permettront de ne pas gêner la circulation sur le site ou sur les voies publiques.

Les quais seront aménagés de façon à permettre la manœuvre aisée des poids lourds. Les poids lourds sortiront du site par le même accès.

Les véhicules bénéficieront d'une entrée dédiée. Une voie pompier permettra de faire le tour du bâtiment.

- Consignes de circulation

Des consignes seront établies et communiquées aux chauffeurs et aux personnels du site. Ces consignes seront inscrites à l'entrée du site.

- Choix du mode de transport

Le site ne dispose pas d'un embranchement ferroviaire, le bâtiment est conçu pour une desserte routière uniquement.

- Desserte locale sur les voies de circulation

Le trafic engendré par le bâtiment (PL) représentera environ 3 % du nombre moyen de véhicules observés sur l'autoroute A16.

L'essentiel des poids lourds emprunteront l'autoroute A16 limitant ainsi les nuisances en termes de gestion du trafic routier. Le trafic des poids lourds accédant à l'établissement ne traversera pas de villes, villages ou hameau, ainsi les nuisances (bruit et pollution de l'air) seront réduites.

4.2.8 Incidences sur la luminosité

4.2.8.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Le site respectera l'Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

4.2.8.2 Description et incidences

Des lampes dirigées vers les voies et parkings assureront l'éclairage et la sécurité pour les déplacements sur le site en période nocturne. Cet éclairage sera d'une puissance équivalente à des lampadaires implantés sur la voirie publique.
Les éclairages seront uniquement orientés vers les installations du site et non pas vers le milieu naturel.
Certaines zones pourront être équipées de détecteur de mouvement pour asservir l'éclairage au passage des employés.

4.2.8.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Les éclairages extérieurs seront limités aux exigences de sécurité des personnes et à la réalisation des rondes de surveillance, et seront réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site, sans créer d'éblouissements sur les aires de circulation externes à l'établissement et sans impact significatif pour le voisinage.

4.2.9 Incidences en terme de chaleur et de radiation

Sans objet – le site n'émettra pas de chaleur ni de radiations.

4.2.10 Incidences en termes de déchets

4.2.10.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

DECHET		Origine dans le procédé	Caractéristique du déchet	Quantité générée par an (estimation)	Stockage Maximum (estimation)	Lieu de Stockage	Niveau de traitement
Désignation	**Code**						
Déchets banals : plastiques	20 01 39	Picking dans les palettes,	Solide	Selon activité	20 m^3	Bennes	Valorisation
Cartons	15 01 01	Préparation de commande	Solide	Selon activité	40 m^3	Benne ou compacteur	Valorisation
Bois	15 01 03	Préparation de commande				Bennes	Ré-utilisation ou valorisation
Papier	20 01 01	Bureaux	Solide			Bennes	Valorisation
DIB	20 01 99	Nettoyage	Solide		20 m^3	Bennes	Incinération ou stockage
Batteries	16 06 01	Chariots élévateurs	Solide	Selon activité	-	Bacs sur rétention	Recyclage
Huiles	13 02 08	Entretien	Liquide	Selon activité	-	Bacs sur rétention	Recyclage
Boues et hydrocarbures	13 05 02	Nettoyage déshuileur	Liquide	Selon activité	-	Dans le deshuileur/débourbeur	Incinération
Fluide frigorigène	14 06 01	Entretien groupe froid	Liquide	Selon nécessité	-	Dans l'appareil	Recyclage

4.2.10.2 Description et incidences

Les déchets prévisionnels provenant du fonctionnement et de l'entretien des installations sont récapitulés sur le tableau ci-joint.

En matière de déchet, les quantités générées sur le site seront en majeure partie constituées de déchets valorisables (cartons, papiers, bois des palettes).

Déchets d'emballages : palettes, films plastiques, cartons.

Autres déchets banals :

- déchets provenant des corbeilles de bureaux (les papiers seront collectés dans des corbeilles spécifiques),
- chiffons...

Déchets industriels dangereux :

- huiles usées (volume très limité),
- batteries,
- fluide frigorigène en cas de vidange des éventuels groupes froids,
- tubes néons.

4.2.10.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

➢ <u>Organisation</u>

Un secteur en zone préparation sera identifié et sera réservé au tri des matériaux en fonction de leur recyclabilité, des quantités produites et des filières de recyclage disponibles localement.

Ces déchets triés seront placés dans des bennes ou compacteurs avec, à priori :

- une benne pour les déchets secs et propres (en particulier les emballages) et pouvant être évacués vers un centre de tri de déchets industriels banals ou des récupérateurs. Les grandes fractions de matériaux pouvant être séparés sur place ou sur un centre de tri sont le bois, le plastique, le papier/carton.
- une benne pour les déchets non valorisables et assimilables aux ordures ménagères, qui seront dirigés vers une filière d'incinération si possible.
- des bennes supplémentaires seront installées en fonction de la nature de l'activité prenant place dans le bâtiment. En effet, les quantités de matériaux recyclables, en nature et volume sont directement reliées aux conditionnements opérés et aux activités de groupage/dégroupage.

Les bennes ouvertes ou compacteurs seront placés en façades au niveau d'une porte à quai.

Les déchets seront identifiés et stockés dans des emplacements repérés tels qu'indiqués sur le tableau joint.

➢ Recherche de filière de valorisation ou d'élimination des déchets

Les bennes ou compacteurs sont destinés à collecter :

- Les déchets d'emballages valorisables (papier, carton, plastique, bois...) et déchets banals non souillés (métaux...) ; les moyens en place permettront le tri à la source. Les matériaux collectés peuvent alors être envoyés au centre de recyclage par le collecteur. Les déchets seront stockés sous forme de balles (cartons et films plastiques) ou dans des bennes pour le DIB notamment.

- Les déchets non valorisables destinés à l'élimination.

Les déchets valorisables seront repris par un professionnel de la récupération, pour être triés et mis en lots, ou directement envoyés en recyclage (papeterie, transformation du plastique...).

