



# Demande de Permis de Construire Bâtiment logistique

Commune de Brebières (62)

## PC 11 Etude d'Impact

Mai 2018

**Adresse du Site**

160 Rue de Corbehem  
62117 Brebières

**Adresse du Siège**

62, rue de la Chaussée d'Antin  
75009 Paris

# Sommaire

1.	Présentation et méthodologie de l'étude .....	7
1.1.	Contenu de l'étude d'impact .....	7
1.2.	Moyens et méthodologie.....	8
1.3.	Rédacteurs de l'étude d'impact .....	8
2.	Description synthétique du projet .....	9
2.1.	Localisation du site projeté.....	9
2.2.	Caractéristiques physiques principales du projet.....	9
2.3.	Exigences en termes de travaux et en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement.....	10
2.4.	Principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet .....	11
2.5.	Types et quantités de résidus et d'émissions attendus .....	11
3.	Description de l'état actuel de l'environnement et des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet.....	12
3.1.	Définition du périmètre d'étude .....	12
3.2.	Localisation du site projeté.....	12
3.3.	Environnement humain et activités autour du site..	13
3.3.1.	Espaces sensibles .....	13
3.3.2.	Agriculture .....	17
3.3.3.	Réseaux de communications et réseaux divers.....	17
3.3.4.	Les réseaux .....	19
3.4.	Données climatiques .....	20
3.4.1.	Température.....	20
3.4.2.	Pluviométrie .....	20
3.4.3.	Régime des vents .....	21
3.4.4.	Autres phénomènes climatiques .....	22
3.5.	Les eaux de surface .....	24
3.5.1.	Hydrologie et gestion des eaux actuelles .....	24
3.5.2.	Qualité des eaux.....	24
3.6.	Les eaux souterraines - Hydrogéologie .....	26
3.6.1.	Hydrogéologie .....	26
3.6.2.	Protection des captages d'eau potable.....	28
3.7.	Sol et sous-sol.....	31
3.7.1.	Topographie et morphologie .....	31
3.7.2.	Géologie générale .....	31

3.7.3.	Géologie au droit du site.....	31
3.7.4.	Pollution des sols .....	31
3.8.	L'air .....	36
3.8.1.	Bilan de la qualité de l'air .....	36
3.8.2.	Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie .....	37
3.8.3.	Le Schéma Régional éolien .....	38
3.8.4.	Le Schéma Régional Solaire .....	38
3.8.5.	Le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air Nord-Pas de Calais .....	39
3.8.6.	Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Nord-Pas-de-Calais .....	39
3.8.7.	Le Plan Régional Santé Environnement .....	40
3.9.	Niveau sonore et vibrations.....	41
3.9.1.	Généralités et prescriptions applicables aux ICPE .....	41
3.9.2.	Plan de prévention du bruit dans l'environnement .....	42
3.9.3.	Etat sonore initial .....	44
3.9.4.	Vibrations .....	44
3.10.	Paysage .....	45
3.11.	Milieu biologique - étude floristique et faunistique.....	49
3.11.1.	Zones naturelles remarquables.....	49
3.11.2.	Zones humides .....	51
3.11.3.	Inventaire Faune-Flore.....	51
3.11.4.	Schéma Régional de Cohérence Écologique .....	52
3.11.5.	Plan régional de restauration des chiroptères.....	54
3.11.6.	Synthèse de l'état initial en termes d'espaces, de milieux et d'espèces.....	54
3.12.	Patrimoine historique et culturel .....	54
3.12.1.	Vestiges archéologiques.....	55
3.13.	Risques naturels et installations à risques.....	55
3.14.	Déchets .....	56
3.14.1.	Généralités.....	56
3.14.2.	Le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Pas de Calais .....	57
3.14.3.	Le Plan de gestion des déchets du BTP du Nord-Pas-de-Calais.....	57
3.14.4.	Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels et des Déchets de Soins à Risques de Nord-Pas-de-Calais.....	58
3.14.5.	Projet de PRPGD .....	58
3.15.	Synthèse des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (« scénario de référence ») et perspectives d'évolution .....	59
4.	Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement.....	62
4.1.	Objet du chapitre .....	62
4.2.	Impacts résultants de la construction et des travaux de démolition .....	62
4.3.	Impact sur le milieu humain .....	63

4.3.1.	Impact sur le voisinage .....	63
4.3.2.	Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine .....	63
4.3.3.	Emplois et économie.....	63
4.4.	Impact sur le trafic.....	64
4.4.1.	Localisation du trafic .....	64
4.4.2.	Volumes et impact du trafic généré par l'installation .....	64
4.5.	Impact sur le paysage.....	71
4.6.	Impact sur l'eau .....	74
4.6.1.	Origine de l'eau, réseaux associés à la gestion des eaux .....	74
4.6.2.	Usages futurs de l'eau.....	74
4.6.3.	Effluents rejetés.....	74
4.6.4.	Effets sur les eaux souterraines.....	76
4.6.5.	Qualité des rejets .....	77
4.6.6.	Eaux d'extinction incendie.....	78
4.7.	Impacts sur les sols.....	79
4.7.1.	Nature des effets .....	79
4.7.2.	Impacts liés aux travaux de construction .....	79
4.7.3.	Pollution des sols liée aux activités .....	79
4.7.4.	Pollution des sols liée aux mouvements de terrains et séismes.....	80
4.8.	Impact sur l'air .....	80
4.8.1.	Sources de pollution .....	80
4.8.2.	Rejets de polluants par le trafic .....	80
4.8.3.	Rejet de polluants par la chaufferie gaz .....	81
4.8.4.	Impact sur le climat et la maîtrise de l'énergie .....	82
4.9.	Impacts sur le bruit - les vibrations.....	83
4.9.1.	Sources et niveaux des nuisances sonores .....	83
4.9.2.	Évaluation des effets .....	83
4.10.	Emissions lumineuses et création de chaleur et radiations .....	86
4.11.	Impact sur les milieux naturels.....	86
4.12.	Impact sur la faune et la flore.....	86
4.12.1.	Effets sur la flore et la faune de la zone d'étude.....	86
4.12.2.	Continuités écologiques.....	86
4.12.3.	Zones humides .....	87
4.13.	Analyse de l'incidence du projet sur les zones Natura 2000 et autres milieux naturels .....	87
4.13.1.	Localisation des sites Natura 2000 .....	87
4.13.2.	La zone des pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe ..	87
4.13.3.	La zone des « cinq tailles » .....	88
4.13.4.	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut .....	89
4.13.5.	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux .....	89
4.14.	Gestion de l'énergie .....	90
4.14.1.	Consommations énergétiques projetées .....	90

4.15.	Impacts liés aux déchets, aux matières premières consommées, aux technologies et substances mises en œuvre .....	90
4.15.1.	Nature des déchets produits sur le site .....	90
4.15.2.	Modes de stockage .....	91
4.15.3.	Filières de traitement ou de valorisation .....	91
4.15.4.	Incidences vis-à-vis des technologies et substances mises en œuvre .....	92
4.16.	Analyse des effets du projet sur la santé et la salubrité publiques .....	93
4.16.1.	Objet du chapitre et méthodologie .....	93
4.16.2.	Evaluation des émissions de l'installation .....	93
4.16.3.	Evaluation des enjeux et voies d'exposition potentielles.....	95
4.16.4.	Détermination des substances d'intérêt et points d'intérêt ..	99
4.16.5.	Evaluation de l'Etat des milieux .....	99
4.16.6.	Évaluation des risques sanitaires .....	99
4.16.7.	Conclusion et niveau d'impact sanitaire .....	102
5.	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	103
5.1.	Projets connus identifiés .....	103
5.1.1.	Source des données concernant l'identification des autres projets connus .....	103
5.1.2.	Projets connus identifiés .....	103
5.2.	Analyse des effets cumulés avec les autres projets connus.....	105
5.2.1.	Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact .....	105
5.2.2.	Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale .....	106
5.2.3.	Analyse des effets cumulés avec les projets de la ZAC de Lambres-Cuincy et des mesures associées.....	106
5.2.4.	Impacts cumulés en termes de rejets en eaux .....	108
6.	Incidences négatives notables attendues résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	109
7.	Justification de la solution retenue.....	110
7.1.	Analyse au regard des autres solutions étudiées ..	110
7.2.	Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires.....	110
7.2.1.	Conception et implantation du projet .....	110
7.2.2.	Choix constructifs et performances .....	110
8.	Mesures de suppression, réduction et compensation.....	111

8.1.	Intégration paysagère.....	111
8.2.	Protection faune et flore.....	111
8.3.	Protection des zones humides .....	111
8.4.	Protection de l'air.....	111
8.4.1.	Obligations réglementaires.....	111
8.4.2.	Mesures mises en place .....	112
8.5.	Protection de l'eau.....	112
8.5.1.	Obligations réglementaires.....	112
8.5.2.	Mesures mises en place .....	112
8.6.	Protection des sols et sous-sols .....	114
8.7.	Protection de l'environnement humain .....	114
8.7.1.	Sécurité du site .....	114
8.7.2.	Circulation .....	115
8.7.3.	Protection contre le bruit .....	115
8.7.4.	Vibrations .....	115
8.8.	Mesures de réduction ou compensatoires liées au trafic .....	116
8.8.1.	Constitution d'un Plan de Déplacement Entreprise .....	116
8.8.2.	Plan de déplacement interentreprise.....	117
8.8.3.	Autres mesures compensatoires concernant le trafic.....	117
8.9.	Gestion des déchets.....	118
8.9.1.	Déchets produits.....	118
8.9.2.	Modalités de gestion .....	118
8.10.	Utilisation rationnelle de l'énergie .....	119
8.11.	Remise en état du site .....	119
8.12.	Coût des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires .....	120
8.13.	Suivi des mesures de réduction ou compensatoires mis en place.....	121

# 1. Présentation et méthodologie de l'étude

## 1.1. Contenu de l'étude d'impact

Conformément aux dispositions du code de l'environnement (articles L122-1, et R122-2 à 5) le présent document, nommé « étude d'impact », présente les incidences prévisibles de l'installation sur son environnement en mode de fonctionnement normal (ses incidences en mode de fonctionnement anormal étant reprises dans l'étude de dangers).

L'étude d'impact est organisée selon les principaux points édictés dans l'article R122-5 du code de l'environnement :

- une description du projet : sa localisation, ses caractéristiques physiques et techniques,
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus,
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement : description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", des perspectives d'évolution probable sans mise en œuvre du projet, et une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage,
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - de la construction, de l'utilisation des ressources naturelles, de l'émission de polluants, de la création de nuisances (bruit, vibration, lumière etc.) et de l'élimination et la valorisation des déchets, de risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, (projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; ou ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public),
  - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
  - des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables porte « sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ».

- Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné, et les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement, et l'organisation de la réponse à ces situations d'urgence ;
- Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- la description des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, et de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur l'environnement ; et le cas échéant, les modalités de suivi de ces mesures ;

- Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

L'étude d'impact a pour objectif d'apprécier les conséquences du projet sur l'environnement et les mesures à mettre en œuvre pour les limiter, de donner aux autorités administratives les éléments propres à se forger une opinion sur le projet, ainsi que d'informer le public et la collectivité.

***Un résumé non technique accompagne l'étude d'impact, conformément au code de l'environnement (cf. partie « Résumés non techniques » du présent dossier).***

Rappelons que, selon l'article R 122-5 « *le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ».

## **1.2. Moyens et méthodologie**

Dans le cadre de la réalisation de l'état des lieux du site projeté, les documents ou organismes consultés pour la réalisation de cette étude d'impact sont :

- Les données géographiques : Géoportail, IGN ;
- Les documents d'urbanisme : PLU, cadastre en ligne ;
- Les données météorologiques locales (Météo France) ;
- Les données géologiques et hydrogéologiques (BRGM) ;
- Le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air, Atmo NPC ;
- L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ;
- La DREAL HAUT DE FRANCE (données trafic) ;
- La consultation des bases de données des services de l'Etat : Agence de l'eau, DREAL (base Carmen), Ministères (Géorisques, ICPE)...

L'évaluation de l'impact du projet a été réalisée sur la base des données relatives aux activités prévisionnelles du projet, et à l'aide d'études spécifiques concernant la biodiversité, la gestion de l'eau, et le bruit, et des retours d'expérience sur ce type d'activités. Les hypothèses utilisées pour l'évaluation quantitative des impacts sont précisées le cas échéant dans chaque sous-chapitre correspondant (cf : 4. Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement).

Une description des mesures de prévention ou de réduction des impacts est ensuite proposée sur la base des documents de définition du projet.

## **1.3. Rédacteurs de l'étude d'impact**

L'étude d'impact a été rédigée par les personnes suivantes :

- Validation : Stéphane Tonachella, GOODMAN France,
- Rédaction : Jérémy Berdou et Virginie Champeau, chargés d'affaires, pôle Conseil - Environnement & Territoire du bureau d'études GIRUS GE.



## 2. Description synthétique du projet

### 2.1. Localisation du site projeté

- *Se reporter aux parties 1 et 2 du présent dossier et au chapitre 3.2 Localisation du site projeté ci-après.*

### 2.2. Caractéristiques physiques principales du projet

La présentation complète du projet fait l'objet de la partie 2 à la laquelle il conviendra de se référer.

Pour rappel, les principales caractéristiques du projet sont les suivantes :

La société GOODMAN France projette la construction d'un bâtiment d'environ 65 851 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, qui sera destiné à une activité de logistique (stockage et préparation de commandes).

Le projet comprendra une zone d'entrepôt (7 cellules de stockage), et 2 blocs de bureaux et locaux sociaux, et des locaux techniques nécessaires au bon fonctionnement des activités.

Le projet s'insère au sein de la commune de Brebières, dans le département du Pas-de-Calais (62).

La superficie d'implantation du projet est au total d'environ 252 785 m<sup>2</sup> (emprise foncière), dont :

- 65 852 m<sup>2</sup> d'emprise au sol du bâtiment logistique ;
- 127 453 m<sup>2</sup> d'espaces verts (y compris les bassins) ;
- 57 604 m<sup>2</sup> de voiries, parkings, trottoirs et aires de béquillage ;
- Ainsi que les réserves pompier : 876 m<sup>2</sup>.

Le détail des surfaces du projet est décrit dans le **Error! Reference source not found.** (voir chapitre "disposition constructives").

En termes d'accès, le projet disposera :

- D'accès VL / PL dissociés (au sud et sud-est du site), associés à des parkings VL et PL dissociés ;
- De 2 zones de quai de chargement et déchargement (voirie lourde) au nord et au sud du site ;
- D'un poste de garde au sud du site ;
- D'équipements de gestion des eaux pluviales (au nord et à l'ouest).

Une présentation détaillée des caractéristiques des procédés qui seront mis en œuvre est disponible en partie 2 du présent dossier.

Un résumé des principales caractéristiques des futurs procédés est proposé ci-après :

- Cellules de stockage (entrepôt) : surface total d'environ 65 000 m<sup>2</sup>, concernée par la réglementation ICPE« Entrepôts » (rubriques 1510, 1530, 1532, 2662 et 2663 des ICPE) :
  - 1510 : le volume total de l'entrepôt sera de 897 690 m<sup>3</sup>, les quantités maximales stockées de 55 757 t ;
  - 1530-1532 et 2662/2663 : volume total maximum 153 190 m<sup>3</sup> ;
- Autres surfaces diverses : d'autres locaux et zones diverses seront dédiées aux équipements connexes à l'activité (locaux de charge des batteries de chariots,

locaux techniques : sprinkler, local chaufferie, ...), ou nécessaires au personnel (locaux sociaux dont salle de pause, bureaux...).

### 2.3. Exigences en termes de travaux et en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement

Le projet s'implante sur un site industriel existant mis à l'arrêt. Le projet nécessite la démolition des bâtiments et équipements présents. Cette démolition est prévue dans le cadre de la vente du terrain, à l'exception d'une piscine à l'est du site, qui sera effectuée suite à l'acquisition.

L'équilibre déblais-remblais sera recherché et la réutilisation in situ des terres excavées sera privilégiée à une évacuation. Toutefois, si une évacuation des terres s'avère nécessaire, elle respectera les prescriptions du mémoire de réhabilitation et les terres seront dirigées vers les filières agréées et adaptées à la nature de la pollution observée.

Il est estimé que près de 84 000 tonnes de déblais seront mobilisés, pour 83 300 tonnes de remblais environ, soit une projection proche de l'équilibre remblai/déblai.

L'excavation et le mouvement de terres respectera les prescriptions du mémoire de réhabilitation qu'a déposé l'ancien propriétaire, la société Stora-Enso (voir annexe 2.4).

Figure 1 : Extrait du plan de terrassement du projet



*Note : en rouge les remblais, en jaune les déblais.*

Lors de la phase de fonctionnement, le sol ne sera pas mobilisé. L'utilisation du sol qui peut être mentionnée consiste uniquement en l'infiltration des eaux pluviales au niveau du bassin d'infiltration qui sera créé au nord du site. L'infiltration sera donc réalisée hors des zones de pollution identifiées au paragraphe 3.7.4.2 Diagnostic de pollution des sols et en annexe 2.4.

## **2.4. Principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet**

Les caractéristiques de la phase opérationnelle du projet sont décrites en partie 2 (présentation du projet) et dans les chapitres suivants de la présente partie :

- Caractéristiques relatives au procédé de fabrication : l'activité logistique ne présente pas de procédé de fabrication : le procédé mis en œuvre est décrit en partie 2 du présent dossier ;
- Caractéristiques relative à la demande et l'utilisation d'énergie : se reporter au chapitre 4.14 Gestion de l'énergie. ;
- Caractéristiques relatives à la nature et aux quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés : les seuls matériaux et ressources naturelles que l'installation projetée utilisera en fonctionnement normal seront liées aux utilités et consommables :
  - Consommation d'électricité et de carburant (voir chapitre 4.14 Gestion de l'énergie) ;
  - Consommation en eau : voir chapitre 4.6 Impact sur l'eau ;
  - Consommation de matières premières : emballages en papier/cartons, plastiques, palettes en bois, de produits de maintenance, d'entretien (huiles, chiffons), de nettoyage, équipements d'éclairage (tubes fluorescents), nourriture (repas des employés) etc. : se reporter au chapitre : 4.15 Impacts liés aux déchets, aux matières premières consommées.

## **2.5. Types et quantités de résidus et d'émissions attendus**

- ***Se reporter au chapitre 4 Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement de la présente partie, en particulier aux paragraphes : 4.6, 4.7, 4.8, 4.15.***

## 3. Description de l'état actuel de l'environnement et des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

### 3.1. Définition du périmètre d'étude

Conformément au référentiel pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées en Nord-Pas-de-Calais (édition de février 2015), le périmètre d'étude sera préalablement défini à toute autre démarche.

Nous distinguerons ainsi :

- **La zone potentielle d'implantation** : cette dernière est déterminée par les critères d'implantation de l'installation, développés au point 7.2.1. Elle est ainsi constituée autant d'un critère géographique que par la nécessaire proximité d'infrastructures routières importantes ;
- **La zone d'influence directe des travaux** : cette dernière sera constituée de l'ensemble des parcelles d'implantation de l'installation et de ses environs proches ;
- **La zone des effets éloignés et induits** : La présente étude d'impact indique l'absence de rupture de corridor écologique ou de fragmentation d'un habitat particulier qu'engendrerait l'installation. L'intérêt écologique du site est analysé au chapitre 3.11. La présence de zones protégées ou sensibles a systématiquement été étudiée dans un rayon de plusieurs kilomètres autour de l'installation.

Il est enfin à considérer qu'en ce qui concerne la présence d'établissements présentant une sensibilité ou pouvant influencer sur les activités de l'installation ici projetée, la zone d'étude retenue correspond à 2 kms (rayon d'affichage).

### 3.2. Localisation du site projeté

Le projet d'entrepôt de la société GOODMAN France, se situe, sur la commune de Brebières, dans le département du Pas-de-Calais (62).

- *Se reporter aux parties 1 et 2 du présent dossier, à la figure suivante qui localise le projet, et à la carte au 1/25 000 disponible en annexe.*

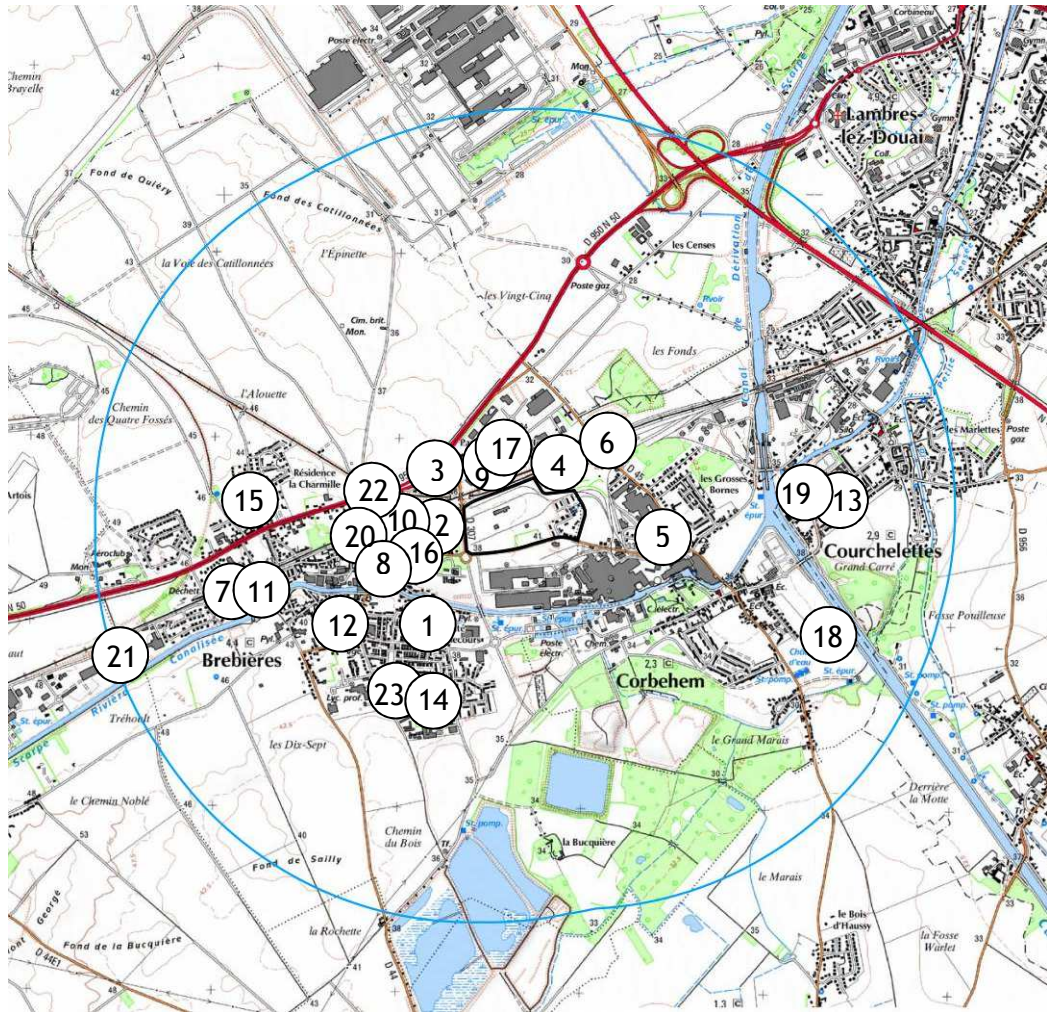
### 3.3. Environnement humain et activités autour du site

#### 3.3.1. Espaces sensibles

Les espaces sensibles ici considérés regroupent les habitations, équipements publics et établissement recevant du public (ERP) proches de l'installation.