Sur le site, la formation du personnel permettra d'orienter correctement les déchets, en évitant les mélanges de résidus incompatibles.

De nombreux sites de tri de déchets banals sont en activité. L'agrément des sites retenus pour la récupération des emballages industriels devra être vérifié.

Un registre des déchets sera tenu à jour par l'exploitant afin de suivre les flux et le devenir des déchets.

➢ Déchets dangereux

Peu de déchets dangereux seront générés par le site.

Les batteries et huiles seront stockées sur bac étanche.

En cas d'entretien sur les systèmes de climatisation, le fluide sera récupéré par l'entreprise sous-traitante, puis remis en place ou évacué pour élimination.

De même, la vidange et le nettoyage du séparateur d'hydrocarbures sera réalisé annuellement par une entreprise spécialisée.

4.2.11 Incidences sur la santé humaine

4.2.11.1 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émission attendus

Le bâtiment sera implanté à l'écart des habitations. La distance entre le projet et l'habitation la plus proche est d'environ 700m au Sud-Ouest du site.
A noter une aire d'accueil des gens du voyage à 250 m à l'Ouest.

Compte tenu des distances d'éloignement et des futures activités réalisées sur le site, ainsi que des dispositions techniques et organisationnelles mises en œuvre, les émissions associées aux activités de l'établissement seront maintenues dans les limites réglementaires.

4.2.11.2 Description et incidences

➢ Identification des dangers

L'ensemble des effets potentiels du projet a été étudié dans les paragraphes correspondants de l'étude d'impact, relatifs à l'eau, à l'air, au bruit, à la gestion des déchets.

Les bruits émis dans l'environnement seront principalement les bruits liés au trafic des véhicules transitant sur le site et au fonctionnement des installations techniques (chaufferie, groupe sprinkler notamment) dans un secteur ou l'émergence de bruit est déjà forte (autoroute et aéroport international).

Les rejets atmosphériques sont associés aux gaz de combustion de la chaufferie, du groupe sprinkler et aux rejets d'hydrogène émanant de la zone de charge des batteries.

Les déchets produits par l'activité des bâtiments seront principalement des déchets banals (plastiques, cartons, bois...).

L'établissement ne génèrera pas d'eaux industrielles usées. Les eaux pluviales de voiries seront traitées par séparateurs d'hydrocarbures.

Emission de gaz :

Remarque : nous nous intéressons dans l'étude, à la circulation des camions sur le site.

Les émissions unitaires pour les poids lourds diesel de poids supérieur à 16 tonnes sont les suivantes : (émissions en gramme par km parcouru)

	PARTICULES	OXYDE DE CARBONE	COMPOSES ORGANIQUES	OXYDE D'AZOTE
Trajet urbain	1,6	18,8	5,8	16,2
Trajet sur autoroute	1,25	4,2	2,3	13,5

(Source : Dossiers du CERTU – Pollutions atmosphériques et circulation routière)

Un camion en transit sur le site va parcourir environ 2 100 m dans l'enceinte du site. Une fois positionné à quai le moteur est arrêté.
Dans ce cas, les rejets sont assimilables à un trafic urbain. Le nombre de camion en transit est d'environ 400 par jour : soit des rejets correspondants à environ 840 km de parcours par jour.

Les rejets provenant de la circulation propre au bâtiment du projet seront assez limités par rapport à ceux provenant des voies de circulation et notamment l'autoroute A16.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des produits générés sur le site et pouvant avoir un effet sur la santé :

Nature du produit	Composition	Numéro de CAS	Source	Milieu impacté	Quantité émise	Catégorie cancérogène	Base données IRIS – US EPA	Base de données ATSDR MRL (Minimum Risk level)	Persistance dans le milieu	Bio accumulation
Gaz de combustion : CO, NOX	Cf. paragraphe 4.2.2	Sans objet	Chaudière pour chauffage locaux	Air	Période de chauffe	Sans objet	- Objectif de qualité du NO_2 : 40 µg/m^3 en moyenne annuelle - Objectif de qualité du SO_2 : 50 µg/m^3 en moyenne annuelle - Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 10 µg/m^3 pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 h (Source : décret n° 98-360 du 6 mai 1998)			-
Gaz d'échappement des camions véhicules	Cf. paragraphe 4.2.2	Sans objet	Véhicules transitant sur le site	Air	Véhicules en fonctionnement	Sans objet				-
Fluides frigorigènes : Mélange contenant du R134A	–	811-97-2	Stockage et remplissage des circuits de fluides frigorigènes	Air	Sans objet (fonctionnement anormal uniquement)	Sans objet	R134a : RfC = 80 mg/m^3 (1995)	R134a : pas de MRL	Potentiel de destruction de l'ozone = 0	Pratiquement non bioaccumulable
Fluide frigorigène : R410A	Pentafluoroéthane (R32) : 50%	354-33-6	En cas d'accident uniquement	Air	En cas d'accident uniquement	Non connu	Non vérifiable	-	-	-
	Difluorométhane (R125) : 50%	75-10-5					Non disponible	-	-	BCF = 3,1

Nota : CRf : Concentration de référence par inhalation

EPA (Environnemental Protection Agency)

ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry)

<u>Remarque :</u>

Les fluides R134a et R410A sont pris pour exemple dans le cadre de ce dossier, dans le cas de la présence de climatisation.

Autres produits présents :

Nature du produit	Utilisation	Risques nocivité (phrases de risques / étiquetage)	Composés présents	Numéro de CAS	Catégorie cancérigène / mutagène / toxique pour la reproduction
Fuel	Système sprinklage	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Combustible diesel	68334-30-5	effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.

L'inventaire précédent montre que le projet a des effets très limités sur la santé des riverains.

En effet, d'une part, ce projet ne présente pas de risques sanitaires sur son environnement, et d'autre part, de la même façon que le projet a été élaboré dans le souci de respecter les principes de précaution vis à vis de l'environnement, les mêmes règles concourent à minimiser les effets du projet sur la santé.