Ces espaces sensibles ont été inventoriés dans un périmètre de 2 kms autour de l'installation. Ils sont localisés dans la figure suivante :

Figure 2 : Espaces sensibles situés dans un rayon de 2kms



**Tableau 1 : Liste des espaces sensibles identifiés dans un rayon de 2kms autour de l'installation**

N°	Type	Direction	Distance
1	Habitation	Sud-ouest	330 m
2	Habitation	Ouest	80 m
3	Habitation	Nord-ouest	230m
4	Habitation	Nord-est	80 m
5	Habitations	Sud-est	400 m
6	Gare	Nord-est	550 m
7	Gare	Ouest	1,4 km
8	Mairie	Ouest	600 m
9	Supermarché	Nord	300 m
10	Restaurant scolaire	Ouest	350 m
11	Déchèterie	Sud-ouest	1,4 km
12	Chapelle	Sud-ouest	800 m
13	Salle des fêtes	Est	1,5 km
14	Stade	Sud-ouest	900 m
15	Supermarché	Ouest	1 km
16	Garderie municipale	Ouest	500 m
17	Crèche	Nord	300 m
18	Pharmacie	Ouest	700 m
19	Restaurant	Est	1,3 km
20	Ecole primaire	Est	1,5 km
21	Supermarché	Sud-ouest	2,0 km
22	Restaurant	Ouest	500 m
23	Lycée	Sud-ouest	1,1 km

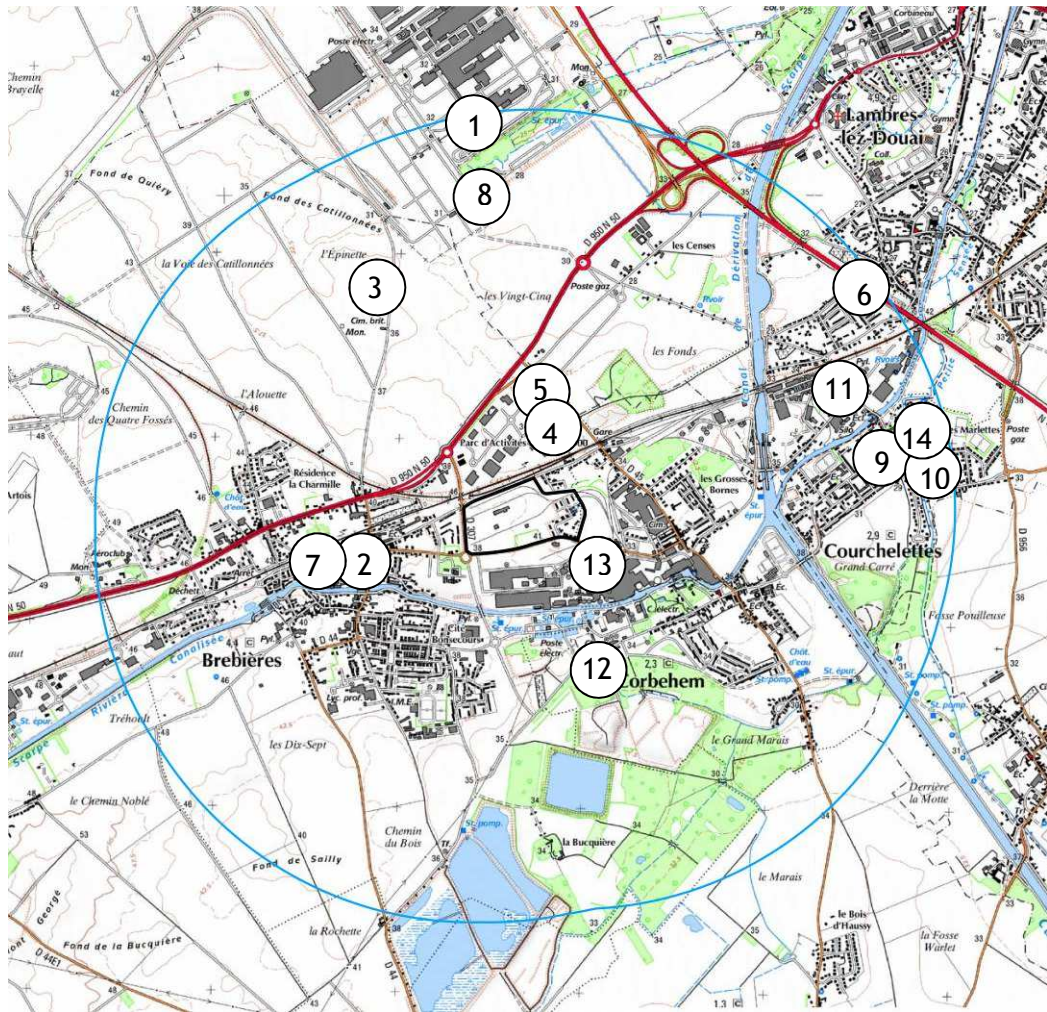
Les habitations les plus proches du site sont localisées à l'ouest et au Nord-est à environ 80 m. Il s'agit dans les deux cas d'un lotissement.

A environ 500 m à l'ouest, se trouve le centre du village avec la mairie, une crèche municipale, ainsi que des commerces.

### **3.3.1.1 Activités industrielles**

La figure suivante permet de localiser l'ensemble des installations relevant de la réglementation ICPE dans un rayon de 2kms autour du projet.

**Figure 3 : Localisation des installations classées pour la protection de l'environnement situées dans un rayon de 2 kms**



*Le tableau suivant n'est complété que pour les installations identifiées nominativement dans la base des ICPE (sites soumis à autorisation ou enregistrement).*

**Tableau 2 : Description des installations classées proches du site**

N°	Installation	Régime ICPE	Commune	Direction	Distance
1	Usine Renault Douai	Autorisation	Lambres-lez-Douai, Cuincy, Brebières, Quiery la Motte	Nord	2 kms
2	ID LOGISTICS France	Autorisation	Brebières	Ouest	500 m
3	ID LOGISTICS France	Autorisation	Brebières	Nord	1 km
4	Simastock - Visteon	Enregistrement	Brebières	Nord	450 m
5	Faurecia - Sotexo	Enregistrement (en cessation)	Brebières	Nord	500m
6	Garage Auto Couteau	Autorisation	Lambres-lez-Douai	Nord-est	2 kms
7	PREFERE RESINS FRANCE	Autorisation	Brebières	Sud	800 m
8	Palm production	Autorisation	Lambres-lez-Douai	Nord	1,8 kms
9	SARL France casse auto SARL	Autorisation	Courchelettes	Est	1,9 kms
10	Chantiers Despinoy	Autorisation	Courchelettes	Est	1,9 kms
11	AXTER	Autorisation	Courchelettes	Nord-est	2 kms
12	COLAS	Autorisation	Corbehem	Nord-est	1 km
13	StoraEnso	Autorisation	Corbehem	Sud-Est	480 m
14	SIPC	Seveso seuil bas	Courchelettes	Nord-est	2 kms



### 3.3.2. Agriculture

L'installation projetée se situe sur une parcelle ayant auparavant accueilli une activité industrielle et dans une zone urbanisée. L'installation n'aura pas d'effet potentiel sur les activités agricoles présentes en périphérie de cette zone.

Figure 4 : Cartographie des milieux agricoles (source : registre parcellaire graphique 2014 des zones de culture déclarées par les exploitants)

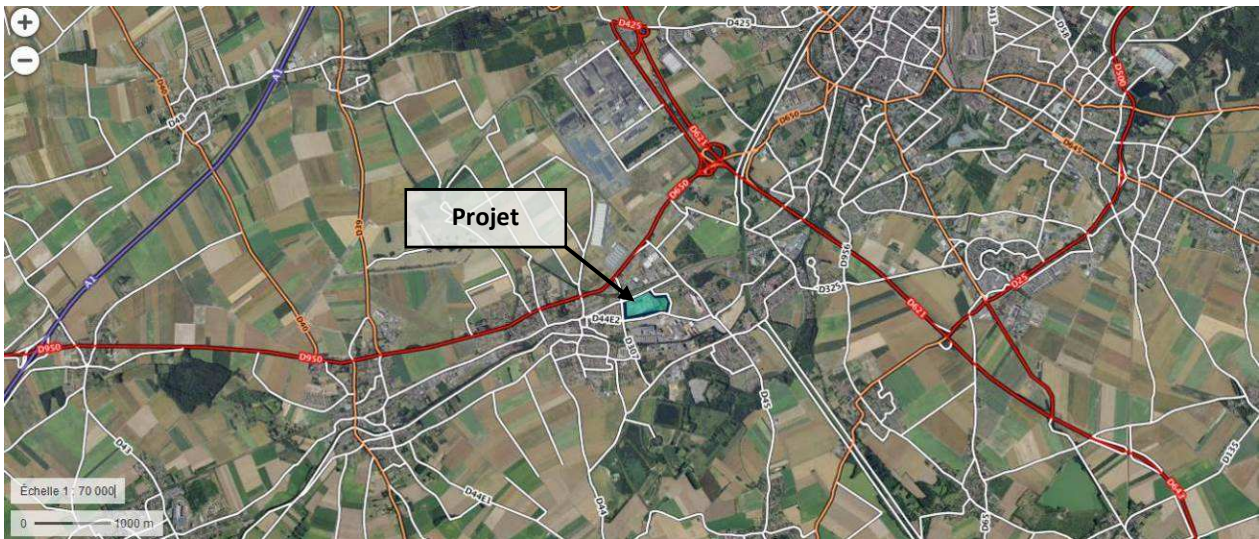


### 3.3.3. Réseaux de communications et réseaux divers

#### 3.3.3.1 Les axes routiers

Un axe de transport principal traverse la commune de Brebières ; la D950. Cet axe passe juste au nord du site, et croise la D650 à proximité, au Nord-est.

Figure 5 : Localisation des axes routiers principaux à proximité du site

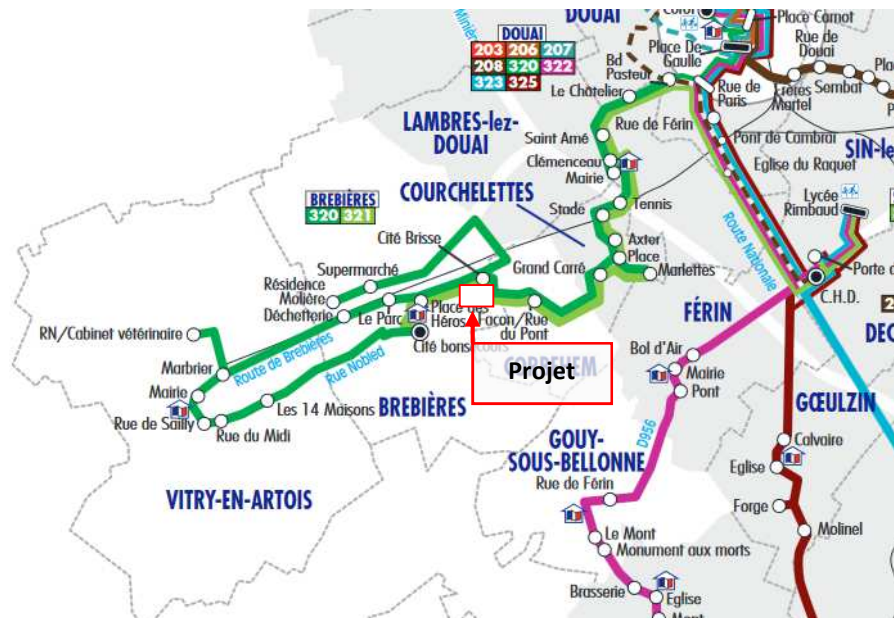


A l'échelle locale, il est également à noter le passage de l'autoroute A1, à 5,5 km à l'ouest. Cet axe permet la liaison Paris-Lille. L'A21, au nord du site et accessible via la D621, constitue également un axe fort du territoire, permettant la liaison entre l'A1 et l'A2.

### 3.3.3.2 Axes de transport en commun

Les transports en commun de la commune sont gérés à l'échelle de l'agglomération par le réseau ARCENCIEL.

Figure 6 : Extrait du plan du réseau de transports en commun ARCENCIEL



Le site est desservi par 2 lignes de bus, la 320 et 321, reliant respectivement la ville à Douai et Sin-le-Noble. L'arrêt « Cité Brisse » se trouvant à environ 100 m au Nord-Est du site, ce dernier est donc accessible en transport en commun.

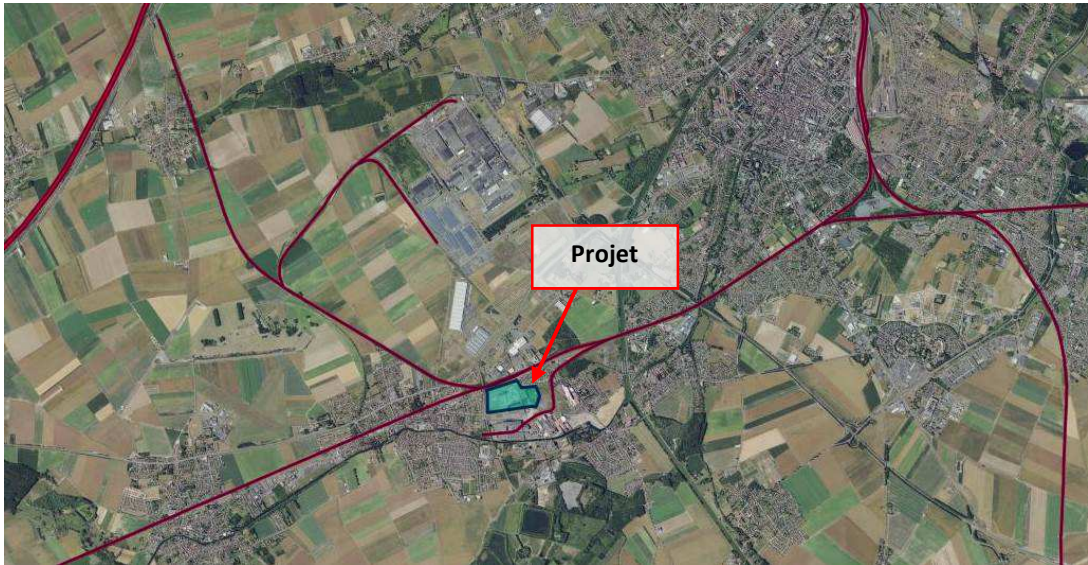
### 3.3.3.3 Les voies ferrées

Une voie ferrée passe à environ 80 m au nord de l'installation.

On note également le passage d'une voie TGV longeant l'autoroute A1.

La gare la plus proche est celle de Corbehem, à 500 m au Nord-Est ; la gare de Brebières se situe à 1.4 km à l'ouest.

**Figure 7 : Voies ferrées proches du site (source : Géoportail)**



#### **3.3.3.4 Les voies aériennes**

On note, à environ 2,4 km à l'ouest, la présence de l'aérodrome de Vitry en Artois.

La structure aéroportuaire la plus importante à proximité est celle de Lille, à environ 23 km au nord.

#### **3.3.4. Les réseaux**

##### **3.3.4.1 Réseaux « humides »**

Le projet disposera d'une desserte par les réseaux « humides » enterrés suivants :

- - réseau AEP : disponible au Nord du site ;
- - réseau EU : point de rejet au Nord du site.

Il n'existe pas de réseau EP à proximité du site. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle (infiltration de l'intégralité des eaux pluviales sans rejet vers réseau extérieur).

##### **3.3.4.2 Réseaux « secs »**

Dans le cadre du projet, le site sera desservi par les réseaux enterrés suivants :

- D'électricité ;
- Téléphonique et informatique ;
- Gaz (alimentation de la chaufferie).

Ces réseaux sont disponibles au Nord du site (sous la voie d'accès).

### 3.4. Données climatiques

Les données climatiques disponibles retenues et détaillées dans les points suivants sont celles issues de la station de Lille Lesquin pour la période 1971-2004.

#### 3.4.1. **Température**

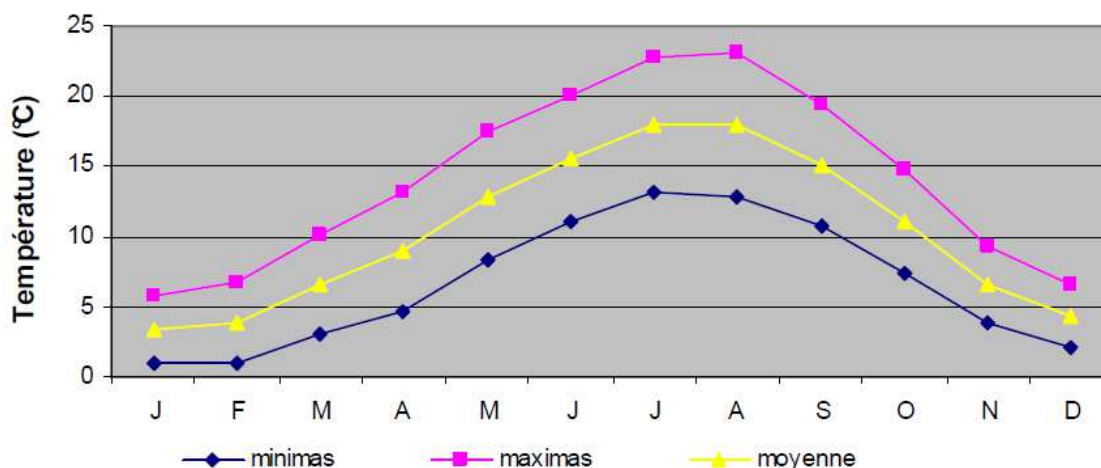
La température moyenne annuelle est de 10,3 °C sur la période, avec un minimum mesuré de -19,5°C (le 14 janvier 1982) et un maximum de 36,6 °C (le 10 août 2003).

Le tableau et la figure suivante présentent des données complémentaires sur cette période, en présentant des moyennes mensuelles.

**Tableau 3 : Données relatives aux températures  
(Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)**

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	An
Moyenne des minimales quotidiennes	1	1	3.1	4.7	8.4	11	13.1	12.9	10.7	7.4	3.8	2.1	<b>6.6</b>
Moyenne des maximales quotidiennes	5.7	6.7	10.1	13.1	17.5	20	22.7	23.1	19.4	14.7	9.3	6.6	<b>14.1</b>
Moyenne T°	3.4	3.8	6.6	8.9	12.9	15.5	17.9	18	15	11.1	6.6	4.4	<b>10.3</b>
Nombre moyen de jours avec gelée	11.4	10.6	6.2	2.5	0.2	0	0	0	0	0.8	5.7	9.6	<b>46.9</b>

**Figure 8 : Variation moyenne des températures  
(Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)**



#### 3.4.2. **Pluviométrie**

Les précipitations sont relativement homogènes au cours de l'année, avec un minimum de 43,6 mm en février, et un maximum de 71,5 mm en novembre. La moyenne annuelle est d'environ 60 mm/mois.

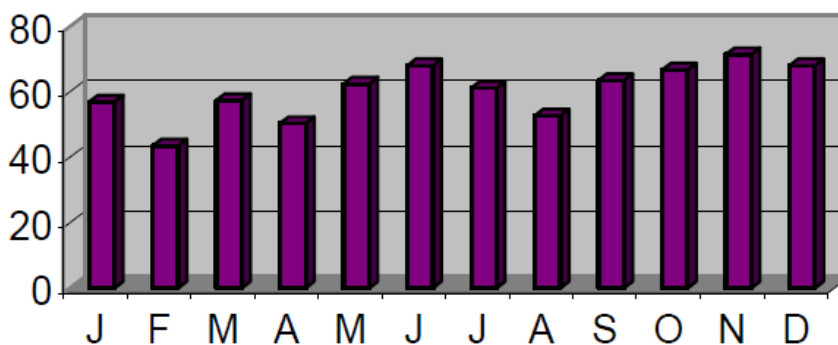
Le maximum quotidien observé est de 62,8 mm, le 19 août 2005.

Le tableau et la figure suivante présentent des données complémentaires sur cette période, en présentant des moyennes mensuelles.