4.2.11.3 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Les mesures prévues sont détaillées dans les paragraphes sur les incidences sur l'air notamment.

L'ensemble des mesures prises dans le cadre de la réalisation du projet de bâtiment logistique, pour en réduire les nuisances éventuelles sur l'environnement, va dans le sens d'une diminution des risques pour la santé humaine.
L'exploitation de ces bâtiments d'entreposage n'engendrera pas de nuisances pouvant avoir des effets sur la santé.

4.2.12 Incidences pour le patrimoine culturel

Le site d'implantation du projet n'est pas concerné par des servitudes relatives à la présence de monuments historiques dans l'environnement.

En tout état de cause, les travaux auront lieu dans le respect des dispositions de la loi modifiée n°2001-44 du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et du décret n°2004-490 du 3 Juin 2004 pris pour l'application de la loi n°2001-44 du 17 Janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, ainsi que de la loi du 27 Septembre 1941 relative à l'archéologie.

Une étude archéologique est en cours sur le périmètre du projet.

4.2.13 Incidences pour l'environnement (milieux naturels – faune flore)

A ce jour, les enjeux écologiques associés à la parcelle projet paraissent faible : absence d'espèces protégées nationalement et sur liste rouge, habitat pauvre (parcelles agricoles et friches peu développées). Cette analyse devra être confirmée par le pré-diagnostic faune flore en cours de réalisation.

A ce stade, les mesures ERC prises dans le cadre du projet sont les suivantes :

<u>- Mesures d'évitement intégrées lors de la conception du projet</u>
Choix d'implantation du projet sur un terrain :
- intégré à une ZAC ayant fait l'objet d'une étude d'impact
- à proximité de l'aéroport de Beauvais qui par sa présence impose un faible développement de l'avifaune,
- sur une parcelle ancienne exploitée pour l'agriculture et ne présentant pas une potentialité forte d'accueil de la flore,

- sur une parcelle enclavée au sein d'une zone marquée par la présence de l'homme (aéroport, autoroute, route nationale, commune de Beauvais) ne permettant pas à la parcelle de bénéficier de biocorridors.

- Mesure de réduction : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces

Si la présence du Vanneau huppé est confirmée par le pré-diagnostic faune flore, et afin de réduire au maximum le risque de destruction d'individus sur l'emprise du projet et le risque de perturbation de la reproduction sur l'emprise du projet et sur les milieux naturels adjacents, les terrassements ne devront pas débuter au cours des périodes de reproduction de la majorité des espèces.
Ces opérations seront réalisée à une saison définie afin de ne pas impacter les éventuels nids de Vanneau Huppé. La période de mars à mai sera évitée.
Des plannings adaptés seront définis pour le projet.

4.2.14 Evaluation des incidences Natura 2000

Ci-dessous figure une analyse préliminaire d'incidence du projet sur les zones Natura 2000 les plus proches.

4.2.14.1 Présentation des zones Natura 2000

Dans les environs du site on compte une zone Natura 2000 dont les caractéristiques sont les suivantes :

N° de la NATURA 2000	Nom	Surface	Localisation
FR2200369	Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)	415 ha	5,6 km au Nord Ouest 5,9 km à l'Ouest 4,6km au Sud Ouest

(Source : http://inpn.mnhn.fr/)

Caractère général du site :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	18 %
N16 : Forêts caducifoliées	68 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
N27 : Agriculture (en général)	12 %

Descriptif :
La zone Natura 2000 est un site éclaté constitué par un réseau complémentaire de coteaux crayeux méso-xérophiles représentant un échantillonnage exemplaire et typique des potentialités du plateau picard méridional, liées à la pelouse calcicole de l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. polygaletosum calcareae. L'extrême fragmentation actuelle, la

disparition généralisée et la subsistance de relativement faibles étendues de pelouses calcaires ont nécessité la définition d'un réseau très éclaté.
Le site englobe les coteaux froids de la Vallée du Thérain associés à une pelouse submontagnarde psychrophile sur craie, originale et endémique du plateau picardo-normand. Très localement, ces potentialités avoisinent celles du Seslerio-Mesobromenion dont une dernière et unique relique persiste dans Beauvais même au Mont aux Lièvres.

Vulnérabilité :
Comme la plupart des autres systèmes pelousaires du plateau picard, ces coteaux sont hérités des traditions pastorales de parcours. Leur état d'abandon varie selon de nombreux facteurs (seuils de blocage dynamique, populations cuniculines abondantes, etc...), mais d'une manière globale, l'état de conservation du réseau est encore satisfaisantes et ménage à défaut des possibilités intrinsèques fortes de restauration rapide mais urgentes. Un des coteaux (larris de Verte-Fontaine) est encore exploité par l'un des derniers troupeaux ovins de parcours du Nord de la France. Les pressions sont nombreuses (carrières, décharges, boisements artificiels, en particulier pinèdes à Pin noir d'Autriche, plantations de merisiers, eutrophisation agricole de contact, moto-cross, etc...).

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	G01.03	Véhicules motorisés		I
M	A08	Fertilisation		B
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

Parmi les activités ayant une incidence négative depuis l'extérieur de la zone Natura, seule la fertilisation est mentionnée. Le projet ne nécessitera pas cette activité contrairement à l'activité agricole précédemment exercée.

4.2.14.2 Impacts du projet

Les différents impacts potentiels du projet de PRD ZAC Beauvais-Tillé sur les différents constituants de l'environnement ont été présentés dans les paragraphes précédents. Cette partie constitue une synthèse adaptée à l'étude des zones Natura 2000.

- Zone d'implantation - Urbanisation :

Pour mémoire le site d'implantation du projet est situé à 4,6 km de la zone Natura 2000 la plus proche. Le site n'aura pas d'impacts directs sur les habitats et espèces des zones Natura 2000 étudiées.

- Travaux :

Les travaux de réalisation du projet n'auront pas d'impacts directs sur l'habitat, la faune et la flore aux vues des distances d'éloignement.

Aucun habitat classé ne sera détruit.

- Rejets aqueux

Comme présenté précédemment, les eaux pluviales de toiture seront infiltrées. Les eaux pluviales de voiries seront stockées dans un bassin puis traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être infiltrées.

Le stockage des produits susceptibles de générer une pollution sera effectué sur rétention. Ces mesures permettront de limiter le risque de pollution du milieu naturel.

Le site n'aura pas d'impacts sur la qualité des eaux.

- Rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques du site seront limités au trafic des véhicules et aux gaz de combustion.
Le trafic étant mineur par rapport à l'autoroute A16 passant à proximité ainsi que par rapport aux émissions liées au trafic aérien, et les zones Natura 2000 étant suffisamment éloignées, nous considérons que ces rejets n'auront qu'un impact faible.

Nous ne considérons pas que ces rejets aient un impact sur la faune et les habitats des zones Natura 2000 environnantes.

- Bruit

Le bruit généré par la plateforme du site sera essentiellement dû à la circulation des poids lourds.

Le bruit émis n'aura pas d'influence sur le mode de vie des espèces présentent au sein des zones Natura 2000.

- Habitats

La réalisation de la plateforme logistique ne conduira pas à détruire des habitats des zones Natura 2000.

L'activité du site n'aura pas d'impacts sur les habitats naturels.

4.2.14.3 Conclusion

L'ensemble des points présentés dans l'étude d'impact et la notice d'incidence permet d'affirmer que le site n'est pas susceptible d'avoir d'impacts négatifs sur les zones Natura 2000 identifiées.

4.2.15 Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

L'objectif de ce paragraphe est de présenter l'ensemble des effets cumulés entre le projet de la plateforme de PRD ZAC BEAUVAIS-TILLÉ et « d'autres projets connus ». Sont considérés comme connus au sens du décret n°2011-2019 du 29 septembre 2011 (portant réforme des études d'impacts), les projets qui lors du dépôt de l'étude d'impact :
- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.212-6 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 compétente en matière d'environnement **a été rendu public**.

4.2.15.1 Inventaire des projets connus aux environs du site

Une recherche sur le site de la DREAL des Hauts de France (http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Consultation-des-avis-examens-au-cas-par-cas-et-decisions-&departements%5B%5D=60&debut_articles=120#pagination_articles) a permis de lister les différents avis émis par l'autorité environnementale dans les environs du projet. La recherche était centrée sur les avis établis depuis 2015 sur les thématiques ICPE, infrastructures, urbanisme et aménagement, transport et stockage d'énergie et autres programmes. Les résultats de la recherche sont les suivants (projet les plus proches géographiquement) :

- BEAUVAIS : Zone d'Aménagement concerté Beauvais-Vallée du Thérain. 10 juin 2016.
- ALLONNE : Projet d'ICPE – Société Entrepôts de salon et Allone SARL. 12 décembre 2016.
- BEAUVAIS - MILLY SUR THERAIN – TROISSEREUX – VERDEREL LES SAUQUEUSES : Avis d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier. 18 Janvier 2017.
- AUNEUIL : Projet de création de la ZAC Boulenger. 19 mai 2017.

4.2.15.2 Analyse des avis émis par l'autorité environnementale

Un résumé des différents avis émis est présenté ci-dessous.

- Projet de création de la ZAC Beauvais-Vallée du Thérain - Commune de Beauvais

Le projet prévoit la reconversion d'un ancien site industriel au cœur de la ville de Beauvais en une zone de logement et d'activité dans la vallée du Therain à environ 2,5 km du projet PRD ZAC de Beauvais-Thillé.
Ce projet est implanté sur un site industriel existant. Il n'aura pas d'impact sur la Faune et la Flore. Son impact principal est son implantation en zone humide et inondable. L'autorité environnementale a demandé des précisions sur ce sujet.

- Projet d'Installation Classée Pour la protection de l'Environnement – Société Entrepôts de Salon et Allone SARL – commune d'Allonne

Le projet est implanté sur la ZAC de Merlemont d'Allonne à environ 3,7 km au Sud du projet PRD ZAC de Beauvais-Tillé.
Il consiste au réaménagement d'un entrepôt existant, donc sans impact sur la Faune et la Flore. Le projet amènera une augmentation de trafic de 80 véhicules par jour essentiellement sur l'axe A16.

- Projet de création de la ZAC Boulenger - Commune d'Auneuil

Le projet situé sur la commune d'Auneuil à 13 km à l'Ouest de Beauvais prévoit la création de 250 à 300 logements.
Le site est éloigné d'environ 13 kilomètres du projet PRD ZAC Beauvais-Tillé
En raison de la distance et de la typologie nous n'étudierons pas les effets cumulés.

- Avis d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier – commune de BEAUVAIS - MILLY SUR THERAIN – TROISSEREUX – VERDEREL LES SAUQUEUSES

Courrier précisant qu'aucun avis de l'autorité environnemental n'a été produit

4.2.15.3 Effets cumulés potentiels

Suite à l'analyse des différents avis émis, les effets cumulés potentiels sur l'environnement concerne essentiellement les effets avec les Entrepôts de Salon et Allone pour les aspects suivants :

- Trafic

Les effets sont susceptibles d'être cumulés en termes de trafic de véhicules sur l'A16 Cependant les deux projets ne seront pas desservis par les mêmes échangeurs de l'A16 et le trafic supplémentaire des Entrepôts de Salon est relativement faible.

Les impacts principaux de ces projets ne génèrent pas d'effet cumulés avec le projet PRD ZAC de Beauvais-Tillé.

4.2.16 Incidences du projet sur le climat

4.2.16.1 Description et incidences

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N_2O) et l'ozone (O_3). Les gaz à effet de serre industriels incluent les halocarbones lourds (fluorocarbones chlorés incluant les CFC, les molécules de HCFC-22 comme le fréon et le perfluorométhane) et l'hexafluorure de soufre (SF6).