**Tableau 4 : Données relatives aux précipitations  
(Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)**

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	An
Hauteur moyenne en mm	57	43,6	57,5	50,4	62,5	68,1	61,2	52,8	63,6	66,8	71,5	68,1	723,1
Nombre de jours avec des précipitations >1mm	12	9	11,7	10,4	10,5	10,5	9,4	8,3	10	10,4	12,3	11,7	126,2
Nombre de jours avec des précipitations >5 mm	4,2	3,2	4,1	3,2	4,8	4,8	3,9	3,5	4,5	5,1	5,2	4,9	51,5

**Figure 9 : Variation annuelle des précipitations, en mm  
(Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)**



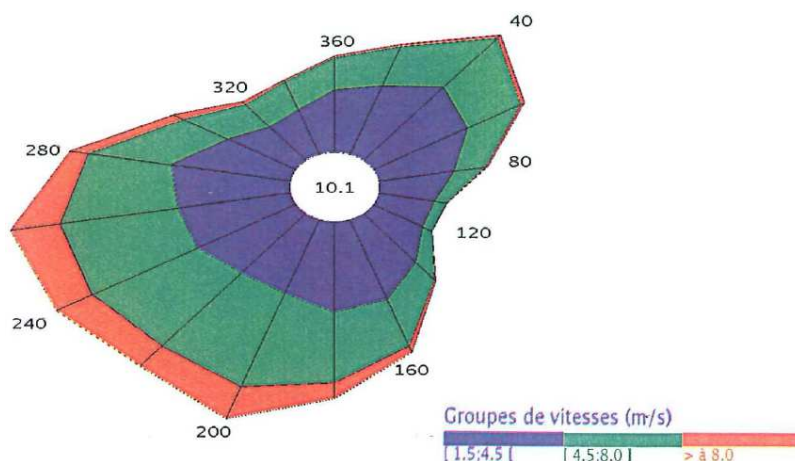
### 3.4.3. Régime des vents

Les vents dominants proviennent surtout du quart nord-est (à 22,5%) et du quart sud-ouest (38,4%).

Près de 75% des vents supérieurs à 8 m/s proviennent en revanche du quart sud-ouest.

La vitesse moyenne annuelle du vent est de 4,4 m/s. La vitesse maximale instantanée mesurée est de 38 m/s (le 26 février 1990).

Figure 10: Rose des vents, répartition en % par direction (Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)



La répartition des vitesses de vents est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Répartition des vitesses de vent (Station de Lille-Lesquin, 1974-2004)

<1,5 m/s	10,1 %
1,5 à 4,5 m/s	48,1 %
4,5 à 8 m/s	34,3 %
>8 m/s	7,5 %

#### 3.4.4. Autres phénomènes climatiques

3 phénomènes climatiques sont également suivis par cette station : brouillard, orage et grêle. Les données mensuelles les concernant sont reportées ci-dessous.

Tableau 6: Phénomènes climatiques suivis par la station de Lille-Lesquin sur la période 1974-2004 (nombre de jours moyens)

Nb. de jours	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	An
Brouillard	6,9	6	4,9	3,2	3,1	2,7	3	4	5,7	6,6	7,6	8,1	61,7
Orage	0,2	0,2	0,5	1,4	3,3	3,4	3,5	3	1,7	0,6	0,5	0,3	18,7
Grêle	0,3	-	-	-	0,3	0,4	0,1	0,2	0	0,1	0,2	0,3	1,9

##### Brouillard

Le nombre moyen de jours de brouillard est de 62 jours par an, répartis essentiellement de septembre à mars.

##### Orages

On dénombre une moyenne de 19 jours par an avec orage. Ils sont répartis de mai à août (3 jours par mois en moyenne) et sont très rares d'octobre à mars (moins de 1 jour par mois en moyenne).

##### Grêle

Compte tenu du manque de données nous ne pouvons pas conclure sur le nombre moyen de jours de grêle sur une année. Ceci étant, nous pouvons constater un nombre minimal de jour de grêle de l'ordre de 1,9 jours par an, réparti entre octobre et janvier.

##### Neige

Aucune donnée n'est disponible sur la station de Lille-Lesquin sur la période considérée. Cependant, les données recueillies sur une périodicité de 53 ans, de 1945 à 1998, nous donne un nombre moyen de 17 jours de chute de neige par an. On compte 50 à 60 jours par an de gelée.

## 3.5. Les eaux de surface

### 3.5.1. Hydrologie et gestion des eaux actuelles

Le cours d'eau le plus proche identifié par la base Sandre (Service d'administration nationale des données et références sur l'eau) est la Scarpe canalisée qui passe au sud du site à 350 m. Encore plus au sud sont également présentes un ensemble d'anciennes lagunes témoins de l'activité passée sur le secteur.

A environ 1 km à l'est du site, on note également le canal de la Sensée.

**Figure 11 : localisation des cours d'eau, canaux, points d'eau (Géoportail)**



La commune de Brebières est incluse dans le périmètre du SAGE Scarpe Amont ; elle est néanmoins limitrophe de deux autres SAGE : celui de la Scarpe Aval, et de Marque Deûle. Ces SAGE sont inclus dans le bassin versant de l'Escaut.

Le site en lui-même ne comprend aucun ouvrage de gestion des eaux superficielles ; il était anciennement dévolu à une activité industrielle.

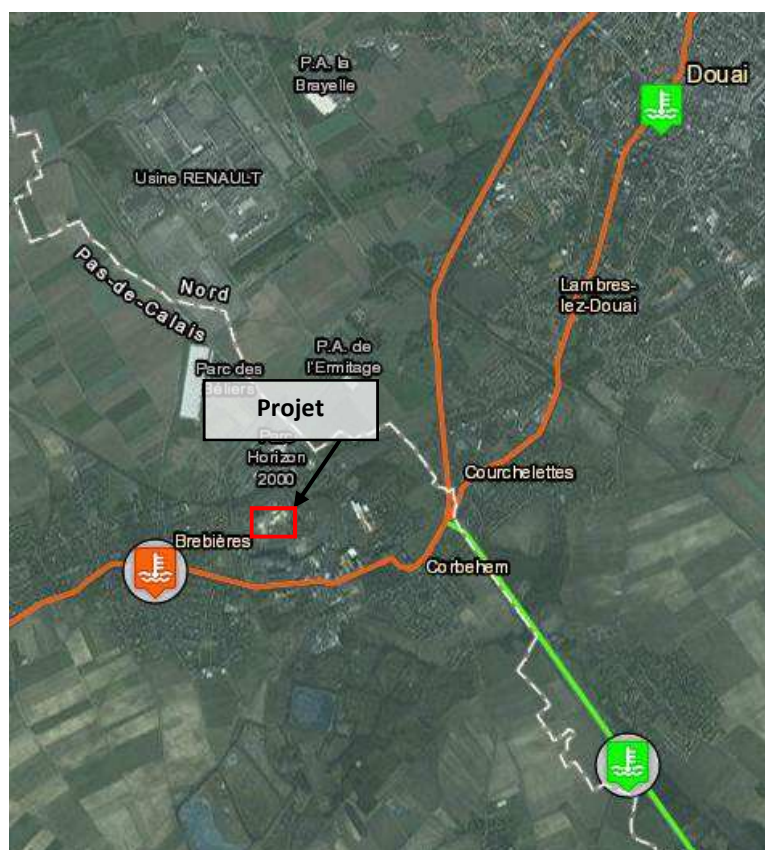
### 3.5.2. Qualité des eaux

Une station de mesure de la qualité des eaux de surface et d'évaluation de la masse d'eau est située sur la Scarpe canalisée amont, à environ 600 m au sud-ouest du site (station de la Scarpe canalisée à Brebières).

Une autre station de mesure de la qualité des eaux de surface est située à environ 4 km au nord-est du site, également sur la Scarpe canalisée (station de la Scarpe canalisée à Douai).



Figure 12 : Localisation des stations de mesure de qualité de l'eau les plus proches (Agence de l'eau Artois-Picardie)



Les données issues de l'agence de l'eau Artois-Picardie pour les années 2012-2013 (mise à jour des fiches-station du 23/01/2015) permettent de constater, sur le cours d'eau de la Scarpe :

- Un mauvais état écologique et chimique de la masse d'eau en général ;
- Pour la station de la Scarpe canalisée à Brebieres : Un mauvais état, autant chimique qu'en matière de potentiel écologique. Le potentiel écologique s'est dégradé de 2006 à 2013 ;
- Pour la station de la Scarpe canalisée à Douai : Un état du potentiel écologique moyen et un état chimique non estimé. Ce dernier a été estimé mauvais en 2009-2010. Le potentiel écologique connaît des variations de qualité mais la tendance globale est un état moyen.

## 3.6. Les eaux souterraines - Hydrogéologie

### 3.6.1. Hydrogéologie

#### 3.6.1.1 Masse d'eau souterraine

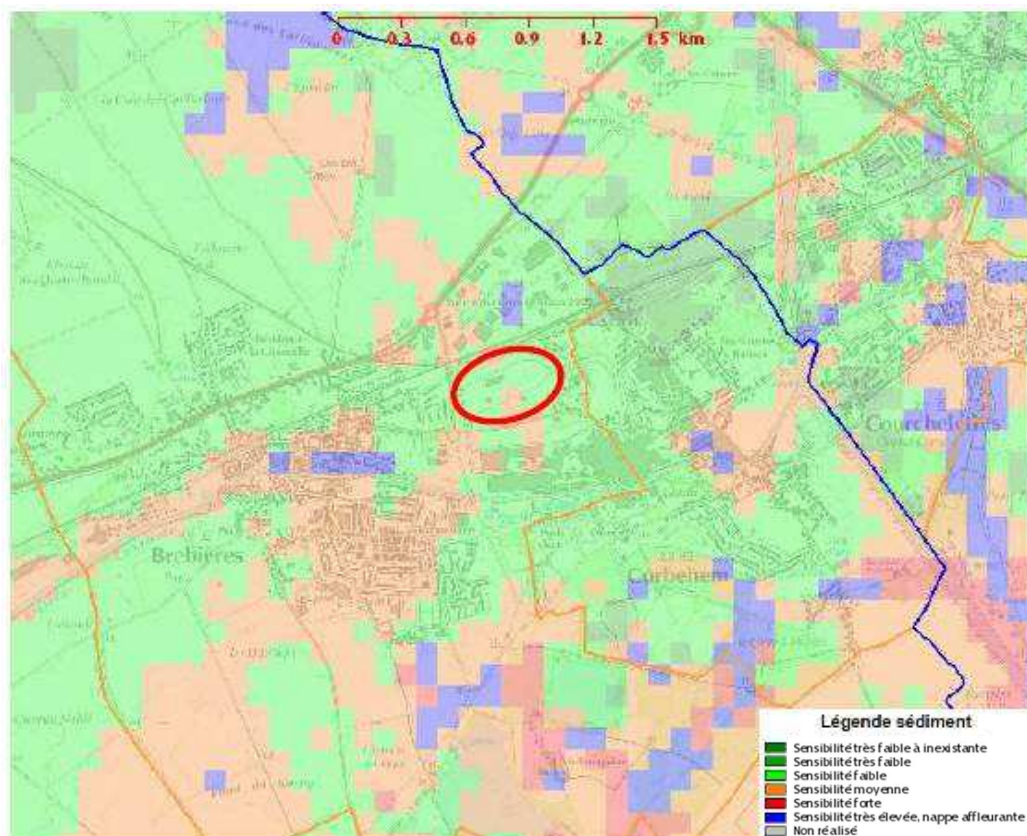
Le site se trouve sur la masse d'eau souterraine de Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (source : BRGM 2013). Son écoulement est majoritairement libre.

Les données de l'étude hydrogéologique et du mémoire de réhabilitation établi par l'ancien propriétaire Stora-Enso sont les suivantes (cf. annexes 2.10 et 2.4):

- la nappe de la craie s'écoule vers le nord-est au droit du projet,
- Les eaux souterraines sont situées vers 9 m de profondeur par rapport au terrain naturel au droit du piézomètre Pz14-12 implanté sur le site en 2014 par Ramboll Environ,
- Au droit du projet, la cote piézométrique de moyennes eaux serait de +27 à +29 m NGF (alors que le sol oscille entre +35,5 m et +38.4 m NGF) ; la surface de cette nappe est libre localement, et elle fluctue en fonction des apports d'eau naturels, suivant une fréquence à la fois saisonnière et interannuelle.

#### 3.6.1.2 Risque de remontée de nappe

Figure 13 : Extrait de la carte d'aléa inondation par remontée de nappe (source : Infoterre)



Le risque de remontée de nappes est globalement de sensibilité faible, avec des possibilités ponctuelles de sensibilité plus forte.

En effet, les études de sol et hydrogéologique disponibles en annexes 2.4 et 2.10 montrent la présence de la nappe de la craie à faibles profondeurs (voir chapitre ci-avant et annexe 2.4 et 2.10).

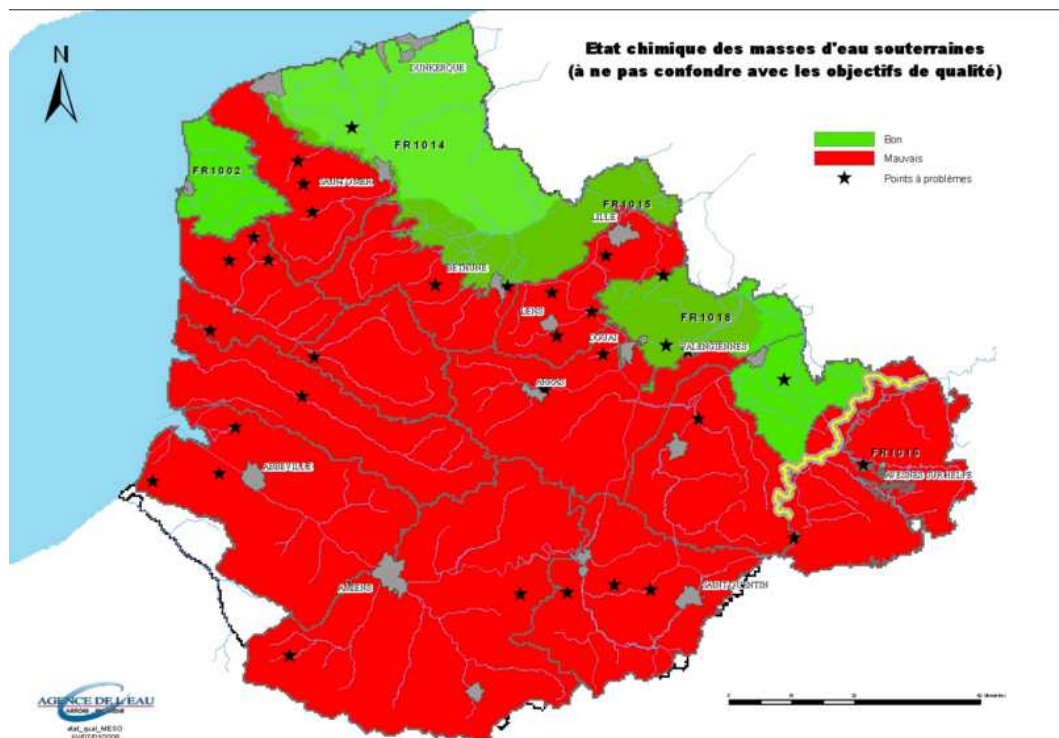
### 3.6.1.3 Qualité des eaux souterraines

La fiche de synthèse de la masse d'eau Scarpe-Sensée réalisée par l'agence de l'eau Artois-Picardie indique les points suivants :

- La masse d'eau souterraine de la craie (qui concerne le site) apparaît fortement sollicitée ;
- Une forte pression agricole diffuse (nitrates et phytosanitaires) ;
- Un risque de non atteinte du bon état qualitatif de la masse d'eau.

La carte suivante, produite par l'agence de l'eau, indique (en vert), les masses d'eaux en bon état et (en rouge) les masses d'eau en mauvais état du territoire.

Figure 14 : Etat chimique des masses d'eau souterraines (Agence de l'eau Artois-Picardie)



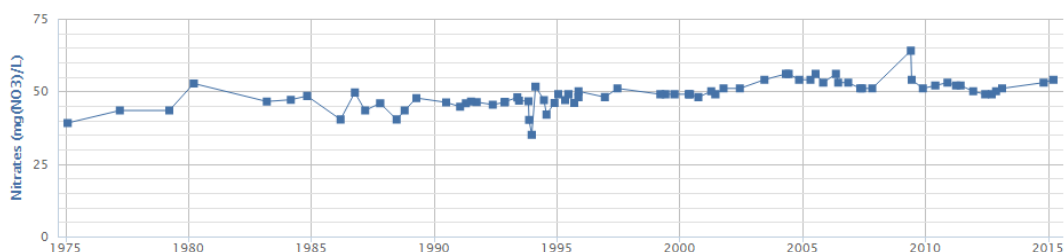
On constate que les environs de Douai sont situés dans une zone de mauvais état chimique, et que de plus, l'ouest de Douai est identifié comme un point à problème.

L'état des lieux du SDAGE Artois Picardie établit également que l'état chimique des eaux souterraines de la masse d'eau est mauvais du fait des mesures d'Aminotriazole et de nitrates effectuées.

Une station de mesure qualitative est située à environ 4,2 km au nord-ouest du site, sur la commune de Quiery-la-Motte, au lieu-dit Le-Marais (station QUIE 4).

Ce paramètre étant particulièrement sensible à l'échelle régionale, l'évolution des teneurs en nitrates, mesurées par cette station pour la période 1975-2015, sont figurées ci-dessous.

**Figure 15 : Evolution des teneurs en nitrates sur la période 1975-2015  
(station QUIE 4 via la base ADES)**



Sur ce paramètre, la tendance apparaît comme étant fluctuante, mais à la hausse.

Concernant le phosphore total, cette concentration semble être relativement stable, inférieure à 0,1 mg/L. Il est néanmoins à noter que jusqu'en 2013, ce niveau était celui de la limite de détection du point de mesure. Depuis 2013, avec une quantification plus fine, cette concentration est mesurée comme étant de l'ordre de 0,03 mg/L.

Il est également à noter que sur cette même période, le PH de l'eau est resté relativement stable, oscillant entre 7 et 7,7 unités pH sans tendance nette.

Le site a fait l'objet d'un certain nombre d'études relatives à la qualité des sols, qui ont abouti à l'identification d'une pollution du sol aux hydrocarbures et des concentrations anormales en métaux (voir chapitre 3.7 Sol et sous-sol).

Ainsi, des données plus précises sur la qualité des eaux souterraines au droit du site sont disponibles dans les études réalisées et disponibles en annexe 2.4. Le mémoire de réhabilitation élaboré par l'ancien propriétaire fait état en synthèse, **d'une absence de pollution particulière** qui serait liée aux activités passées du site : « *Les résultats analytiques, issus des prélèvements effectués en novembre 2014 et janvier 2017 montrent qu'aucun impact n'est identifié dans les eaux souterraines. La présence de métaux lourds (baryum, chrome, nickel et sélénium) à l'état de traces (concentrations inférieures aux valeurs de référence eau potable définie dans l'arrêté du 11 janvier 2007) est à noter, mais n'est pas en lien avec la présence de métaux dans les remblais puisqu'il ne s'agit pas des mêmes composés* ».

### 3.6.2. Protection des captages d'eau potable

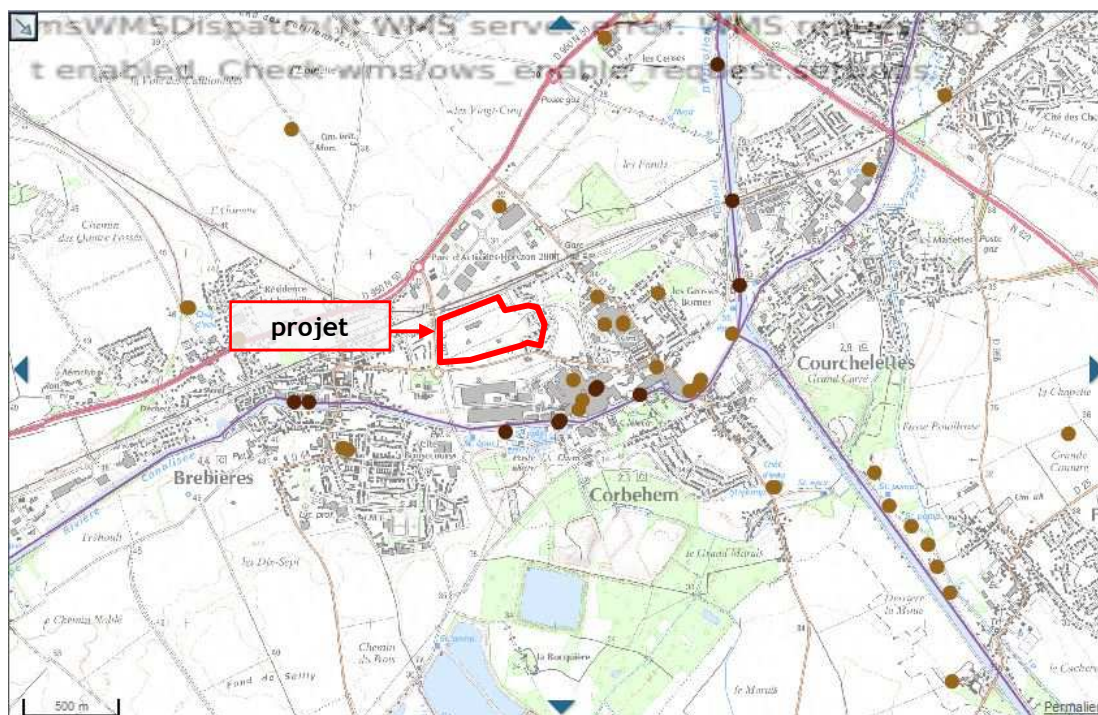
#### 3.6.2.1 Identification des captages d'eau

L'alimentation en eau potable de la commune de Brebières est assurée par les forages F01 et F02 Brebières. Ces forages présentent des périmètres de protection (voir chapitre suivant). Ils sont situés à proximité du château d'eau de Brebières et à plus d'un kilomètre du site (au nord-ouest). Ce dernier est visible depuis le chemin de Quiéry.

D'autres forages existent dans les communes voisines. Ils sont situés à des distances importantes du projet. Les captages AEP les plus proches sont ceux de la commune de Corbehem, situés à environ 1,8 kms au sud-est du site.

Les ouvrages de prélèvements en eau les plus proches du site sont représentés dans la carte ci-après.

Figure 16 : Les ouvrages de prélèvements en eau  
(Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie)



Légende :

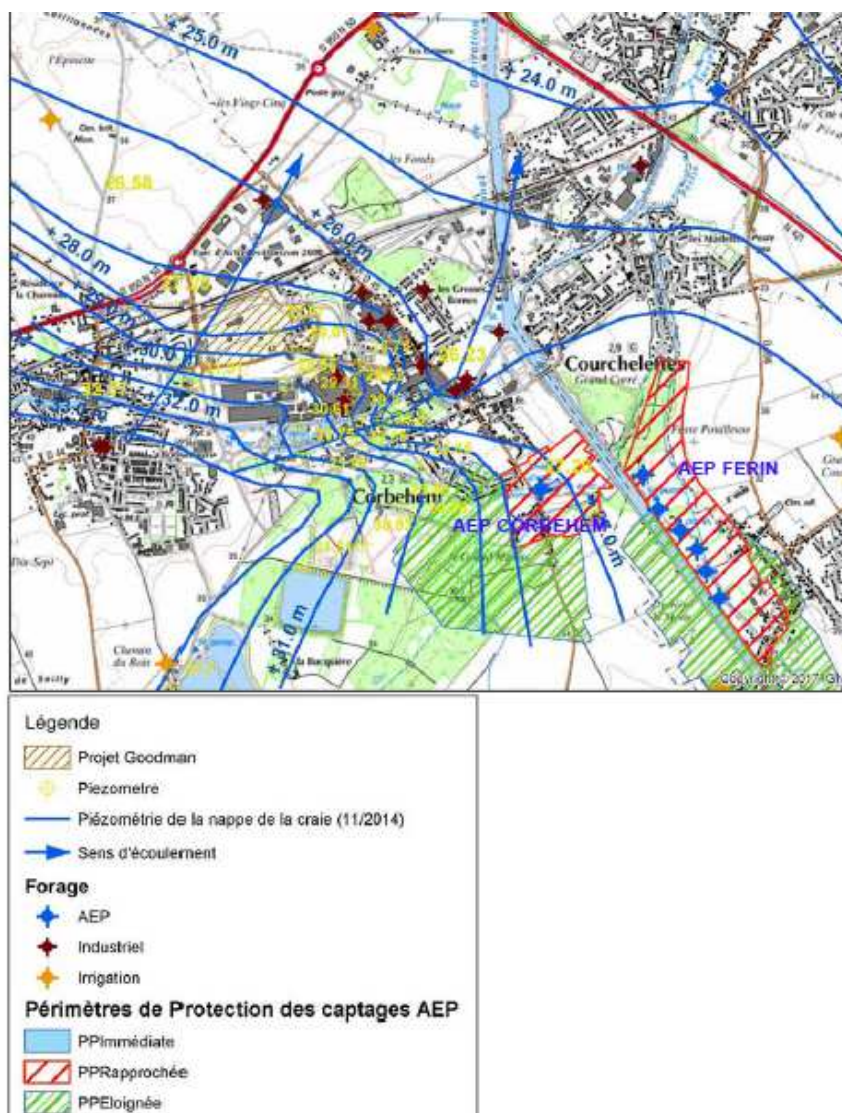
- Ouvrage de prélèvements d'eau de surface
- Ouvrage de prélèvements d'eau souterraine

### 3.6.2.2 Localisation du projet vis-à-vis des périmètres de protection

La carte suivante illustre la localisation du projet vis-à-vis des captages AEP les plus proches, de leur périmètre de protection et indique également le sens d'écoulement de la nappe.

Le sens d'écoulement de la nappe est orienté globalement vers le nord-est au niveau du site).

Figure 17 : Localisation du projet vis-à-vis des captages AEP (source : étude hydrogéologique)



Le site n'est inscrit dans aucun périmètre de protection de captages d'eau potable.

### 3.6.2.3 Localisation du projet vis-à-vis de captages prioritaires

Le site se trouve implanté en dehors de tout périmètre d'influence de captages prioritaires (annexe 4 du SDAGE) comme l'illustre la figure ci-avant.

Le champ captant de Ferin se situe en amont hydraulique du projet, à environ 2580 mètres, mais sur une ligne de courant adjacente. Il en est de même pour le captage AEP de Corbehem, situé à 1740 mètres.

## 3.7. Sol et sous-sol

### 3.7.1. Topographie et morphologie

D'après l'étude hydrogéologique, le terrain se situe à des altitudes comprises entre 35,5 et 38,4 m NGF. Le terrain est globalement plat.

Cet état de fait n'est pas spécifique au site ; il s'inscrit dans un contexte topographique régional de faible altitude et de reliefs peu marqués.

### 3.7.2. Géologie générale

D'après la carte géologique n°27 au 1/50000ème de DOUAI, les terrains attendus au droit du projet sont des Craies blanche du Sénonien surmontées par des limons de lavage ou limons du Quaternaire (voir rapport d'étude géotechnique en annexe 2.3).

Le terrain se situe en zone d'aléa faible vis-à-vis du risque de retrait / gonflement des argiles, d'après la carte éditée par le BRGM.

Ce constat est néanmoins fourni à partir de données géologiques générales ; elles seront affinées dans le point suivant, sur la base de sondages réalisés sur site.

### 3.7.3. Géologie au droit du site

Une campagne géotechnique a été menée pour la société GOODMAN France par la société GEOTECHNIQUE SAS en 2017 (voir rapport en annexe 2.3).

Ces opérations ont été menées entre le 28 et le 30 mars 2017. Elles ont permis de mettre en évidence la succession lithologique suivante :

- Terre végétale localement sur 0.1 à 0.45 m d'épaisseur ;
- Enrobé et / ou béton sur 0.15 à 0.4 m d'épaisseur ;
- Remblais limono-sablo-graveleux noirs jusqu'à 1.2 m de profondeur ;
- Limons beige, marron à verdâtres jusqu'à 5.6 / 7.3 m de profondeur ;
- Craie beige à blanche jusqu'à 12 m de profondeur minimum.

### 3.7.4. Pollution des sols

#### 3.7.4.1 Sites BASIAS et BASOL

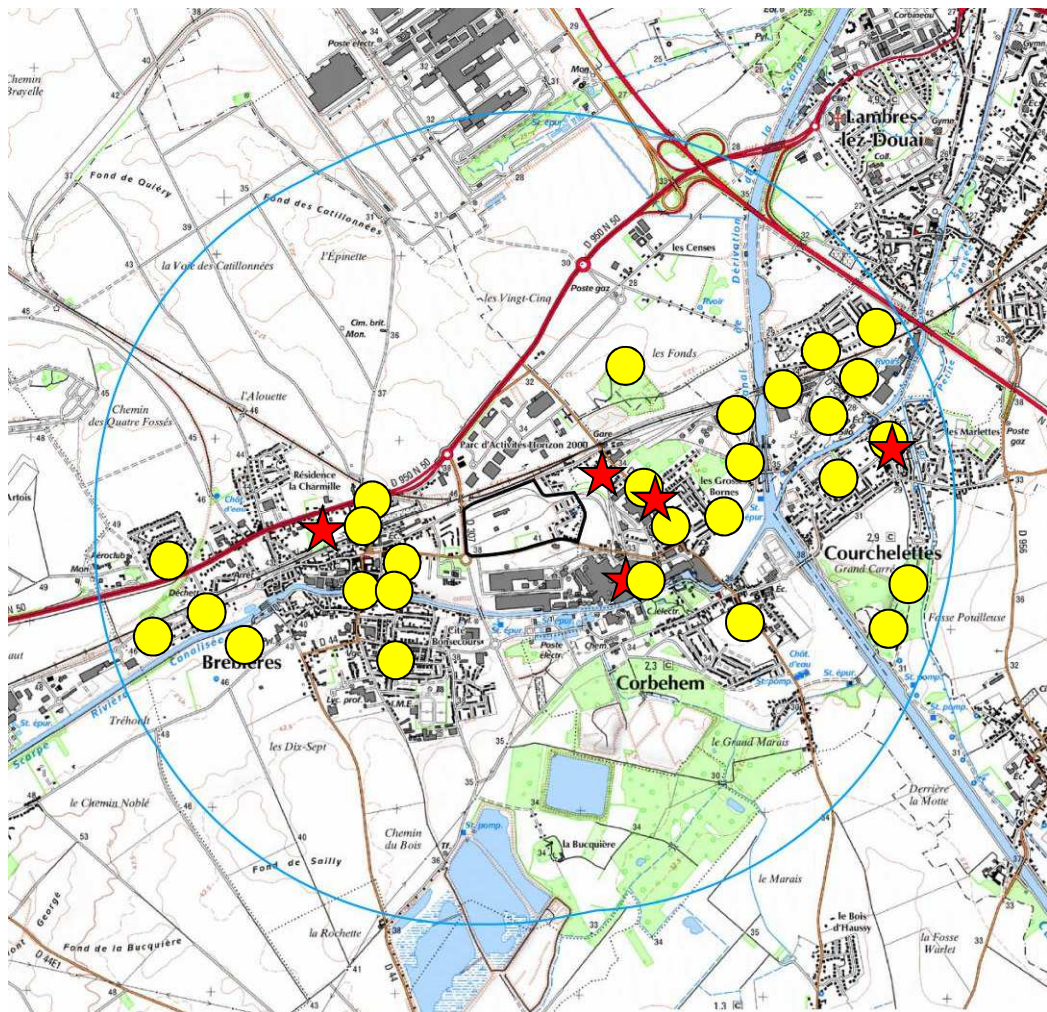
La Base BASIAS constitue un inventaire historique des sites industriels et activités de service, en activité ou non, pouvant avoir occasionné une pollution des sols.

Cette base recense 14 sites « Basias ou Basol » sur la commune de Brebières. D'autres sites non localisés sont à priori situés sur la commune.

On note la présence de 27 sites BASIAS et de 5 sites BASOL dans un rayon de 2 kms autour du site (voir figure suivante).

Des sites se trouvent à moins de 500m de part et d'autre de l'installation projetée. A noter que le site le plus proche identifié au sud-est du projet concerne l'ancien site industriel de la papeterie.

**Figure 18 : Localisation des sites BASIAS et BASOL dans un rayon de 2kms autour de l'installation projetée (source : BRGM)**



Légende :

- Site BASIAS
- ★ Site BASOL

### 3.7.4.2 Diagnostic de pollution des sols

Un diagnostic de pollution a été réalisé en 2017 par la société GEOTECHNIQUE SAS pour la société GOODMAN France (annexe de l'annexe 2.4).

Par ailleurs, le mémoire de réhabilitation établi par l'ancien propriétaire (Stora-Enso) et disponible en annexe 2.4 a permis de compléter les investigations qui avaient été réalisées auparavant et de synthétiser les résultats, qui sont présentés dans le tableau ci-après.

Seules les concentrations supérieures aux valeurs de référence (issues de la base de données ASPITET pour les métaux et de l'Arrêté du 28 octobre 2010 pour les HCT) sont mentionnées dans le tableau.



**Tableau 7 : Synthèse des niveaux de concentrations identifiées lors des campagnes d'investigation successives (source : mémoire de réhabilitation, société Stora-Enso, 2017)**

Investigations Géotechnique est - Mars 2017			Investigations Ramboll Environ - Juin 2017			Investigations Ramboll Environ - Août 2017		
Sondages (profondeur des impacts)	Composés	Concentration minimum et maximum (mg/kg)	Sondages (profondeur des impacts)	Composés	Concentration minimum et maximum (mg/kg)	Sondages (profondeur des impacts)	Composés	Concentration minimum et maximum (mg/kg)
TA1, TA2, TA3, TA4, TA5 TA9 et TA10 (0-1 m)	Cuivre	37 à 70	BHPB002, BHPB003 et BHPB004 (0-2 m)	Cadmium	0,46 à 0,52	BHPB009, BHPB013, BHPB015, BHPB017, BHPB018, BHPB019 et BHPB020 (0-2,5 m)	Cadmium	0,48 à 5
TA1, TA3, TA5 et TA10 (0-1 m)	Mercuré	0,2 à 0,4	BHPB001 à BHPB006 (0-4 m)	Cuivre	21 à 110	BHPB001 à BHPB015, BHPB017, BHPB018 et BHPB019 (0-2,5 m)	Cuivre	20 à 330
TA10 (0-1 m)	Zinc	170	BHPB001 à BHPB006 (0-4 m)	Mercuré	0,17 à 0,83	BHPB009	Mercuré	0,35 à 3,7
TA5 (0,4 m)	HCT	1 300	BHPB001, BHPB002 et BHPB004 (0-2 m)	Zinc	110 à 120	BHPB010, BHPB013, BHPB017, BHPB018 et BHPB019 (0-2,5 m)	Plomb	55 à 440
			BHPB001 à BHPB005 (0-4 m)	HCT	650 à 1 200	BHPB007, BHPB009, BHPB010, BHPB012, BHPB013 et BHPB015 (0-2,5 m)	Sélénium	1 à 3,2
						BHPB009, BHPB010, BHPB011, BHPB013, BHPB014, BHPB017 BHPB019, BHPB020 et BHPB021 (0-2,5 m)	Zinc	100 à 2100
						BHPB007 et BHPB009 (0-2,5 m)	HCT	710 à 1900
						BHPB007 à BHPB013	Fluorures	11 à 60

Les investigations réalisées par Géotechnique Est en mars 2017 montrent que les matériaux issus des prélèvements réalisés présentent des métaux lourds (mercure, cuivre et zinc) entre 0 et 1 m de profondeur à des concentrations comprises dans la gamme des valeurs des anomalies naturelles modérées. Un impact ponctuel en hydrocarbures totaux (HCT) a également été identifié au droit de TA5 à une concentration de 1 300 mg/kg.

Les campagnes d'investigations menées par Ramboll Environ en juin puis en août 2017 ont permis d'établir que :

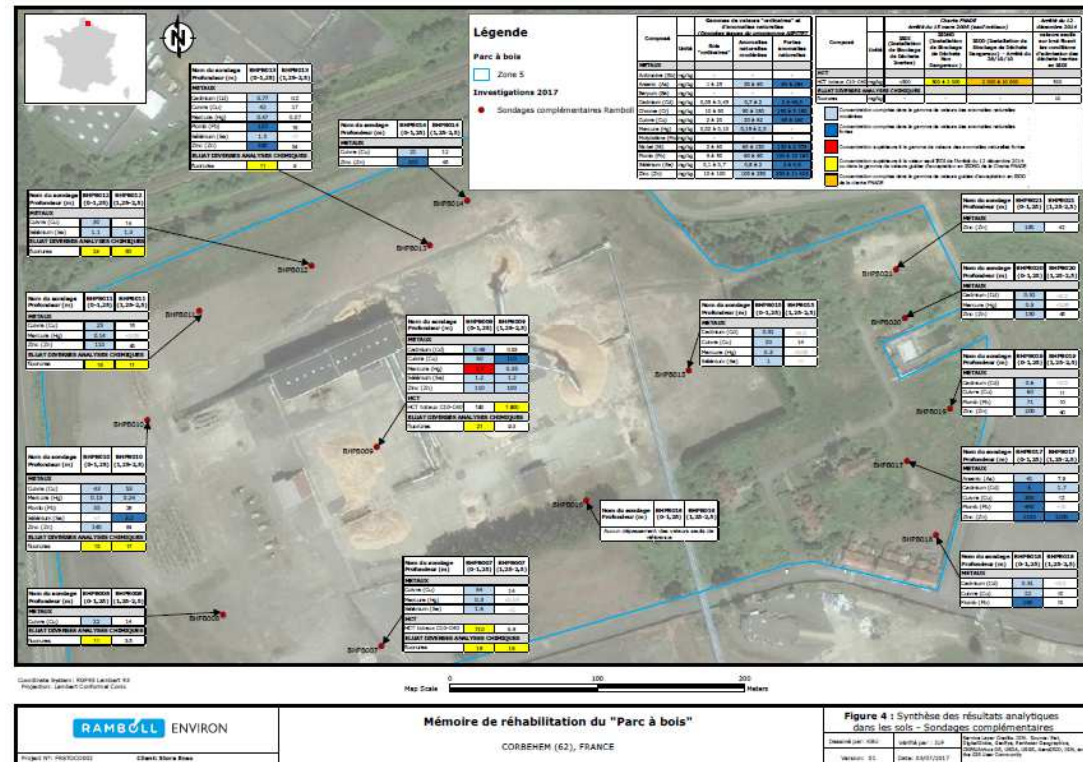
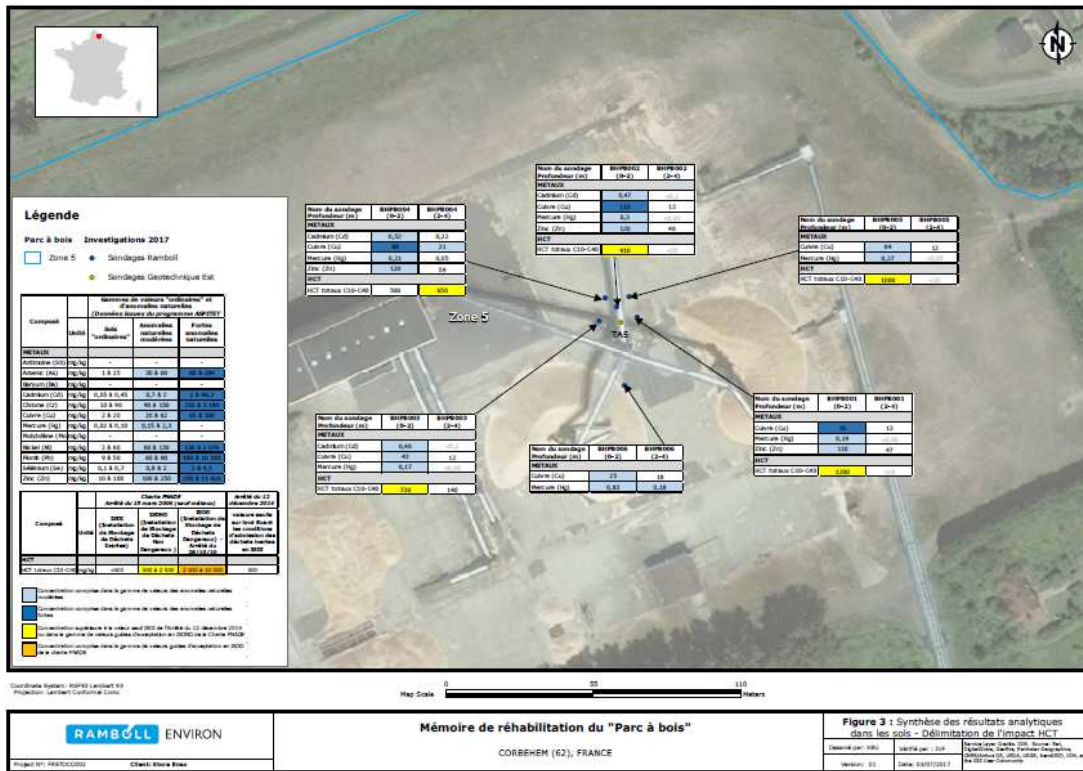
- que des métaux lourds sont présents dans les matériaux de remblais superficiels à des concentrations couramment observées sur les sites industriels, et ne sont pas, de l'expérience de Ramboll Environ, de nature à créer un risque pour la santé,
- Une concentration en mercure est toutefois identifiée entre 0 et 1,25 m de profondeur au droit du sondage BHPB009, à une valeur de 3,7 mg/kg légèrement supérieure aux anomalies naturelles modérées (2,3 mg/kg),
- Les HCT sont mesurés à des concentrations supérieures aux valeurs seuils ISDI à certaines profondeurs, sur au moins un échantillon, sur l'ensemble des sondages à l'exception de BHPB006. La concentration maximale est de 1 200 mg/kg en BHPB001 entre 0 et 2 m de profondeur. A l'exception du sondage BHPB004 qui présente une concentration de 650 mg/kg entre 2 et 4 m de profondeur, les concentrations en HCT s'atténuent voire disparaissent en profondeur. Les fractions dominantes sont les fractions non volatiles C16-C21 (de l'ordre de 20 %) et C21-C40 (de l'ordre de 80 %) et peuvent correspondre à du fioul lourd ou fioul domestique,
- Les HCT totaux C10-C40 sont mesurés à des concentrations supérieures aux valeurs seuils ISDI au droit des sondages BHPB007 (concentration de 710 mg/kg)

entre 0 et 1,25 m de profondeur et BHPB009 (concentration de 1 900 mg/kg) entre 1,25 et 2,5 m de profondeur. Les HCT sont présents à l'état de traces ou à des concentrations inférieures aux valeurs seuils ISDI sur tous les autres sondages. Les composés BTEX, COHV, HAP et PCB sont non détectés et/ou mesurés à l'état de traces et/ou mesurés à des concentrations inférieures aux valeurs seuils ISDI,

- Les analyses sur lixiviats ont montré la présence de fluorures sur les parties ouest et centrale du " Parc à bois " au droit des sondages BHPB007 à BHPB013 à des concentrations supérieures à la valeur seuil ISDI, mais couramment observées sur les sites industriels, et ne sont pas, de l'expérience de Ramboll Environ, de nature à créer un risque pour la santé. Les métaux sur éluat sont présents à l'état de traces au droit de tous les sondages. Ces résultats indiquent que les métaux présents dans les sols du site sont très faiblement lixiviables. Les composés COT, phénol, fraction soluble, chlorures et sulfate sont mesurés à des concentrations inférieures aux valeurs seuils ISDI,
- Compte tenu de la nature des terrains et des concentrations relevées sur le site, si des excavations doivent être entreprises dans le projet de redéveloppement du site, la filière envisagée est un centre de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ou un biocentre hors site.

La cartographie des concentrations mesurées dans les sols en métaux lourds, en HCT totaux et en fluorures par Ramboll Environ est présentée dans les figures suivantes (pour localisation : se reporter à l'annexe 2.4 pour les résultats détaillés).

Figure 19 : localisation des sondages réalisés en 2017 (et résultats d'analyse, source : mémoire de réhabilitation)



## 3.8. L'air

### 3.8.1. Bilan de la qualité de l'air

Un bilan de la qualité de l'air du territoire de la communauté d'agglomération du Douaisis a été réalisé par Atmo Nord-Pas de Calais pour l'année 2014.