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle. Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité.
C'est le cas en particulier de l'ozone (O_3), du dioxyde de carbone (CO_2) et du méthane (CH_4).

L'ozone est produit en grande quantité par l'activité industrielle humaine, alors que les CFC encore largement utilisés détruisent eux, l'ozone, ainsi nous pouvons constater un double phénomène :

- une accumulation d'ozone dans la troposphère au-dessus des régions industrielles,
- une destruction de l'ozone dans la stratosphère au-dessus des pôles.

La combustion des carbones fossiles comme le charbon, le lignite, le pétrole ou le gaz naturel (méthane) génère des rejets de CO_2 en grande quantité dans l'atmosphère : la concentration atmosphérique en gaz carbonique a ainsi augmenté, passant de 0,030% à 0,038 % en 50 ans. Seule la moitié serait recyclée par la nature, et l'autre moitié resterait dans l'atmosphère, ce qui augmenterait l'effet de serre.

De même la nouvelle génération de fluides frigorigènes (HFC) ne détruisent pas la couche d'ozone mais présentent une pouvoir fort pouvoir de réchauffement de l'atmosphère :

Le PRG est le Potentiel de Réchauffement Global. La référence est le PRG du CO_2 fixé à 1.
Le tableau ci-dessous présente les PRG de plusieurs fluides frigorigènes.

Type	Nom	Formule (proportion de chaque composant)	PRG	
			Réel	Kyoto
CFC	R-12		(8100)	0
	R-502	R-22/115 (48.8/51.2)	(5500)	
	R-11		(3800)	
HCFC	R-408A	R-125/143a/22 (7/46/47)	(2650)	0
	R-22		(1500)	
	R-401A	R-22/152a/124 (53/13/34)	(970)	
	R-123		(90)	
	R-507A	R-125/143a (50/50)	3300	
	R-404A	R-125/143a/134a (44/52/4)	3260	
HFC actuels	R-422A	R-125/134a/600a (85.1/11.5/3.4)	2535	
	R-422D	R-125/134a/600a (65.1/31.5/3.4)	2235	
	R-417A	R-125/134a/600 (46.6/50/3.4)	1955	
	R-427A	R-32/125/143a/134a (15/25/10/50)	1830	
	R-410A	R-32/125 (50/50)	1730	
	R-407C	R-32/125/134a (23/25/52)	1525	
	R-134a		1300	
HFC futurs	*BLD4*		*1500*	
	BLD3		*800*	
	DP1		40	
HC	R-600a		(20)	0
CO2	R-744		1	
NH3	R-717		0	

Source : Centre d'Energétique de l'Ecole des Mines de Paris (2006) Invent

- Les PRG sont ceux du "Second Assessment report" du GIEC (utilisés pour l'inventaire national)

Les activités humaines dégagent donc une abondance de GES : les scientifiques du GIEC qui étudient le climat estiment que l'augmentation des teneurs en gaz d'origine anthropique est à l'origine d'un réchauffement climatique.

De par son activité logistique, le site engendrera des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées principalement :

- aux déplacements de camions pour le transport des marchandises entrantes et sortantes (cœur de l'activité de logistique),
- à son fonctionnement direct nécessitant des consommations d'énergie (électricité, gaz, fioul domestique),
- au déplacement des salariés de leur domicile jusqu'au site,
- à l'utilisation de fluides frigorigènes dans les groupes froids le cas échéant.

4.2.16.2 Mesures prévues pour éviter, réduite ou compenser les effets négatifs notables du projet

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les rejets atmosphériques (entretien des appareils de combustion, contrôle d'étanchéité sur les groupes froids,..).

Pour l'aspect transport :

- la vitesse sera limitée sur le site,
- le plus grand parking de véhicules légers est à proximité de l'accès VL.

4.2.17 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le projet est peu vulnérable au changement climatique.

En effet, le projet n'est pas situé dans un environnement exposé aux risques :

- liés à la hausse du niveau de la mer (submersion marine, inondation et érosion côtier) ;
- à la sécheresse (risque incendie) ;
- aux fortes pluies (inondation) – les pluies de période de retour 20 ans ont servie de base au dimensionnement des bassins et réseaux ;
- à la dégradation de la qualité de l'air et de l'eau ;

Le projet n'utilise pas de ressources dont la qualité et la quantité sont susceptibles de diminuer.

4.2.18 Incidences des technologies et des substances utilisées sur l'environnement

Absence de process industriel et d'emploi de produits dangereux sur le site.

4.2.19 Gestion de l'énergie

L'énergie nécessaire au fonctionnement des activités de logistique et d'entreposage est utilisée pour :

- La circulation des camions : cet aspect n'est pas traité dans ce dossier. Il doit être vu de façon globale dans le cadre des programmes de développement des transports de marchandises : route, fer, voie fluviale, …

  La plateforme logistique sera raccordée au réseau routier uniquement.

- La manutention des marchandises dans les bâtiments : elle se fait par chariots élévateurs à moteurs électriques. Ces chariots sont étudiés au stade de la conception pour limiter leur consommation énergétique.

- les bureaux et locaux sociaux sont chauffés à 20°C en hiver. Ils seront isolés thermiquement.
  Les cellules comportent un chauffage assurant le hors gel et une température minimale en zone de préparation.
  Les façades et les toitures seront isolées.

Les dispositions prévues pour permettre de limiter la consommation énergétique du bâtiment sont les suivantes :

- Mise en place d'horloge de sous comptage sur tous les réseaux pour suivre les consommations électriques,
- Système d'éclairage à LEDS dans les Bureaux et détecteur de présence dans certains locaux,
- Apport lumière naturelle par les façades du bâtiment avec éléments vitrés et translucides.
- Mise en œuvre d'une régulation permettant un abaissement de la température la nuit et les weekends,
- Mise en place de dispositifs permettant de moduler l'intensité de l'éclairage selon la luminosité extérieure,
- Isolation adaptée des locaux.

5. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

La vulnérabilité du site à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est détaillée dans la partie Etude de Dangers. Les éventuels effets dominos y sont détaillés ainsi que leurs incidences négatives notables et les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences de ces évènements sur l'environnement.

6. JUSTIFICATION DU PROJET

Le choix de l'implantation du projet PRD ZAC BEAUVAIS-TILLÉ s'est fait selon des critères objectifs en fonction de l'environnement nécessaire à ce type d'activité.

La ZAC de Beauvais-Tillé a une position idéale pour une activité logistique : à proximité de Paris, positionnée sur un axe autoroutier permettant de desservir le nord de l'Europe.

La ZAC a été créée en particulier pour la mise en place d'activité logistique. Le PLU de la ville de Beauvais a été modifié dans ce sens.

Le site objet du dossier s'inscrit dans l'objectif de cette ZAC.

Le projet comprend notamment un accès aisé via l'autoroute A16 à proximité et avec un environnement peu urbanisé.

Les bâtiments seront construits en y intégrant les dispositions nécessaires pour assurer la protection de l'environnement. Ces dispositions ont été évoquées dans les chapitres précédents.

7. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Ces données sont détaillées spécifiquement dans chaque paragraphe du point 4.2 de la présente étude d'impacts. Toutefois, une synthèse est reprise ci-dessous pour les principaux aspects.

L'Étude d'impact doit être conforme aux dispositions de l'Article R122-5 du livre Ier du code de l'environnement – Partie réglementaire.

A ce dernier titre, l'étude doit comporter l'estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées pour réduire les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement.

Les mesures décrites permettent de garantir que le site pourra fonctionner dans le respect des normes environnementales.

	Thématique	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi	Effets attendus	Estimation des dépenses
1	Paysage	Aménagements paysagers / Espaces verts	R	Entreprise d'entretien des espaces verts	Amélioration de l'impact visuel	160 k€
2	Paysage	Traitement architectural des façades	R	Contrôle visuel	Amélioration de l'impact visuel	320 k€
3	Air	Aménagement locaux de charge / Détection hydrogène	E	Contrôle annuel	Maîtrise du risque explosion et des rejets atmosphérique	24 k€
4	Air	Aménagement chaufferie / Cheminée d'évacuation des gaz	R	Contrôle du bon fonctionnement	Bonne dispersion des polluants atmosphériques	25 k€
5	Air	Contrôle d'étanchéité des éventuels groupes froids	E	Contrôles annuels	Limiter les fuites de GESF	A la charge du futur exploitant
6	Air	Entretiens réguliers de la chaufferie et du groupe sprinkler	R	Entretien régulier et mesures biennales (efficacité énergétique et contrôle des émissions)	Limitation des rejets atmosphériques	A la charge du futur exploitant
7	Air/Bruit	Isolation des bâtiments	R	Entretien du bâtiment	Isolation phonique/thermique	> 1,2 M€
8	Air/Bruit	Limitation des vitesses sur site et arrêt des moteurs des camions à quais	R	Consignes internes	Réduction des rejets de polluants	-
9	Sol/Eau	Bassin de rétention des eaux d'incendie et EP de voiries	E	Entretien régulier Analyse annuelle sur les EP	Eviter la contamination du milieu naturel	180 k€

	Thématique	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi	Effets attendus	Estimation des dépenses
10	Sol/Eau	Aménagement locaux de charge / Mise en place d'une résine pour le local de charge	E	Entretien du bâtiment	Eviter la contamination du milieu naturel	100 k€
11	Eau	Disconnecteur	E	Contrôle annuel	Eviter le retour d'eau potentiellement polluée dans le réseau d'eau potable	35 k€
12	Eau	Réseau séparatif	R	-	Maîtrise des rejets d'eau	Inclus dans les coûts liés aux réseaux
13	Eau	Bassin d'infiltration des EP toitures	R	Entretien régulier	Limiter les débits d'eau envoyée au réseau Favoriser l'infiltration naturelle	210 k€
14	Eau	Séparateur d'hydrocarbures	R	Entretien annuel et vidange	Limiter les quantités hydrocarbures infiltrés dans le milieu naturel	120 k€
15	Eau	Vannes d'isolement pour rétention	E	Contrôle régulier	Eviter la contamination du milieu naturel	70 k€
16	Eau	Mise en place de rétention pour les produits dangereux (fuel, local de charge)	E	Entretien du bâtiment	Eviter la contamination du milieu naturel	A la charge du futur exploitant
17	Déchets	Mise en place du tri des déchets	R	Registre des déchets	Favoriser le recyclage et la valorisation	A la charge du futur exploitant
18	Déchets	Aménagement des emplacements des bennes	R	Registre des déchets	Favoriser le recyclage et la valorisation	A la charge du futur

	Thématique	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi	Effets attendus	Estimation des dépenses
						exploitant
19	Faune Flore	Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	R	-	Préserver les milieux	-
20	Faune Flore	Humidifier la couche superficielle du sol lors d'épisodes secs afin de limiter la dispersion de poussières pouvant provoquer une dégradation des populations floristiques et entomologiques environnantes	R	-	Préserver les milieux	-
21	Autres	Murs séparatifs entre cellules	R	Entretien du bâtiment	Protection du site contre le risque incendie	2,6 M€
22	Autres	Ecrans thermiques en façade	R	Entretien du bâtiment	Protection du site contre le risque incendie	700 k€
23	Autres	Protection contre la foudre	R	Contrôle annuel	Protection du site contre le risque incendie	96 k€
24	Autres	Installation sprinkler	R	Contrôles réguliers	Protection du site contre le risque incendie	2,9 k€
25	Autres	Installation RIA	R	Contrôles réguliers	Protection du site contre le risque incendie	Inclus ci-dessus

*E = Evitement R = Réduction C = Compensation

8. COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS ET SCHEMAS DIRECTEURS

8.1.1 Compatibilité du site au Plan Local d'Urbanisme de la ville

Le secteur sur lequel s'implante le site PRD ZAC BEAUVAIS-TILLÉ se trouve en zone « 1AUe Ecoparc a » au regard du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Beauvais dont la dernière révision a été approuvée en octobre 2016.