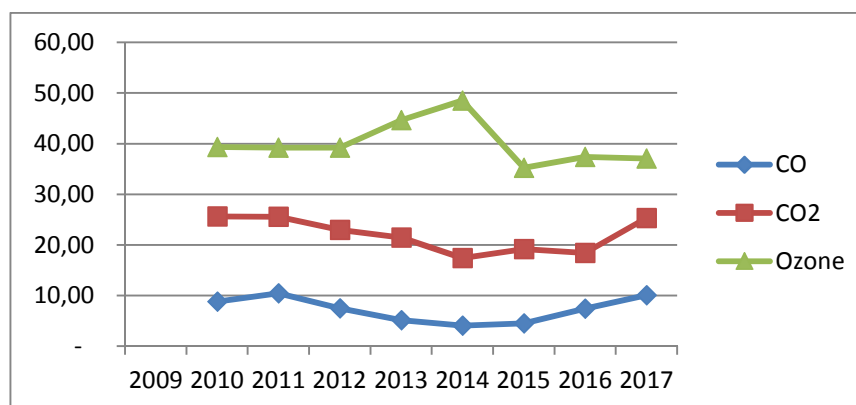
Sur ce territoire, une seule station de mesure, celle de Douai-Theuriet, est présente, à environ 3,7 km au nord-est du site, en milieu urbain.

Figure 20 : Localisation de la station de mesures de la qualité de l'air de Douai-Theuriet (source : Atmo NPdC)



Sur le territoire, les valeurs réglementaires sont respectées pour les dioxydes d'azote et les PM10 ; ce n'est pas le cas de l'objectif à long terme en Ozone. Ce dépassement concerne l'ensemble de la région. A cette échelle, l'objectif de qualité en PM2.5 n'est pas non plus respecté.

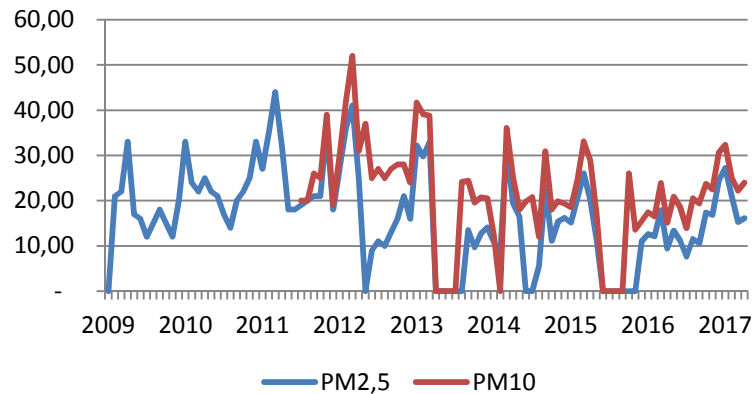
Figure 21 : Evolution des moyennes annuelles de polluants (hors poussières) mesurés par la station de Douai-Theuriet sur la période 2010-2017(en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Entre 2010 et 2014, les concentrations de CO et CO<sub>2</sub> sont en diminution. Mais depuis 2014, elles repartent à la hausse.

En ce qui concerne l'ozone, sa concentration a connu un pic en 2014, et une forte diminution en 2015. Entre 2016 et 2017, la tendance est à la stagnation, et les valeurs sont légèrement supérieures à celle de 2015.

**Figure 22 : Evolution des moyennes mensuelles en poussières mesurées sur la station de Douai-Theuriet (en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

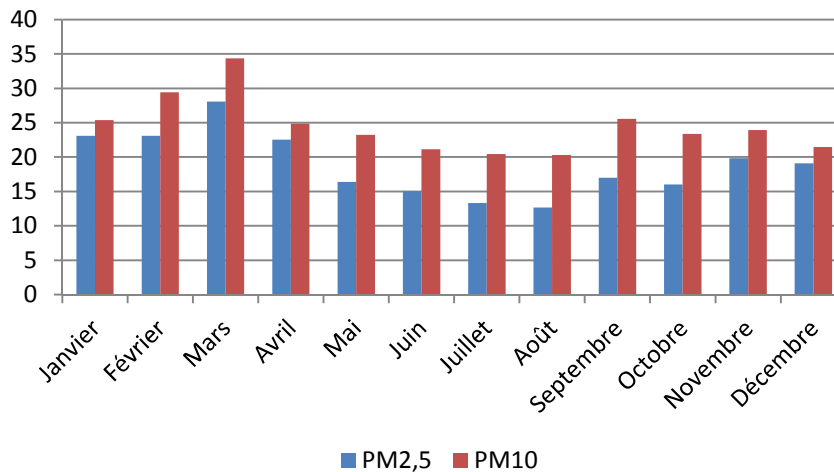


Un bilan de l'évolution des concentrations mensuelles moyennes a été réalisé sur cette même station.

Suite à un pic des émissions courant 2012, la tendance est ainsi nettement à une diminution des concentrations de poussières, PM2.5 comme PM10 mesurées par la station.

On observe également des variabilités saisonnières significatives en matière d'émissions, de PM2.5 comme de PM10. Pour vérifier ce phénomène, la figure suivante représente, pour chaque mois, la concentration moyenne mesurée sur la période 2009-2017.

**Figure 23 : Moyenne mensuelle des émissions de poussières sur la période 2009-2017 (en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (station de mesures Douai-Theuriet)**



Les concentrations de poussières apparaissent ainsi à leur maximum au mois de mars.

### 3.8.2. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie

Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été réalisé en novembre 2012 (pas encore de SRCAE à l'échelle de la nouvelle région). Il vise à englober les démarches de maîtrise de la demande énergétique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des énergies renouvelables et de lutte contre le changement climatique et ses effets.

Il comprend notamment un schéma régional éolien, un schéma régional solaire et un document d'orientations régionales, ces dernières étant déclinées par thématique ou par filière.

Pouvant concerner le présent projet, on distingue les orientations suivantes :

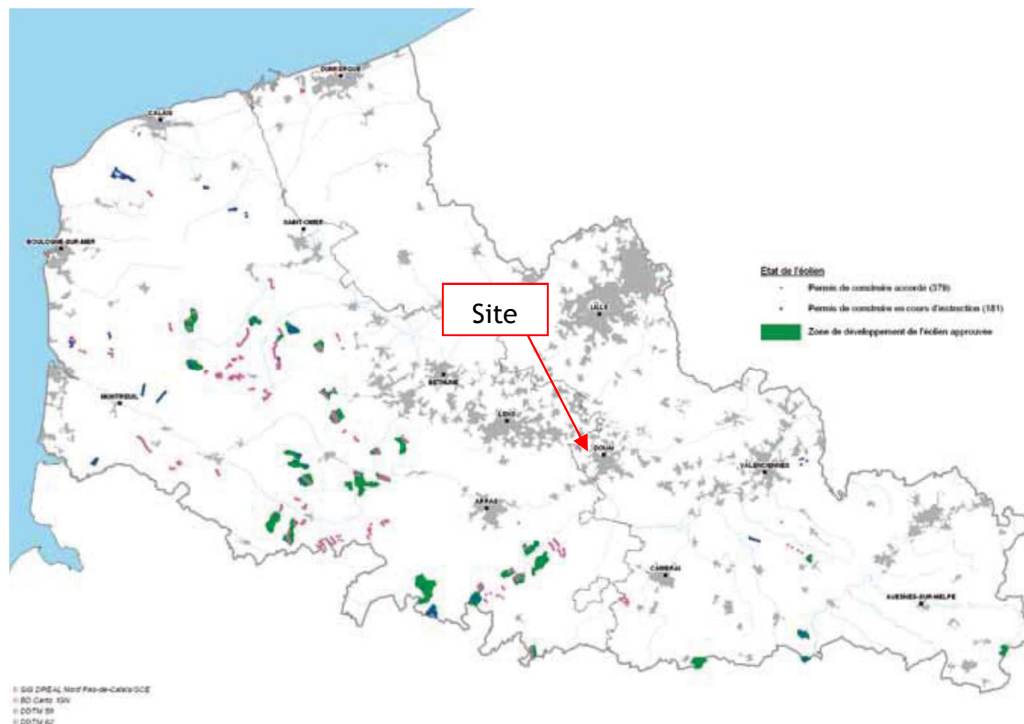
- Les orientations liées au secteur du transport de marchandises :
  - Favoriser les alternatives au transport routier en développant les capacités de multi-modalité et les chaînes multimodales sur le territoire régional ;
  - Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone engagées par les transporteurs routiers ;
  - Favoriser les formes de logistique urbaines plus efficaces énergétiquement.

Il est à noter que la région est également dotée du Plan Régional pour la Qualité de l'Air. Cependant, ce dernier a été approuvé en avril 2001 et sa révision, engagée fin 2006, n'a pas encore abouti.

### 3.8.3. Le Schéma Régional éolien

Le site étudié n'est pas inclus dans des zones de développement de l'éolien approuvées.

Figure 24 : Zone de développement de l'éolien approuvées et projets en cours (Schéma Régional Eolien)



Il est jugé que sur le secteur Lillois-Béthunois-Douais, la densité de l'urbanisation rend tout projet éolien d'ampleur impossible. Seuls des projets ponctuels de petit ou moyen éolien pourraient trouver une place dans ce secteur. Ce document indique néanmoins que les zones d'activités, et plus généralement, les grands sites artificialisés, ont vocation à accueillir l'éolien de manière ponctuelle.

### 3.8.4. Le Schéma Régional Solaire

Le Schéma Régional Solaire (SRS) insiste sur le fait que les bâtiments des zones d'activités disposant de larges toitures sont propices à l'installation de grandes surfaces de capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques. Le développement de l'installation de panneaux sur toiture constitue un objectif important de ce document.

Le site n'est cependant pas identifié comme faisant partie des sites « dégradés » ou en « déshérence » propices à l'installation de centrales photovoltaïques.

Le site peut être potentiellement utilisé pour l'installation de centrales photovoltaïques.

### 3.8.5. Le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air Nord-Pas de Calais

La version en vigueur du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) régionale date de décembre 2010. Ce document fixe une stratégie de surveillance pour la période 2011-2015.

Cette dernière vise à renforcer le dispositif en place par la mise en place de nouvelles stations, notamment pour mesurer la pollution industrielle et routière, ainsi que les moyens d'information/sensibilisation.

La pollution urbaine dans les agglomérations importantes (dont Lens-Douai) est considérée comme présentant un enjeu important. Le dioxyde de soufre en proximité industrielle est néanmoins en nette baisse (-83% en 10 ans).

Des dépassements fréquents en PM10 sont régulièrement observés, malgré un respect de la moyenne annuelle.

### 3.8.6. Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Nord-Pas-de-Calais

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté préfectoral des préfets du Nord et du Pas de Calais les 24 et 27 mars 2014. La mise en œuvre du plan quant à elle a été approuvée par l'arrêté inter-préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

Au sens de ce document, s'appuyant sur une publication de 2011 d'ATMO NPdC et du CITEPA, la commune de Brebières située en zone sensible à la dégradation de la qualité de l'air. C'est également le cas sur 1 522 des 1 546 communes de la région.

Le PPA impose des mesures de plusieurs ordres :

- De « bon sens » : densifier l'urbanisme, améliorer l'offre de transports en commun, etc.
- Règlementaires : Ces mesures s'imposeront règlementairement à toute installation. Les mesures proposées visent prioritairement les problématiques liées à la combustion, au transport, à la planification et aux activités agricoles. Ces mesures sont les suivantes :
  - Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustion dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles ;
  - Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois ;
  - Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts ;
  - Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers ;
  - Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et Etablissements Scolaires ;
  - Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés ;
  - Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais ;
  - Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme ;

- Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact ;
- Améliorer la connaissance des émissions industrielles ;
- Améliorer la surveillance des émissions industrielles ;
- Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires - Actions Certiphyto et Ecophyto ;
- Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure interpréfectorale d'information et d'alerte de la population ;
- Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et plan locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) à échéance de la révision pour les PDUi existants ;
- D'accompagnement : Ces mesures visent à faciliter la diffusion des actions prises pour la qualité de l'air : promotion de charte CO<sub>2</sub>, sensibilisation des particuliers et professionnels, etc. ;
- D'amélioration des connaissances : 4 études sont également prévues pour améliorer la connaissance du territoire ; elles portent sur les techniques agricoles, le trafic maritime, les sources à l'origine de dépassements des PM10 et la mesure des impacts du PPA sur ces dernières.

Le présent projet sera conçu en cohérence avec les différents objectifs du PPA dont il relève :

- Le brûlage à l'air libre sera interdit, que ce soit lors de la phase de travaux ou en phase d'exploitation ;
- Par ailleurs, l'entretien des espaces verts du site sera réalisé de manière à limiter tout usage de produits phytosanitaires ;
- Enfin, les rejets de la future chaudière gaz respecteront les valeurs limites en vigueur applicables à l'installation.

### 3.8.7. Le Plan Régional Santé Environnement

La région Nord-Pas-de-Calais s'est dotée pour la période 2001-2014 d'une deuxième Plan Régional Santé Environnement. Ce document est resté en vigueur à ce jour.

Il est divisé en 6 axes prioritaires, subdivisés en 16 actions. Ils sont détaillés ci-après :

- Points noirs environnementaux :
  - Action n°2 : Réduire les nuisances sonores ;
  - Action n°12 : Reconquérir les terrains pollués ;
  - Action n°13 : Faciliter l'accès aux données environnementales ;
  - Action n°14 : Gérer les risques sanitaires dans les zones prioritaires ;
- Qualité de l'air :
  - Action n°3 : Isoler sans confiner ;
  - Action n°4 : Mutualiser les bonnes pratiques pour la qualité de l'air ;
  - Action n°5 : Prévenir les pollutions à l'intérieur des établissements recevant du public ;
  - Action n°6 : Lutter contre l'habitat indigne ;
  - Action n°7 : Promouvoir le métier de conseiller médical en environnement intérieur ;
- Expositions domestiques :
  - Action n°1 : Prévenir les risques auditifs
  - Action n°7 : Promouvoir le métier de conseiller médical en environnement intérieur ;
- Habitat :
  - Action n°6 : Lutter contre l'habitat indigne ;



- Action n°7 : Promouvoir le métier de conseiller médical en environnement intérieur ;
- Action n°8 : La ville durable pour tous ;
- Qualité de l'alimentation :
  - Action n°9 : Promouvoir une démarche de développement durable dans la filière alimentation ;
  - Action n°10 : Le jardin, objet de promotion de la santé ;
  - Action n°11 : Développer les circuits alimentaires de proximité ;
- Connaissances :
  - Action n°15 : Accompagner les associations et les bénévoles dans leurs actions de sensibilisation et d'information ;
  - Action n°16 : Améliorer les connaissances en santé-environnement.

Ces mesures sont plutôt générales et ne concernent pas le présent projet. Les partenaires associés à ces opérations ne comprennent pas d'acteurs susceptibles d'intervenir dans le domaine logistique ou industriel.

Toutefois, on peut noter que le projet prendra en compte l'action 2 « réduire les nuisances sonores » par une conception adaptée des équipements et du bâtiment, et la mise en place de mesures compensatoires le cas échéant, afin de respecter la réglementation en vigueur. Pour cela, il convient de se reporter au chapitre ci-après et au chapitre 4.9 Impacts sur le bruit - les vibrations.

Nota : les travaux d'élaboration du PRSE 3 sur la nouvelle Région des Hauts-de-France et pour la période 2017-2021 ont été lancés mais aucun document approuvé n'est à ce jour disponible.

### 3.9. Niveau sonore et vibrations

#### 3.9.1. Généralités et prescriptions applicables aux ICPE

L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif aux bruits dans l'environnement émis par les installations classées soumises à autorisation stipule que les bruits émis par une installation ne doivent pas dépasser les valeurs maximales autorisées en limite de propriété de l'installation :

- En période diurne (7 h 00 - 22 h 00, sauf dimanches et jours fériés) : 70 dB(A) ;
- En période nocturne (22 h 00 - 7 h 00, et dimanches et jours fériés) : 60 dB(A).

Par ailleurs, l'arrêté du 23 janvier 1997 définit les zones à émergence réglementée, et les niveaux d'émergence à respecter en fonction du bruit ambiant sur le site.

L'émergence maximale dans les Zones à Émergence Réglementée (ZER), est définie de la façon suivante :

**Tableau 8 : Emergences sonores réglementaires**

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB (A) et inf. ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

### 3.9.2. Plan de prévention du bruit dans l'environnement

Le département du Pas-de-Calais s'est doté d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) ; il a été approuvé par le Préfet le 5 octobre 2015. Il s'agit de la deuxième échéance du plan ; la précédente datant du 15 octobre 2012.

Ce document établit un bilan des zones affectées par le bruit, en bordure des infrastructures ferroviaires, autoroutières concédées et routières nationales et autoroutières non concédées. Il fixe également des programmes d'actions destinés à réduire les nuisances.

Les cartes de bruit réalisées par la DREAL dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement indiquent que le site n'est pas impacté par le bruit du réseau autoroutier, ni par le bruit des routes départementales proches (D950).

En revanche, l'influence de la voie ferrée proche impacte nettement le site.

Figure 25 : Extrait de la carte du bruit des voies départementales - Lden (source : DREAL, NPC)

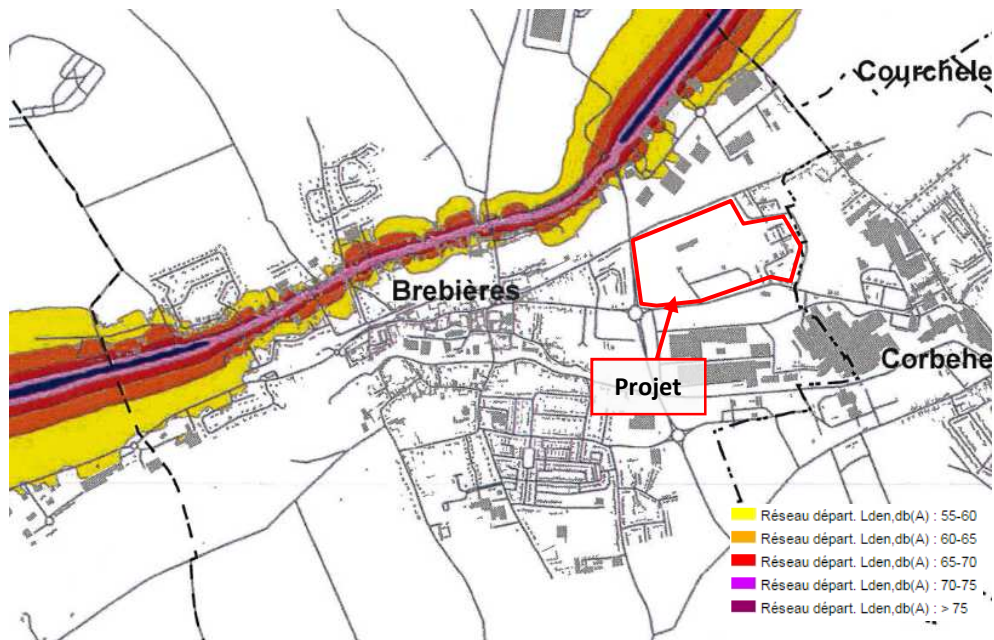
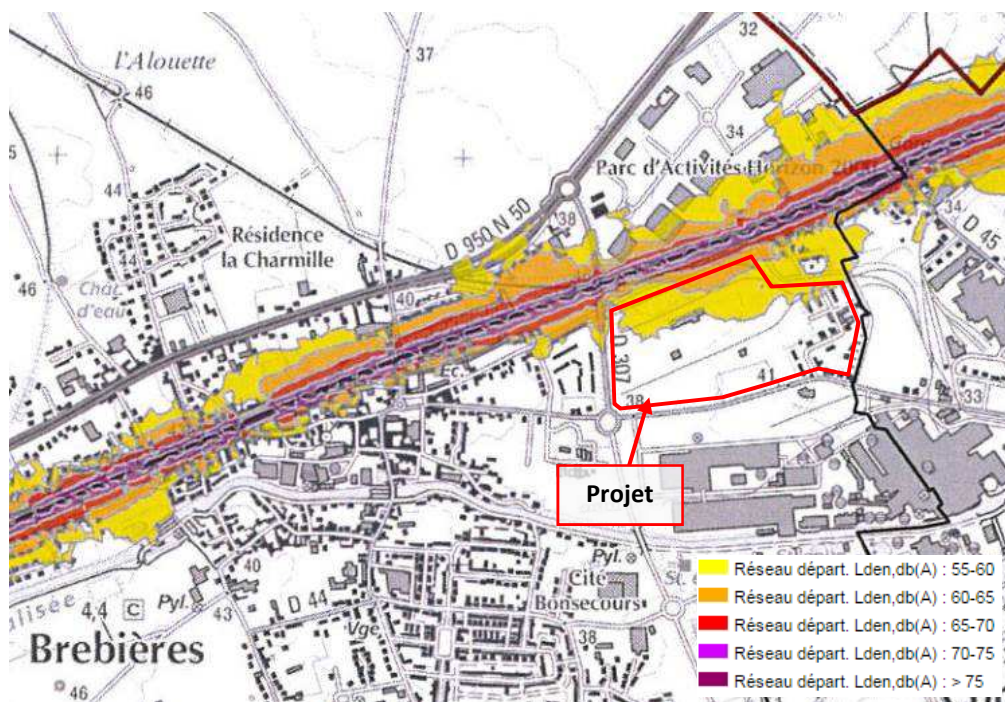


Figure 26 : Extrait de la carte du bruit des voies ferroviaires - Lden  
(source : DREAL, NPC)



### 3.9.3. Etat sonore initial

Une étude acoustique a été réalisée par le BE Accord acoustique (disponible en annexe 2.5). Une synthèse des résultats est proposée ci-après :

Figure 27 : Emplacement des points de mesures (étude Accord-Acoustique)

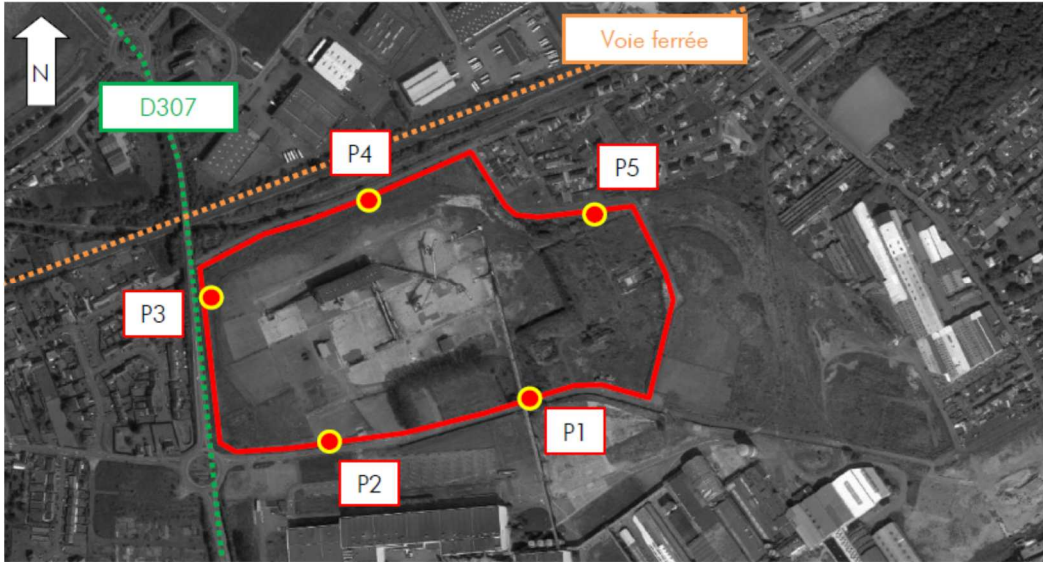


Tableau 9 : Résultats de mesures du niveau sonore résiduel (Accord Acoustique)

Période	Point	Niveaux sonores résiduel (en dB(A))		
		$L_{Aeq}$	$L_{90}$	$L_{50}$
Jour 7h - 22h	P1	52.0	40.0	46.5
	P2	52.5	40.5	45.5
	P3	52.5	39.0	47.5
	P4	56.5	37.0	42.0
	P5*	47.5	34.5	39.5
Nuit 22h - 7h	P1	48.5	32.0	36.0
	P2	46.0	32.5	38.5
	P3	47.5	27.5	31.5
	P4	52.0	28.5	32.5
	P5*	48.5	26.5	30.5

\* : niveaux recalés

### 3.9.4. Vibrations

Il n'y a pas de nuisances pouvant créer des vibrations sur le site (activités précédentes arrêtées).