La zone « 1AUe Ecoparc a » est une zone d'activités économiques destinées à accueillir des activités industrielles et des entrepôts.

Les activités sont compatibles avec les activités autorisées par le PLU.

8.1.2 Compatibilité du projet au SCOT

Le SCOT de l'Agglomération du Beauvaisis a été approuvé le 22 juin 2012 et révisé en novembre 2014. Il concerne 31 communes pour environ 80 000 habitants.

Le PLU des communes concernées doit être compatible avec les orientations du SCOT.

Le projet n'est pas directement concerné par les orientations du SCOT, ces dernières doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme (PLU notamment). Le projet est compatible avec le PLU et ne va pas à l'encontre des objectifs du SCOT.

8.1.3 Compatibilité du site aux orientations du SDAGE

La conformité du projet aux orientations fondamentales du SDAGE figure dans le tableau ci-dessous. Toutes les orientations du SDAGE ne concernent pas toujours les industriels.

Orientations fondamentales	Etat du projet
Défi 1 : DIMINUER LES POLLUTIONS PONCTUELLES DES MILIEUX PAR LES POLLUANTS CLASSIQUES Orientation 1 - Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante. Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain.	Le projet ne prévoit pas de rejets dans le milieu. Seules les eaux sanitaires seront rejetées vers la station d'épuration du Beauvaisis. Le projet prévoit une infiltration des eaux pluviales directement sur le site.
Défi 2 : DIMINUER LES POLLUTIONS DIFFUSES DES MILIEUX AQUATIQUES Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles. Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques. Orientation 5 - Limiter les risques micro-biologiques, chimiques et biologiques	Le projet en se substituant à des terres agricoles, répond à ce point du SDAGE.
Défi 3 : RÉDUIRE LES POLLUTIONS DES MILIEUX AQUATIQUES PAR LES MICROPOLLUANTS	Le projet ne générera pas de rejets d'eaux dans le milieu contenant des micropolluants.
Défi 4 : PROTÉGER ET RESTAURER LA MER ET LE LITTORAL	Le projet n'est pas concerné par ce point.
Défi 5 : PROTÉGER LES CAPTAGES D'EAU POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE Orientation 16 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses Orientation 17 - Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions	Le projet est positionné loin de tout captage d'eau potable.
Défi 6 : PROTÉGER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	Le projet ne se situe pas dans une zone humide et n'a pas de milieu aquatique proche.
Défi 7 : GESTION DE LA RARETÉ DE LA RESSOURCE EN EAU	Le projet ne nécessitera pas la consommation d'eau à part l'eau sanitaire utilisée par les employés. Aucun captage n'est prévu sur le site.
Défi 8 : LIMITER ET PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATION	Le projet est positionné en dehors des zones à risque d'inondation. Les zones imperméabilisées seront limitées aux voiries d'accès et aux bâtiments eux-mêmes. Les eaux pluviales seront directement infiltrées

	sur le site.
Levier 1 : ACQUÉRIR ET PARTAGER LES CONNAISSANCES POUR RELEVER LES DÉFIS	
Levier 2 : DÉVELOPPER LA GOUVERNANCE ET L'ANALYSE ÉCONOMIQUE POUR RELEVER LES DÉFIS	

8.1.4 Conformité du projet au SAGE

Sans objet – Le site n'est pas situé au sein d'un périmètre de SAGE.

8.1.5 Plan de Protection de l'Atmosphère

Il n'y a pas de Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) sur le territoire du Beauvaisis où est implanté le projet PRD ZAC de Beauvais-Tillé.

8.1.6 Conformité du projet avec le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Oise

La version 2010 du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Oise a été approuvée le 10 mai 2010 par décision n°III-13 de la commission permanente du conseil général de Picardie.

- Déchets concernés :

<table>
<tr><th colspan="6">Déchets ménagers et assimilés</th></tr>
<tr><th>Déchets de la collectivité</th><th colspan="3">Déchets des ménages</th><th colspan="2">Déchets assimilés</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Déchets des espaces verts publics;
Foires et marchés;
Nettoiement de voirie
Boues des stations d'épurations;
Boues de curage et graisses;
Boues de potabilisation</td><td rowspan="3">Déchets occasionnels des ménages:
Encombrants;
Jardinage;
Bricolage;
Assainissement individuel;
Déchets liés à l'usage de l'automobile;
Huiles usagées</td><td colspan="2">Ordures ménagères
(sens habituel)</td><td rowspan="3">Déchets industriels banals collectés en mélange par le service public</td><td rowspan="3">Déchets industriels banals non collectés par le service public:
Déchets banals en mélange;
Boues d'épuration;
Boues de curage;
Graisses;
Matières de vidange;
Déblais et gravats inertes ou non;
Déchets non contaminés d'activité de soins;
Déchets à l'usage de l'automobile;
Huiles usagées…</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ordures ménagères
(sens strict)</td></tr>
<tr><td>Fraction collectée sélectivement:
Déchets d'emballages ménagers;
Journaux-magazines;
Verre
Déchets ménagers spéciaux;</td><td>Fraction résiduelle collectée en mélange</td></tr>
</table>

Tableau 1 : Liste des déchets concernés par le Plan

- Principes directeurs :

1) Une première période, de 2010 à 2015 permettant d'atteindre les objectifs du Grenelle de l'Environnement :
• Une réduction de 7% des déchets ménagers et assimilés ;
• Un taux de valorisation matière et organique : 45% ;
• Une diminution des déchets ménagers et assimilés incinérés et/ou enfouis de 15%.
Cette première période, basée sur le maintien des installations de valorisation et de traitement existantes, devra s'accompagner d'une optimisation des capacités et des performances de ces installations afin d'inciter leurs propriétaires à réaliser les aménagements nécessaires pour bénéficier de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) la plus basse et de maîtriser le coût de gestion pour l'usager.

2) Une deuxième période, de 2015 à 2018/2023 permettant d'atteindre les objectifs de prévention ambitieux suivants :
• Une réduction de 13% des déchets ménagers et assimilés ;
• Un taux de valorisation matière et organique de 45% ;

• Une diminution des déchets ménagers et assimilés incinérés et/ou enfouis de 24%.
Dès 2015, en fonction des résultats obtenus et des efforts de prévention effectivement réalisés, une réévaluation des besoins éventuels de nouvelles capacités de traitement dans l'Oise sera établie.

Si elles s'avèrent nécessaires, les nouvelles installations devront respecter des impératifs de bonne gestion, et notamment veiller à éviter tout sur-dimensionnement des investissements.

➢ Orientation :

- Orientation 1 : Prévenir et réduire la production de déchets à la source ;
- Orientation 2 : Maintenir un coût de gestion des déchets raisonnables pour les usagers ;
- Orientation 3 : Développer et/ou optimiser la collecte et le tri des emballages et des matériaux recyclables ;
- Orientation 4 : Développer la valorisation organique des déchets ménagers afin de limiter l'incinération et l'enfouissement conformément au Grenelle de l'Environnement ;
- Orientation 5 : Améliorer le service des déchèteries ;
- Orientation 6 : Valoriser les déchets ultimes et optimiser le coût de gestion des déchets ;
- Orientation 7 : Maîtriser la gestion des déchets 'assimilés' ;
- Orientation 8 : Optimiser le transport des déchets.

➢ Exploitation de la plateforme logistique :

Comme présenté dans la partie déchet de ce dossier, l'exploitant apportera une attention particulière au tri et à la valorisation des déchets.

Chaque type de déchets émis sera identifié et collecté dans des conteneurs spécifiques pour ensuite suivre la filière de valorisation adaptée à sa nature. Ainsi, les déchets suivants seront triés puis valorisés : papiers, cartons, plastiques, batteries, boues de curage des séparateurs hydrocarbures…

8.1.7 Compatibilité du site avec le Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD)

La Région Picardie a décidé en mars 2006 d'engager les travaux d'élaboration du Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux en Picardie qui se substitue désormais aux Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux et au Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activité de Soins.

➢ Déchets concernés :

L'article R541-8 du Code de l'Environnement définit un déchet dangereux, ainsi que son caractère et sa nature, en fonction de l'activité industrielle productrice de ce déchet. Sont considérés comme dangereux les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés énumérées en annexe I de l'article R541-8. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets proposée en annexe II de l'article R541-8. Ces déchets dangereux peuvent être issus des différentes activités économiques ou sociales, soit : des déchets dangereux issus de l'industrie, des services, du commerce et de l'artisanat (DDA), des déchets dangereux du

BTP y compris les déchets d'amiante, des déchets dangereux issus de l'activité agricole, les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits pas les établissements de santé, les secteurs libéraux, les patients en auto-traitement et les services vétérinaires, les déchets dangereux, y compris les déchets à risques infectieux, produits par les centres de recherche et les établissements d'enseignement, les déchets dangereux des ménages (DDM)… Sont exclus du champ d'étude les déchets explosifs ou radioactifs, qui font l'objet de plans de gestion spécifique.

- Orientations :

1) Incitation à la réduction de la production de déchets dangereux et de leur nocivité,
2) Optimisation de la collecte et de la prise en charge des flux diffus (des ménages, d'activités industrielles et artisanales et des DASRI),
3) Privilégier la valorisation (matière ou énergétique) et rationaliser le traitement,
4) Incitation au transport multimodal des déchets dangereux (à impact environnemental moindre ou égal que celui du transport routier), prioritairement aux déchets parcourant de grandes distances.

Ces 4 orientations seront complétées par un axe transversal regroupant : la gouvernance, la communication, le coût et le suivi.

Le site de PRD ZAC BEAUVAIS-TILLÉ appliquera la réglementation en termes de gestion des déchets dangereux. Les déchets suivront des filières adaptées : reprise par le fournisseur ou envoi en destruction dans des filières adaptées. Pour mémoire, l'activité du site génèrera très peu de déchets dangereux.

8.1.8 Conformité du projet avec les PPRN et PPRT

La commune de Beauvais est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) : le Plan de Prévention des Inondations. Le projet PRD ZAC Beauvais-Tillé ne se situe pas sur le périmètre de ce PPRI.
Aucun plan de prévention des risques technologiques n'a été réalisé sur la commune.

9. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACTS

9.1 METHODOLOGIE

Les documents consultés pour la réalisation de cette étude d'impact sont :

- les cartes et plans topographiques,
- les documents d'urbanisme,
- les données du recensement local,
- les données météorologiques locales,
- les données géologiques et hydrogéologiques.

Parmi les moyens utilisés, nous pouvons citer les démarches et consultations au niveau local et régional par contacts téléphoniques ou par courrier dont :

- la mairie de Beauvais,
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Rhône Alpes,
- l'Institut National des Appellations d'Origine,
- Météo France, Station de l'aéroport Beauvais-Tillé,
- l'Agence de l'Eau Seine-Normandie,
- la Direction Départementale de l'Equipement,
- l'Agence Régionale de Santé,
- le Bureau de Recherche Géologique et Minière,
- le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air,
- le Ministère de la Culture, la base Architecture – Mérimée.

9.2 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION

La présente étude d'impact a été rédigée par Caroline JENNY et Emilie THOLLIN – consultantes HSE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Service Maîtrise des Risques HSE
16, chemin du Jubin - BP 26
69571 DARDILLY Cedex
☎ 04.72.29.32.50
🖷 04.78.35 63 10

Les études ayant contribuées à la réalisation de l'étude d'impact ont été réalisées par :

Auteur	Fonction	Société	Année
Etude acoustique			
Bruno JONGLEZ	Chargé d'affaires	BUREAU VERITAS Exploitation	2017