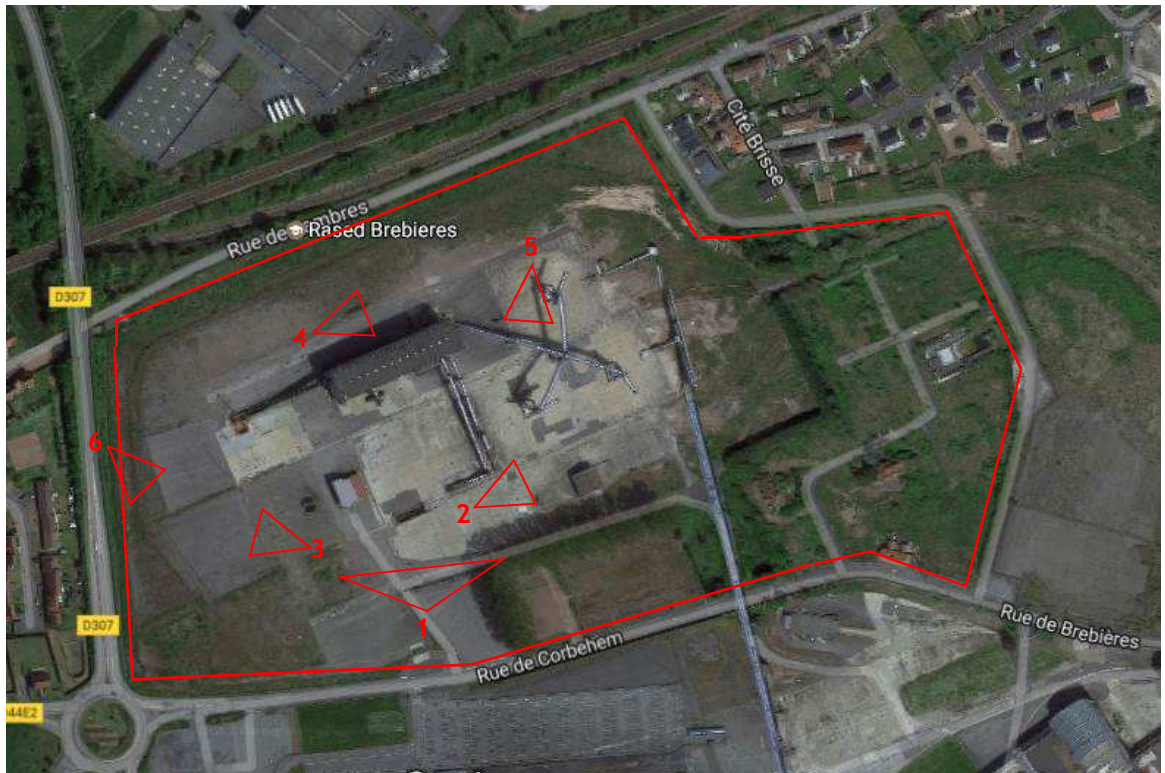
Les activités projetées sur le site ne seront pas de nature à engendrer des vibrations se propageant sur des distances importantes.

### 3.10. Paysage

Le paysage des parcelles d'implantation du projet est actuellement essentiellement composé de parcelles à vocation industrielle. A l'Est, le site est concerné par une partie en friche (anciennes parcelles présentant des habitations pavillonnaires et leurs jardins particuliers : les habitations ont été démolies et la végétation défrichée). On observe à l'est du site une piscine, qui sera démolie suite à l'acquisition du terrain.

Le site présente un caractère industriel marqué, et les environs du site n'ont qu'un caractère naturel faible. Cependant des habitations individuelles se trouvent en bordure proche au nord-Est « Cité Brisse ».

Figure 28 : Localisation des prises de vue du site (2017)



Se reporter aux figures suivantes pour consulter les prises de vue.

**Figure 29 : Photo 1 : Vue panoramique du site depuis le sud (entrée) et orientée nord (source : Goodman, 2017)**



**Figure 30 : Photo 2 : Vue du site depuis le sud du site et orientée vers l'Est (source : Goodman, 2017)**



**Figure 31 : Photo 3 : Vue depuis le site vers l'ouest (source : Goodman, 2017)**



**Figure 32 : Photo 4 : Vue depuis le site vers le nord-est (source : Goodman, 2017)**



**Figure 33 : Photo 5 : Vue depuis le site vers le sud-ouest (source : Goodman, 2017)**



**Figure 34 : photo 6 : vue vers le site orientée sud-est (source : Goodman, 2017)**



**En conclusion : le site s'inscrit dans un paysage de type péri-urbain, marqué par la présence de bâtiments d'activité, d'infrastructures routières et d'habitations. Le site est marqué par les anciennes activités industrielles et ne présente pas d'intérêt paysager.**



### 3.11. Milieu biologique - étude floristique et faunistique

#### 3.11.1. Zones naturelles remarquables

L'inventaire des zones naturelles remarquables a été réalisé à partir des données disponibles auprès de la DREAL Hauts-de-France et des cartographies disponibles (notamment Geoportail). Cet inventaire englobe l'ensemble des périmètres de protection ou des espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel :

- Les Réserves Naturelles Nationales (RNN) ;
- Les réserves Naturelles régionales (RNR) ;
- Les sites du réseau Natura 2000 :
  - Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
  - Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- Arrêtés de Protection du Biotope (APB) ;
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2,
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Zones à dominante humide du SDAGE ;
- Trame Verte et Bleue...

Cette analyse a permis de constater, aux alentours du site, la présence des zones suivantes :

**Tableau 10 : Espaces remarquables proches du site (source : Géoportail)**

Zone	Description	Distance par rapport au site
ZNIEFF de type 1	Bassins de Brebières et bois du Grand Marais	1 000 m
ZNIEFF de type 1	Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagonville et Bois des Anglais	4 500 m
ZNIEFF de type 1	Marais de Vitry-en-Artois	4 300 m
ZNIEFF de type 2	Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois	4 300 m
Natura 2000 (ZPS)	Les « cinq tailles »	15 900 m
Natura 2000 (ZSC)	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	8 000 m
Natura 2000 (ZSC)	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	11 000 m
Natura 2000 (ZSC)	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	15 000 m

Figure 35 : Localisation des ZNIEFF à proximité du projet (source : Géoportail)

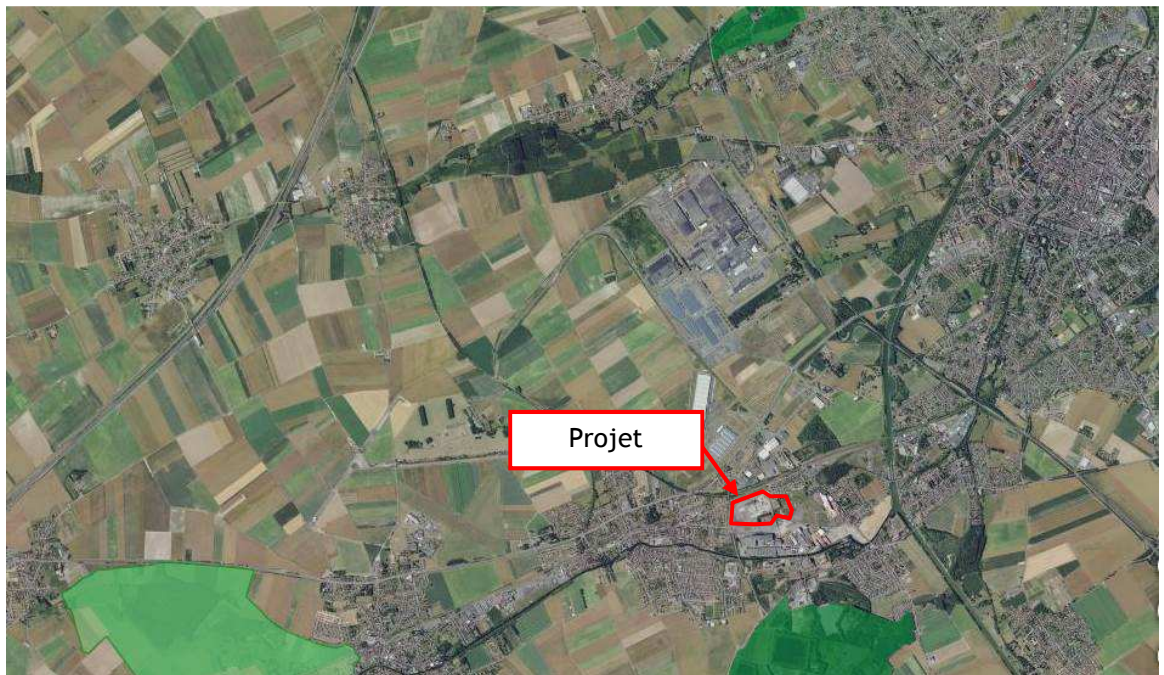


Figure 36 : Localisation des zones Natura 2000 les plus proches du projet (source : Géoportail)



Les sites N2000 les plus proches du site se trouvent au Nord-Est. Aucune de ces zones ne se trouvent à proximité du site ; celui-ci ne sera pas susceptible de menacer leur intégrité ou de dégrader les habitats s'y trouvant.

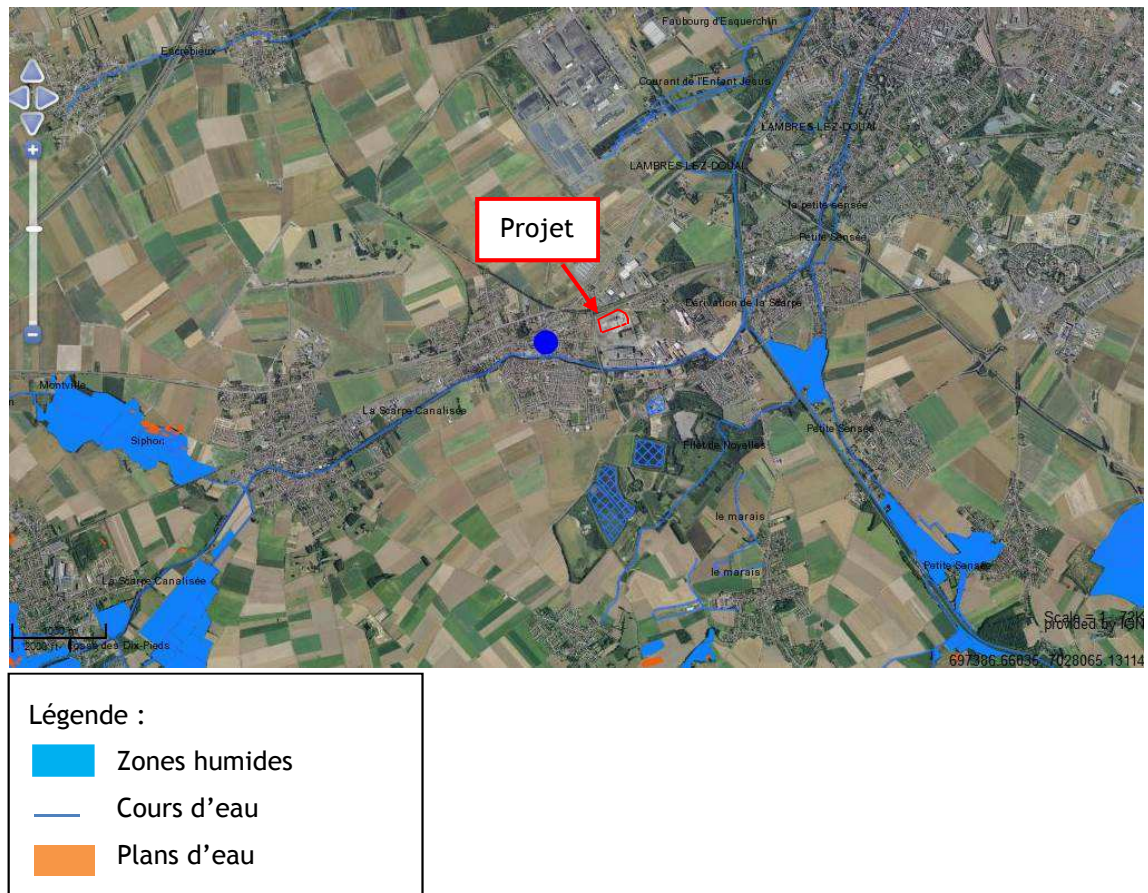
La ZNIEFF la plus proche se trouve au sud du site, à environ 1 km.

### 3.11.2. Zones humides

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie répertorie les enveloppes des zones à dominante humide. Bien que sans portée réglementaire, cette cartographie permet de signaler la présence potentielle d'une zone humide.

Bien qu'une telle zone soit proche de l'installation (1,5 km), au sud-est, de l'autre côté du canal de la Sensée, aucune zone de ce type n'est signalée sur le site.

Figure 37 : Zones à dominance humide du SDAGE Artois-Picardie à proximité du projet (source : réseau zones humides)



### 3.11.3. Inventaire Faune-Flore

Un état initial Faune-Flore a été réalisé dans le cadre du dossier de demande de défrichement Stora-Enso (annexe 2.2) en ce qui concerne la partie Est de la zone. La conclusion de cet état des lieux est rappelée ci-après :

*« La zone d'étude est occupée par un ensemble de friches herbacées à arbustives, localement arborées. Un alignement de Peupliers, une haie monospécifique de Thuyas et une haie arbustive sont également présents. L'intérêt de ces habitats du point de vue de la flore et des habitats est globalement faible, voire très faible pour la haie de Thuyas. »*

*De même, aucune des espèces observées n'est patrimoniale au niveau régional d'après le Conservatoire Botanique National de Bailleul. Aucune espèce protégée n'a été notée et les potentialités de présence de telles espèces, compte-tenu des habitats en place, sont très faibles.*

*(...)*

*Compte-tenu des habitats en place et du caractère commun des espèces observées, les enjeux entomologiques sont qualifiés de faibles.*

*(...)*

*Compte-tenu de l'absence de milieux aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens au niveau de la zone d'étude, et de l'absence d'observations, les enjeux batrachologiques apparaissent négligeables. Un reptile (Lézard des murailles) a été observé hors de la zone d'étude, sur une ancienne voie ferrée. Cette voie se prolonge dans la zone d'étude et la présence occasionnelle d'un individu ne peut être totalement exclue, mais elle est nettement moins favorable à cet endroit compte-tenu de l'ombrage et de l'embroussaillage. Les enjeux herpétologiques sont qualifiés de faibles.*

*(...)*

*Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et des habitats en place sur la zone d'étude, les enjeux avifaunistiques sont qualifiés de globalement faibles pour les friches herbacées et de moyens pour les friches arbustives à arborées. Ces dernières peuvent en effet être utilisées en période de nidification notamment, par plusieurs espèces de passereaux communs mais néanmoins protégés. Il en est de même pour l'alignement de peupliers. En revanche, la haie haute de Thuyas, très dense et monospécifique, ne présente pas d'intérêt pour l'avifaune.*

*(...)*

*Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et de la nature des milieux présents dans la zone d'étude, les enjeux mammalogiques sont qualifiés de faibles pour l'ensemble de la zone. Les inventaires chiroptérologiques ont été réalisés tardivement en saison et ne reflètent pas la situation en période de parturition et d'élevage des jeunes. D'après les résultats obtenus, la zone d'étude représente un enjeu assez faible pour les chiroptères avec une fréquentation assez faible et la présence d'espèces ordinaires. Toutefois, trois espèces sont quasi-menacées : Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune et Sérotine commune. À noter également que l'éventuelle présence de gîtes au niveau des habitations encore en place n'a pas pu être vérifiée, pour raisons de sécurité. »*

**En conclusion, les enjeux faune-flore sont faibles sur le tènement projeté : le site ne présente qu'une faible sensibilité écologique, du fait d'un milieu déjà en grande partie industrialisée et d'une partie à l'Est auparavant à l'état de friche et qui a été défrichée dans le cadre de la vente du terrain.**

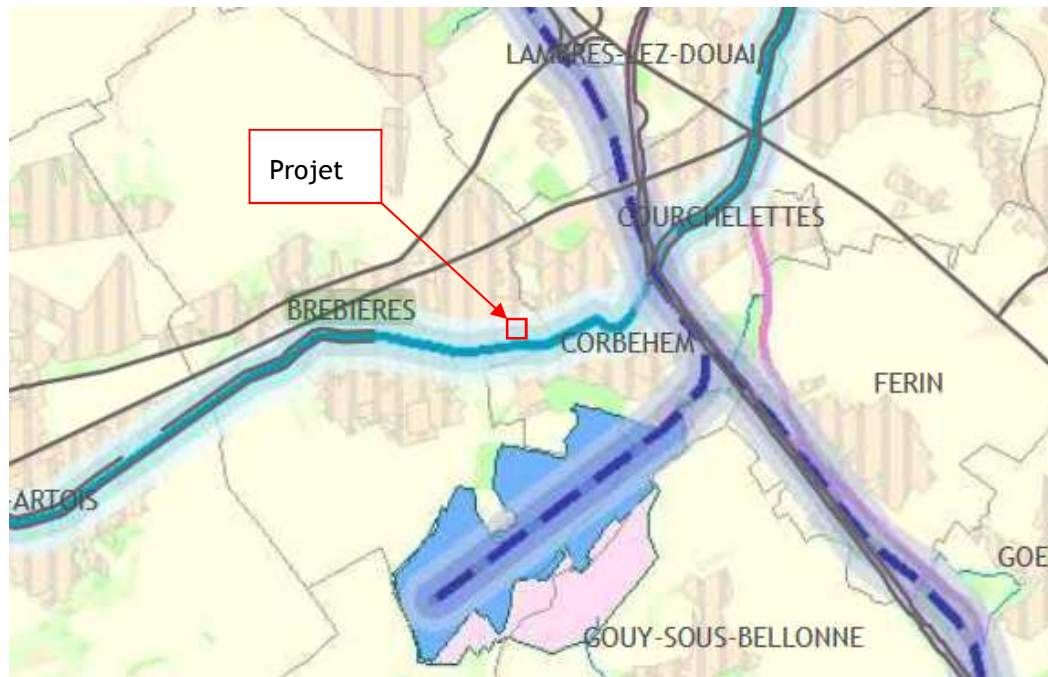
#### **3.11.4. Schéma Régional de Cohérence Écologique**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique identifie les zones présentant un intérêt écologique et leurs interconnexions. Le SRCE du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé le 16 juillet 2014, et a été annulé le 26 janvier 2017.

Le secteur d'étude n'est pas localisé dans un réservoir de biodiversité identifié dans ce document (source : DREAL, 2014). Le site n'est pas concerné par la proximité immédiate d'un corridor ; le plus proche identifié semble celui lié au cours d'eau de la Scarpe canalisée (à 350 m au sud du site).

Le SCoT indique la nécessité de préserver la continuité de ces corridors. Il est ainsi établi, au sein des enveloppes urbaines, de préserver un « couloir vert » de part et d'autres des cours d'eau ; si possible, sa valorisation par des aménagements légers (sentiers, etc.) doit être recherchée.

Figure 38 : Eléments du Schéma Régionale de Cohérence Ecologique à proximité du projet (source : Atlas cartographique SRCE-TVB)



### 3.11.5. Plan régional de restauration des chiroptères

Le référentiel DREAL NPC pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées (édition de février 2015) indique la nécessité de consulter la Coordination mammalogique du Nord de la France si le projet est susceptible d'impacter un gîte potentiel d'hibernation de chiroptères.

Considérant les gîtes potentiels décrits dans le plan de restauration des chiroptères du Nord-Pas-de-Calais (2009-2013), le site d'implantation de l'installation ne semble présenter aucun caractère de gîte potentiel : il ne comprend en effet aucune construction, cavités (naturelle ou artificielle) ou couverture arboricole susceptible de constituer un gîte.

L'état initial Faune-Flore réalisée dans le cadre du dossier de demande de défrichement Stora-Enso (annexe 2.2) confirme cette analyse (extrait ci-après et voir chapitre 3.11.3 ci-avant) : « *Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et de la nature des milieux présents dans la zone d'étude, les enjeux mammalogiques sont qualifiés de faibles pour l'ensemble de la zone.* »

### 3.11.6. Synthèse de l'état initial en termes d'espaces, de milieux et d'espèces

Le référentiel DREAL (de l'ancienne région NPC) pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées (édition de février 2015) recommande la réalisation d'une synthèse de l'état initial en termes de logique d'espaces, de milieux et d'espèces.

La conduite de l'état initial de l'environnement du site a permis d'identifier que le site ne présente qu'une faible sensibilité écologique, du fait d'un milieu déjà en grande partie industrialisée et d'une partie à l'Est auparavant à l'état de friche et qui a été défrichée dans le cadre de la vente du terrain.

Le site ne présente pas d'espace protégé ou identifié comme sensible, ni de zone humide. Un corridor écologique est identifié au sud du site, mais à plus de 350 m (Scarpe canalisée), le projet n'est pas donc directement concerné.

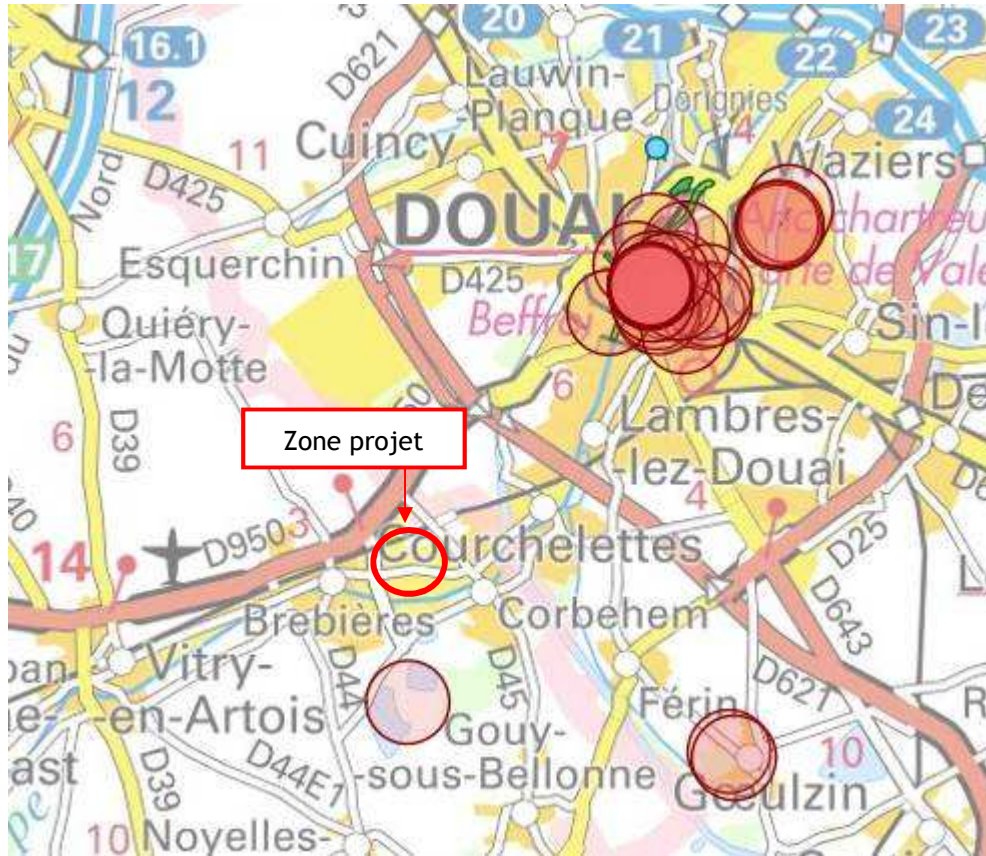
## 3.12. Patrimoine historique et culturel

La présence d'éléments patrimoniaux à proximité du site a été étudiée ; ont ainsi été consultés les éléments suivants :

- Les immeubles classés ou inscrits ;
- Les périmètres de protection d'un monument historique ;
- Les zones de protection du patrimoine architectural ;
- Les sites classés ou inscrits.

La synthèse cartographique de cette recherche est figurée ci-dessous :

Figure 39 : Patrimoine historique et culturel proche du site  
(source : atlas du patrimoine)



Il peut être conclu qu'aucun monument, immeuble, zone de protection ou site classé ou inscrit n'est présent sur le site ou dans ses environs immédiats.

L'élément concerné le plus proche est le périmètre de protection de la porte d'Arras, qui s'étend jusqu'à 2,3 km du site environ.

### 3.12.1. Vestiges archéologiques

L'installation prendra place sur un terrain au passé industriel et fortement aménagé. Les anciennes aires d'activité ont ainsi fait l'objet d'un terrassement dans le cadre de l'aménagement de la précédente activité.

La probabilité de présence de vestiges préservés est donc quasi-inexistante.

## 3.13. Risques naturels et installations à risques

L'ensemble des risques, naturels comme technologiques, auxquels le site pourrait être soumis est détaillé dans la partie 4 Etude des dangers.

Il convient donc de se reporter à cette partie, et plus précisément au chapitre **Error! Reference source not found.** de la partie 4.

## 3.14. Déchets

### 3.14.1. Généralités

#### 3.14.1.1 Réglementation française

##### Directive cadre déchets

La politique française des déchets est définie par la loi du 15 juillet 1975, qui transcrit la directive cadre également datée du 15 juillet 1975. Cette loi est aujourd'hui intégrée au Code de l'environnement.

Elle a fixé les grands principes de la gestion des déchets :

- Principe de responsabilité : toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets préjudiciables à l'environnement, à faciliter la récupération des matériaux, éléments ou formes d'énergie réutilisables ;
- Droit à l'information : toute personne a droit à l'information sur les effets pour la santé et l'environnement de la collecte, du transport, du traitement et du stockage des déchets, ainsi que toutes les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets ;
- Planification : les collectivités assurent l'élimination des déchets ménagers et assimilés dans le cadre de plans départementaux ou interdépartementaux. Des plans régionaux ou nationaux organisent les conditions d'élimination des déchets des activités économiques.

**Ces principes ont été renforcés par la loi du 13 juillet 1992 qui a fixé des objectifs, puis par les lois Grenelle de l'environnement :**

- Produire moins de déchets et produire des déchets moins polluants (en retenant si possible des procédés industriels peu polluants et faiblement générateurs de déchets) ;
  - Valoriser plus (en favorisant les actions de tri) ;
  - Eliminer mieux, en respectant l'environnement ;
  - Limiter la mise en installations de stockage aux seuls déchets ultimes (déchets qui ne sont plus susceptibles d'être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux) ;
  - Limiter les transferts et transports de déchets (principe de proximité).
- La directive cadre sur les déchets (2008/98/CE) adoptée en novembre 2008 a introduit des objectifs en matière de prévention des déchets, qui s'est traduit au travers du plan national de prévention des déchets pour la période 2014-2020.

Plan national de réduction et de gestion des déchets : L'arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020, en application de l'article L. 541-11 du code de l'environnement, fixe les objectifs pour la période 2014-2020 : réduction de 7% de la production des déchets ménagers et assimilés en 2020 par rapport à 2010, au minimum une stabilisation de la production des déchets issus des activités économiques (DAE) et issus du BTP à l'horizon 2020.

La loi NOTRe (loi n° 2015-991 du 7 août 2015) a institué un plan régional unique de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), placé sous la responsabilité du président



du conseil régional. Ceux-ci sont appelés à remplacer au plus vite les plans préexistants régionaux pour les déchets dangereux et départementaux pour les déchets non dangereux et du BTP.

A l'horizon mi-2019, un schéma régional plus large d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) prendra le relais, sauf en Ile de France, Corse et Régions d'outre-mer.

Enfin, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte dispose d'un volet déchet ayant notamment pour objectif :

- La réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage ;
- D'assurer la valorisation énergétique des déchets ne pouvant être recyclés ;
- La création des Schémas Régionaux Biomasse, des Plan Régionaux d'Action concernant l'économie circulaire ;
- La définition du principe de proximité, impliquant une prévention et une gestion des déchets aussi proche que possible de leur lieu de production ;
- L'ajout du respect du principe d'autosuffisance dans les principes généraux de la politique déchets ;
- Un objectif de valorisation matière de 70% des déchets du BTP ;
- L'extension des consignes de tri avant 2022 ;

### 3.14.2. Le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Pas de Calais

Le département du Pas-de-Calais dispose d'un Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés; sa dernière version date de novembre 2002. Ce plan fixe des objectifs quantitatifs de réduction des déchets, d'amélioration de leur collecte et de développement de la valorisation à l'échelle du département.

Les objectifs qu'il développe ne visent pas spécifiquement les activités logistiques et industrielles.

### 3.14.3. Le Plan de gestion des déchets du BTP du Nord-Pas-de-Calais

Le plan de gestion des déchets de chantier du BTP du Nord-Pas-de-Calais a été mis en œuvre en avril 2003. Il comprend cinq orientations issues des réflexions du groupe technique régional. Les actions susceptibles de concerner le présent projet et sur lesquelles la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage peuvent être force de proposition sont surlignées en gras.

- Obtenir des déchets plus homogènes ;
  - **Améliorer le tri sur chantier ;**
  - Compléter le tri dans des installations de regroupement des déchets éventuellement avec broyage, concassage, fixe ou Mobile ;
  - **Réorienter les déchets vers ces installations de tri ;**
  - Inciter au recyclage des gravats des déchèteries ;
  - **Étudier les possibilités de réemploi des excédents de déblais le plus en amont possible des projets (étude d'impact) et aux phases de réalisation successives ;**
  - **Déchets bitumineux : prévoir des stockages près des postes d'enrobage ;**
  - Déchets terreux : étudier la faisabilité de plates-formes d'homogénéisation ;

- Préserver des conditions de concurrence loyale :
  - A performance égale, privilégier les matériaux recyclés ;
  - **Prendre en charge la gestion des déchets, notamment le coût du tri ;**
  - **Adapter les marchés publics et privés pour y traduire les orientations concernant les donneurs d'ordre et leurs prestataires ;**
  - Homogénéiser les conditions d'accès des artisans aux déchèteries, notamment une ouverture de ces installations aux artisans ne résidant pas dans les communes desservies mais faisant des travaux pour leurs habitants ;
  - Appliquer le tarif « particulier » pour les déchets de dépose chez l'habitant ;
- Promouvoir des produits recyclés conformes aux usages de manière à consolider leurs débouchés :
  - Travailler à l'homologation des produits ;
  - Promouvoir les matériaux recyclés ;
  - Favoriser l'expérimentation de produits non homologués ;
- Améliorer l'observation de la gestion des déchets :
  - Création d'un Comité Régional de Gestion des déchets du BTP
- Privilégier le transport des déchets par voie d'eau ou voie ferrée.

#### 3.14.4. Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels et des Déchets de Soins à Risques de Nord-Pas-de-Calais

La région s'est dotée d'un Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels et des Déchets de Soins à Risques (PREDIS) en 1996. Ce document est toujours en vigueur aujourd'hui.

Ce document fixe des objectifs généraux à l'échelle du PREDIS. Ceux-ci sont précisés ci-après :

- Principe d'autosuffisance ;
- Principe de proximité ;
- Principe de progrès et d'amélioration de l'environnement ;
- Principe de développement de la connaissance des déchets.

Ces objectifs sont déclinés en orientations thématiques. Concernant la maîtrise des déchets industriels spéciaux et assimilés, les ICPE soumises à autorisation sont ainsi incitées à motiver les choix de leurs procédés au regard de leur caractère sobre et propre.

Concernant la valorisation des déchets, un principe d'encouragement de la substitution de matières premières par des déchets valorisables est proposé ; il s'applique en particulier pour les travaux.

#### 3.14.5. Projet de PRPGD

La loi de Transition énergétique pour la croissance verte a introduit l'obligation d'établir un plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Le projet de PRPGD de la région Hauts-de-France a été lancé en janvier 2017 et n'a pas encore été approuvé.

### 3.15. Synthèse des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (« scénario de référence ») et perspectives d'évolution

Il est exigé au 3° de l'article R122-5 du code de l'environnement :

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

Le tableau ci-après reprend les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence) et évalue, dans la mesure du possible, les perspectives de leur évolution sans mise en œuvre du projet.

*Nota : Les éléments d'analyse présentés dans ce tableau sont proposés qualitativement : se reporter aux chapitres suivants pour obtenir les évaluations quantitatives disponibles.*

**Tableau 11 : Evaluation du scénario de référence et des perspectives d'évolution de l'état de l'environnement sans mise en œuvre du projet**

Compartiment environnemental	Description du « scénario de référence » et évolution attendue	Evaluation des perspectives d'évolution sans mise en œuvre du projet
<b>Population et santé humaine</b>	<p>Zone à vocation principalement industrielle ou artisanale, présentant des habitations à proximité.</p> <p>Le site a fait l'objet d'activités industrielles, aujourd'hui à l'arrêt.</p> <p>L'évolution attendue sera principalement la création d'emplois, et l'augmentation du trafic routier sur les voies d'accès au site et sur le site, dont les nuisances sonores seront limitées par les mesures de réduction/protection prévues.</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il est probable que le site soit revendu pour y projeter une activité de même type (industrielle ou artisanale), du fait du zonage du PLU actuel et des préconisations du mémoire de réhabilitation établi par l'ancien propriétaire.</p> <p>L'évolution de l'état de l'environnement ne serait donc pas forcément plus favorable sans mise en œuvre du projet.</p>
<b>Patrimoine culturel, archéologique et architectural</b>	<p>Le site projeté n'est pas concerné par un espace protégé ou d'intérêt patrimonial : l'évolution attendue est donc négligeable sur cette thématique.</p>	<p>Pas d'évolution particulière qui différerait avec ou sans mise en œuvre du projet.</p>

Compartiment environnemental	Description du « scénario de référence » et évolution attendue	Evaluation des perspectives d'évolution sans mise en œuvre du projet
<b>Paysage</b>	<p>Le site projeté est un ancien site industriel présentant des bâtiments et des équipements démolis ayant déjà eu jusqu'à présent un impact visuel notable. L'évolution attendue en termes d'impact paysager sera notable du fait de la construction d'un bâtiment logistique de plus de 13m de haut, mais sera limité par le contexte paysager actuel et les aménagements extérieurs prévus (dont mis en place de merlons et murs en limites...)</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il est probable que le site soit revendu pour y projeter une activité de même type (industrielle ou artisanale), du fait du zonage du PLU actuel et des préconisations du mémoire de réhabilitation établi par l'ancien propriétaire.</p> <p>L'évolution de l'état de l'environnement ne serait donc pas forcément plus favorable sans mise en œuvre du projet.</p>
<b>Biodiversité</b>	<p>Le site projeté ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la biodiversité ou d'espèces protégées (ancien site industriel défriché en partie Est dans le cadre de la vente).</p> <p>L'évolution attendue est donc négligeable, et pourra même être favorable à l'environnement par l'aménagement paysager prévu.</p>	<p>Le site ne présentant pas d'intérêt particulier en termes de biodiversité, l'évolution de l'environnement ne serait pas particulièrement plus favorable sans mise en œuvre du projet.</p>
<b>Sol et sous-sol</b>	<p>Le terrain est actuellement en grande majorité imperméabilisé et présente une pollution des sols (voir chapitre 3.7).</p> <p>L'évolution attendue dans le cadre du projet est négligeable, voire favorable à l'environnement car :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'étendue de la pollution des sols a été identifiée et un plan de gestion des pollutions proposé : les recommandations seront suivies notamment en ce qui concerne la non-mobilisation des terres polluées ou leur traitement dans une filière agréée,</li> <li>- il n'y aura pas de transfert de pollution potentiel des eaux ou des sols (polluants peu mobilisables, et le bassin d'infiltration des EP sera implanté hors zone polluée).</li> </ul>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il est difficile d'évaluer l'évolution de l'état de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit le site reste en l'état, il n'y a pas d'évolution particulière vis-à-vis des sols et sous-sols (les polluants identifiés sont peu mobilisables et les surfaces sont imperméabilisées),</li> <li>- soit le site fait l'objet d'une activité de même type (industrielle ou artisanale) et les préconisations du mémoire de réhabilitation de l'ancien site ICPE devront être suivies.</li> </ul> <p>Ainsi : l'évolution de l'état de l'environnement ne serait donc pas forcément différente sans mise en œuvre du projet.</p>

Compartiment environnemental	Description du « scénario de référence » et évolution attendue	Evaluation des perspectives d'évolution sans mise en œuvre du projet
<b>Eau</b>	<p>Le site ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis des eaux superficielles ou souterraines.</p> <p>Les prélèvements en eaux du projet seront uniquement liés aux besoins sanitaires des salariés, et les rejets se limiteront aux eaux usées liées, et aux eaux pluviales, qui seront infiltrées.</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il n'y aura potentiellement moins de consommation en eau que l'estimation annoncée, mais elle ne sera pas nulle du fait de la vocation industrielle ou artisanale du site.</p> <p>En ce qui concerne les eaux pluviales du site, il n'y aurait pas l'évolution ne différerait a priori pas avec ou sans mise en œuvre du projet puisque les eaux s'infiltreraient actuellement sur le site.</p>
<b>Air</b>	<p>Le secteur ne présente pas de problématique particulière en termes de pollution de l'air (zone péri-urbaine), mais est situé à proximité d'axes routiers d'importance (dont la RD650).</p> <p>L'évolution attendue vis-à-vis de la qualité de l'air est principalement liée aux rejets de polluants des véhicules (PL de livraison des marchandises et VL des salariés), et dans une moindre mesure aux rejets de la chaudière gaz.</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il n'y aura potentiellement moins d'émissions dans l'air liées au trafic routier engendré, mais elles ne seront pas nulles du fait de la vocation industrielle ou artisanale du site.</p>
<b>Energie et climat</b>	<p>Le secteur ne présente pas de sensibilité particulière sur cette thématique.</p> <p>L'évolution attendue sera principalement une consommation importante d'électricité et de carburant liés au transport des marchandises, et donc des émissions de gaz à effet de serre liées.</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, il n'y aura potentiellement moins de consommations énergétiques et d'émissions dans de GES, mais elles ne seront pas nulles du fait de la vocation industrielle ou artisanale du site.</p>

## 4. Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement

### 4.1. Objet du chapitre

Cette partie a pour objet d'évaluer les impacts du projet de bâtiment logistique sur le milieu environnant, que ce soit les « *effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet* » (cf. article R122-5 du CE).

Il s'agira de comparer les impacts de l'installation nouvellement créée par rapport à la situation actuelle.

### 4.2. Impacts résultants de la construction et des travaux de démolition

Les travaux d'un programme d'une telle envergure s'étendent sur plusieurs mois.

Le planning prévisionnel des travaux de construction de l'entrepôt est actuellement de 10 mois environ à compter de février 2019 pour une livraison en décembre 2019.

L'impact du chantier sera surtout important durant la phase de terrassement avec un nombre élevé d'engins et de poids lourds sur site.

La phase de travaux va donc entraîner une augmentation du niveau de bruit ainsi qu'une augmentation du trafic.

En termes d'impact sur les sols, il est prévu un équilibre déblais-remblais. Dans le cas où des terres seraient toutefois à évacuer, les terres excavées suivront les filières préconisées dans le mémoire de réhabilitation de l'ancien site industriel.

Pour les impacts temporaires liés aux travaux, on pourra aussi noter la possibilité :

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

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

L'impact du chantier sera réduit autant que possible en veillant au respect des règles suivantes :

- Récupération et traitement des eaux sanitaires ;
- Interdiction de stationnement des engins de chantier, de réalisation des opérations de remplissage de carburant, de réparations mécaniques à proximité des avaloirs pluviaux. Une zone étanche sera prévue pour ces opérations ;
- Interdiction de stockage de tous matériaux ou produits susceptibles de contaminer les eaux au niveau des zones à risques. Les déchets de chantier seront stockés dans

des bennes. Ils seront ensuite évacués par des sociétés spécialisées vers des sites autorisés conformément à la réglementation en vigueur ;

- Mise en place de dispositifs de régulation et décantation (fossé provisoire) afin de réduire la pollution des eaux pluviales notamment en hydrocarbures et matières en suspension ;
- Mise en place de procédures de nettoyage des roues et des bas de caisse en cas de transfert important de boues ou nettoyage des chaussées.

Les recommandations prescrites dans l'étude hydrogéologique seront par ailleurs suivies.

## **4.3. Impact sur le milieu humain**

### **4.3.1. Impact sur le voisinage**

Le site est localisé au sein de la commune de Brebières, dans une zone à vocation principale d'« activités industrielles, artisanales, de commerces de gros ou de services » (zonage UE au PLU).

En raison de la présence d'habitations à proximité du site (voir 3.3 chapitre Environnement humain et activités autour du site), l'activité du site sera susceptible d'engendrer des nuisances pour ce voisinage, essentiellement de nature sonore. Il s'agit d'un impact à long terme.

Une étude acoustique a été réalisée et est disponible en annexe 2.5.

Cette étude identifie les mesures de réduction et compensatoires permettant à la future installation de respecter la réglementation en vigueur. Ces mesures sont essentiellement constituées d'un merlon et d'un mur anti-bruit.

Les conclusions de l'étude acoustique indiquent le respect, en journée comme de nuit, des objectifs réglementaires, que ce soit en limite de propriété ou au niveau des zones à émergence réglementées, incluant les habitations les plus proches.

Il convient de se reporter à l'étude de l'impact acoustique détaillée au chapitre 4.9 et à l'étude acoustique présente en annexe 2.5.

### **4.3.2. Impact sur l'environnement culturel et le patrimoine**

L'installation se situe à bonne distance, et hors de vue de tout périmètre de protection du patrimoine local.

En conséquence, le projet n'exercera aucune pression ou menace susceptible de dégrader l'environnement culturel et les éléments patrimoniaux les plus proches.

### **4.3.3. Emplois et économie**

L'effectif total prévisionnel sur site sera d'environ **310 personnes**. Le projet va également créer des emplois indirects (maintenance, prestataires de services, fournisseurs...).

## 4.4. Impact sur le trafic

### 4.4.1. Localisation du trafic

Les données régionales disponibles les plus récentes portant sur le trafic routier sont celles de l'année 2015. Les données de la DREAL distinguent pour cette année la moyenne journalière annuelle (MJA) des poids lourds et de l'ensemble des véhicules.

Ces données sont issues de comptages routiers organisés sur les axes principaux de la Région ; des comptages ont été mis en place sur la D621 et la D650 à proximité du site. Ces points de comptage sont en outre suffisamment proches du site pour être considérés comme représentatifs de la circulation locale.

Ces données indiquent ainsi, pour l'année 2015 :

- Sur la D621 : Un trafic total de 22 169 véhicules par jour en MJA, et un trafic de 3 289 poids lourds par jour en MJA (soit 15 % de poids lourds environ);
- Sur la D950 : Un trafic total de 16 970 véhicules par jour en MJA, et un trafic de 1 539 poids lourds par jour en MJA (soit 9 % de poids lourds environ).

On constate que le moyen le plus aisé de rejoindre la D621 étant de transiter par le D950, il peut être estimé que cet axe recevra une part essentielle du trafic de l'installation.

### 4.4.2. Volumes et impact du trafic généré par l'installation

#### 4.4.2.1 Volumes globaux et horaires

Le nombre de véhicules transitant en moyenne sur l'installation est estimée à :

- Environ 460 VL sur la période 7h00/22h00 ;
- Environ 160 VL sur la période 22h00/7h00 ;
- Environ 180 PL sur la période 7h00/22h00 ;
- Environ 54 PL sur la période 22h00/7h00.

L'installation fonctionnera principalement en 3x8, impliquant quotidiennement trois épisodes principaux de départs et arrivées sur site du personnel lors des rotations.

La répartition de ce trafic au cours de la journée est estimée comme présentée ci-après :

- Pour les VL des préparateurs, celui-ci sera discontinu au cours de la journée et assujéti aux horaires de travail des équipes, qui travailleront en trois roulements de 8 heures par jour, 6 jours par semaine :
  - o 160 véhicules (60 départs, 100 arrivées) à 5h ;
  - o 200 véhicules (100 départs, 100 arrivées) à 13h ;
  - o 160 véhicules (100 départs, 60 arrivées) à 21h ;
- Pour les VL du personnel administratif, constitué d'une seule équipe par jour, 5 jours par semaine :
  - o 50 arrivées entre 7h et 9h ;
  - o 50 départs entre 16h30 et 19h
- Pour les PL, le trafic sera plus régulier au cours de la journée, sera de 12 camions par heure le jour, et de 6 PL par heure la nuit (22h00/7h00).

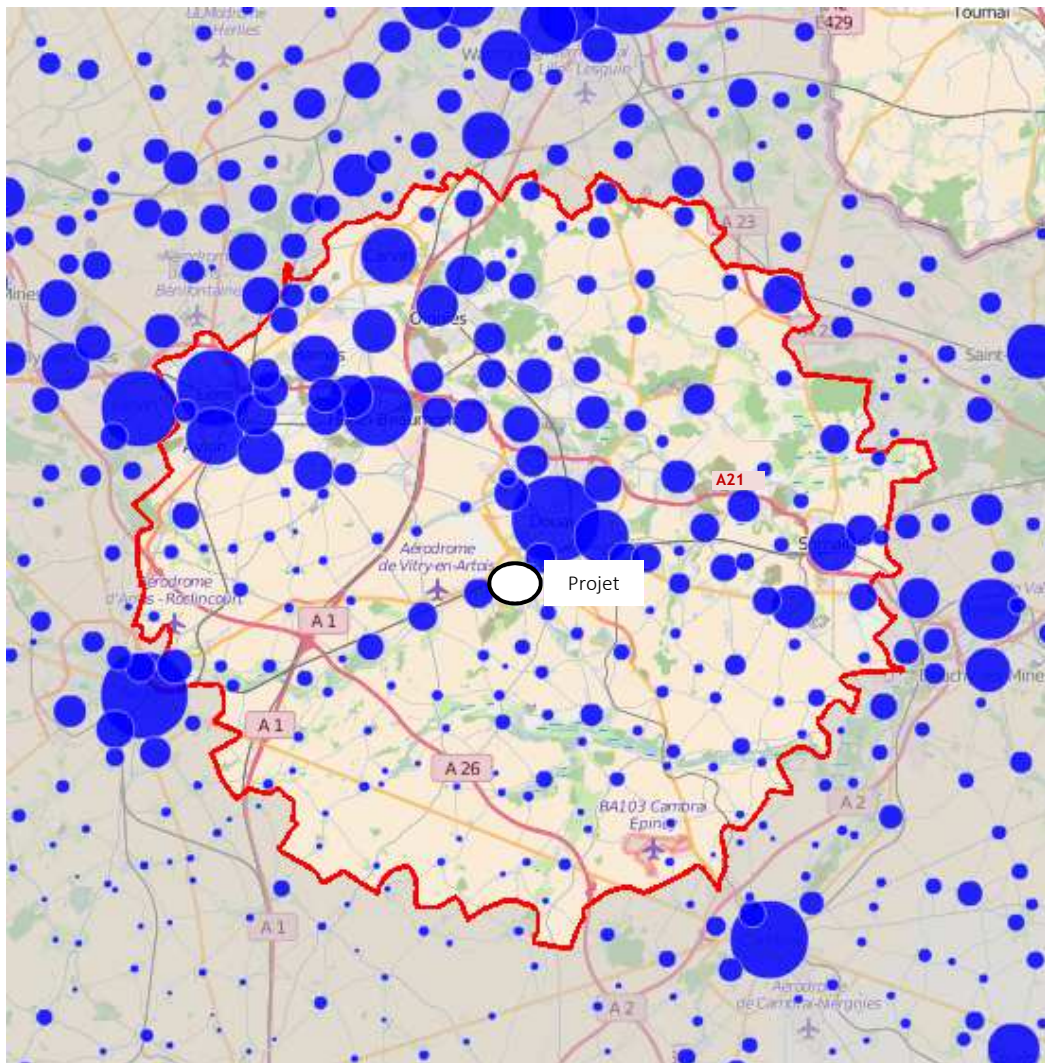


#### 4.4.2.2 Répartition du trafic VL

Afin de définir comment le trafic VL généré par le site sera réparti entre les différents axes routiers, nous avons considéré que les véhicules légers vont et viennent depuis et vers les mêmes destinations. En effet, le trafic VL sera presque exclusivement généré par les salariés du site qui font l'aller-retour entre leur lieu de travail et leur domicile.

La figure ci-après indique la répartition de la population en 2012 selon les communes dans un rayon de 30 kilomètres autour du site (source INSEE).

**Figure 40 : Répartition de la population dans les communes situées dans un rayon de 30 Km autour du site (source : Observatoire des territoires)**



On s'aperçoit que la population présente dans ce rayon, et donc la grande majorité des futurs employés du site, est principalement située au Nord du site, tout au long de l'A 21 (Béthune, Lens, Douai, Valenciennes) et dans la métropole sud de Lille. Ces populations rejoindront l'A 21 pour rejoindre leur domicile et transiteront donc par la partie Nord de la RD 621.

Une fraction de la population se trouve sur l'axe qui relie le site à Arras (RD 950 Ouest). Une autre fraction peut provenir de Douai compte tenu de la proximité du site (RD 950

Est). Enfin, une dernière fraction d'employé peut potentiellement provenir de Cambrai (RD 621 Sud).

Compte tenu de ces résultats, la proportion de trafic VL (620 VL environ) a été répartie selon le tableau ci-après. Il est à noter que le total de ce tableau est supérieur à 100%. En effet, il est considéré que la jonction avec l'A21 est réalisée par la RD621 via la RD950. Un compte double est donc effectué, pour estimer la charge sur ces deux axes. :

**Tableau 46 : Répartition du trafic VL créé par le site sur les axes routiers (par jour, aller)**

Axe routier	Pourcentage du trafic VL du site empruntant ces axes routiers	Trafic journalier VL du site empruntant ces axes routiers
RD 950 Est	85 %	527
<i>Puis RD 621 Nord</i>	75 %	465
<i>Puis RD 621 Sud</i>	10 %	62
RD 950 Ouest	15 %	93

#### 4.4.2.3 Répartition du trafic PL

Afin de définir comment le trafic PL généré par le site sera réparti entre les différents axes routiers, nous avons considéré que les poids lourds vont et viennent depuis et vers les mêmes destinations et que les flux de réception et d'expédition de marchandises se répartissent de manière équivalente.

Au stade du dépôt du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, le pétitionnaire, qui ne sera pas le locataire de l'entrepôt, ne peut définir l'origine et la répartition des flux de véhicules de façon exacte et très précise concernant les PL.

Toutefois, concernant les hypothèses des lieux d'origine et d'expédition des flux, les hypothèses suivantes sont retenues, qui se basent sur l'analyse macroscopique des zones urbaines les plus proches et des centres logistiques du nord de la France :

**Tableau 47 : Répartition du trafic PL créé par le site sur les axes routiers (par jour, aller)**

Axe routier	Pourcentage du trafic PL du site empruntant ces axes routiers	Trafic journalier PL du site empruntant ces axes routiers
RD 950 Est	100%	468
<i>Puis RD 621 Nord</i>	75 %	351
<i>Puis RD 621 Sud</i>	0 %	négligeable
RD 950 Ouest	0 %	négligeable

#### 4.4.2.4 Impact du trafic de l'installation sur les principales voies proches

Les tableaux suivants présentent l'impact de l'installation sur le trafic de la D621 et de la D650. L'impact sur le trafic journalier et sur le trafic annuel diffère car le trafic journalier est estimé pour les jours de fonctionnement de l'installation tandis que le trafic annuel est calculé en considérant les jours où le personnel administratif ne travaille pas.

*Nota : le trafic projeté total est égal au nombre de mouvements de véhicules (entrée et sortie). Le trafic annuel est calculé sur la base d'un fonctionnement 312 jrs/an (donc multiplication du flux journalier par 312 jours sauf le flux lié au personnel des bureaux, 260 jours par an).*

**Tableau 12 : Impact de l'installation sur le trafic (VL, PL et total)**

VL								
		Voies de transit					Autoroutes	
		Trafic du site	D621 Nord	D621 Sud	D950 Est	D950 Ouest	A1	A21
Journalier	Trafic actuel (veh/j)	0	18 880	18 880	15 431	15 431	30 999	46 023
	Trafic projeté (veh/j)	620	19 345	18 942	15 958	15 524	32 084	46 488
	Impact trafic projeté (veh/j)	+620	+465	+62	+527	+93	+1 085	+465
	Impact trafic projeté (%)		+2,5%	+0,3%	+3,4%	+0,6%	+3,5%	+1,0%
Annuel	Trafic actuel (veh/j)	-	6 891 200	6 891 200	5 632 315	5 632 315	11 314 635	16 798 395
	Trafic projeté (veh/j)	188 240	7 032 380	6 910 024	5 792 319	5 660 551	11 644 055	16 939 575
	Impact trafic projeté (veh/j)	+188 240	+141 180	+18 824	+160 004	+28 236	+329 420	+141 180
	Impact trafic projeté (%)		+2,0%	+0,3%	+2,8%	+0,5%	+2,9%	+0,8%
Poids lourds								
		Voies de transit					Autoroutes	
		Trafic du site	D621 Nord	D621 Sud	D950 Est	D950 Ouest	A1	A21
Journalier	Trafic actuel (veh/j)	0	3 289	3 289	1 539	1 539	13 000	13 268
	Trafic projeté (veh/j)	468	3 640	3 289	2 007	1 539	13 819	13 619
	Impact trafic projeté (veh/j)	+468	+351	+0	+468	+0	+819	+351
	Impact trafic projeté (%)		+10,7%	+0,0%	+30,4%	+0,0%	+6,3%	+2,6%
Annuel	Trafic actuel (veh/j)	-	1 200 485	1 200 485	561 735	561 735	4 745 000	4 842 820
	Trafic projeté (veh/j)	146 016	1 309 997	1 200 485	707 751	561 735	5 000 528	4 952 332
	Impact trafic projeté (veh/j)	+146 016	+109 512	+0	+146 016	+0	+255 528	+109 512
	Impact trafic projeté (%)		+9,1%	+0,0%	+26,0%	+0,0%	5,4%	2,3%
Tout véhicules								
		Voies de transit					Autoroutes	
		Trafic du site	D621 Nord	D621 Sud	D950 Est	D950 Ouest	A1	A21
Journalier	Trafic actuel (veh/j)	0	22 169	22 169	16 970	16 970	43 999	59 291
	Trafic projeté (veh/j)	1 088	22 985	22 231	17 965	17 063	45 903	60 107
	Impact trafic projeté (veh/j)	+1 088	+816	+62	+995	+93	+1 904	+816
	Impact trafic projeté (%)		+3,7%	+0,3%	+5,9%	+0,5%	+4,3%	+1,4%
Annuel	Trafic actuel (veh/j)	-	8 091 685	8 091 685	6 194 050	6 194 050	16 059 635	21 641 215
	Trafic projeté (veh/j)	334 256	8 342 377	8 110 509	6 500 070	6 222 286	16 644 583	21 891 907
	Impact trafic projeté (veh/j)	+334 256	+250 692	+18 824	+306 020	+28 236	+584 948	+250 692
	Impact trafic projeté (%)		+3,1%	+0,2%	+4,9%	+0,5%	+3,6%	+1,2%

L'impact estimé de l'installation sur le trafic environnant est jugé comme étant faible : **au global, sur l'axe le plus impacté, il impliquerait ainsi une augmentation de +5 % du trafic sur la D6950 Est.**

Concernant le trafic PL, il ne sera significativement impacté que sur la D950 Est (+26%) et sur la D621 nord (+9%). Il est toutefois à noter que les infrastructures existantes, qui permettent de rejoindre la RD950 sont **suffisamment dimensionnées et déjà conçues pour un trafic important** (rond-point au nord-ouest du site pour rejoindre directement la RD950).

Il est également à rappeler que les hypothèses retenues sont majorantes, considérant qu'il n'y avait pas de trafic sur le site au préalable et que 100% des employés viennent en voiture.

#### 4.4.2.5 Impact du trafic de l'installation sur la D307

Compte-tenu de la répartition du trafic sur les départementales proches évoquée précédemment, il a été considéré que **le trafic de l'installation impactera uniquement la D307 jusqu'à sa jonction avec la D950**, à 500 mètres au nord-ouest, en ce qui concerne le trafic PL.

En ce qui concerne le trafic VL, il s'agit d'une hypothèse extrêmement majorante, mais permettant de prendre compte de l'attrait de cet axe, permettant de rejoindre les principaux foyers de peuplement et d'activités proches. Dans les faits, le trafic VL sera probablement diffusé pour une petite partie dans les rues proches, pour le personnel habitant la commune.

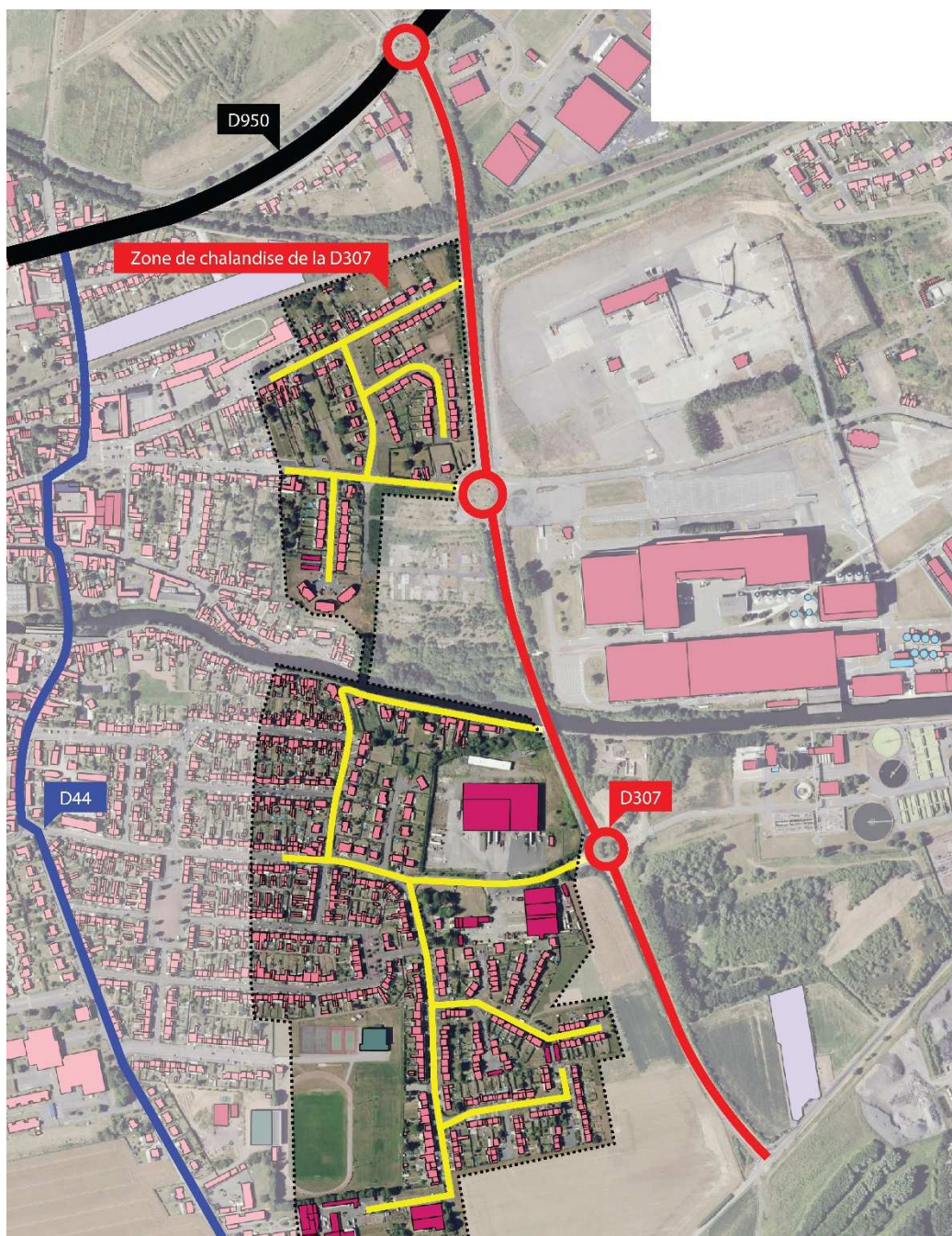
En absence de données de trafic sur la D307, une estimation de son trafic sera ici proposée.

Le long du linéaire de la D307, dont l'usage est essentiellement dédié à la jonction avec la D950, ont ainsi été comptabilisés les habitations individuelles, les places de parking des habitats collectifs, ainsi que les entreprises présentes, jusqu'à mi-distance entre la D307 et la D44, permettant également la jonction avec la D950.

En considérant que chaque logement individuel comprend 2 véhicules, transitant tous deux par la D307, approximativement 1000 véhicules ont été estimés du fait des habitants. A cela s'ajoutent environ 200 autres véhicules, du fait de la présence de société dans la zone de chalandise déterminée. Une partie importante est due à la présence de l'ESAT La vie active, employant 100 encadrants.

La figure ci-dessous permet de visualiser la zone de chalandise considérée.

Figure 41 : Localisation des zones considérées dans le calcul de trafic de la D307



Avec deux mouvements (aller/retour) par jour en moyenne, le trafic estimé sur cet axe est ainsi estimé à 2400 mouvements par jour. Cela exclut les anciennes activités de Stora Enso, aujourd'hui à l'arrêt mais qui faisaient pression sur le trafic local.

Il est à noter qu'il est généralement estimé qu'une route 2x1 voie, comme la D307, atteint un seuil de gêne à 8500 véhicules par jour, et une saturation à 15 000 véhicules par jour. Une congestion est possible au-delà de 2000 véhicules par heure dans les deux sens.

Le trafic prévisionnel de l'installation, de 1088 véhicules par jour, conduirait donc à une hausse de 45% environ du trafic sur cet axe, qui serait porté à près de 3500 véhicules par jour.

Comme cela a cependant été noté :

- Le trafic créé par l'installation remplacera l'impact des activités de Stora Enso, aujourd'hui à l'arrêt ;
- Malgré cette hausse, la capacité de la voie apparaît suffisante pour absorber ce surplus de circulation.

#### **4.4.2.6 Impact du trafic de l'installation sur les infrastructures autoroutières**

Compte-tenu de l'activité projetée de l'installation, son impact sur les infrastructures autoroutières proches est pertinent à quantifier. L'impact sur la circulation de poids lourds est particulièrement utile à interroger ; le trafic annuel journalier moyen de l'A1 et de l'A21 est d'environ 13 000 PL sur chacun de ces axes.

En lien avec les éléments présentés aux paragraphes précédents 4.4.2.2 et 4.4.2.3, il sera considéré que 100% du trafic PL de l'installation empruntera la D950 Est, 75% du trafic global transitant alors par la D621 et l'A21 pour rejoindre l'A1.

Concernant le trafic VL, 85% du trafic sera supporté par la D950 Est, transitant ensuite par la D621 et l'A21 pour rejoindre l'A1. Les 15% restant emprunteront la D950 Ouest.

Il est à noter que ces hypothèses sont fortement majorantes, car considérant l'impact de l'ensemble du trafic sur ces axes, en négligeant la diffusion probable de ce trafic sur d'autres axes.

→ *se reporter aux tableaux précédents présentant l'évaluation quantitative des impacts du projet sur le trafic des autoroutes.*

L'impact du trafic PL de l'installation est estimé à +2% sur l'A21, et à +5% sur l'A1. Cet impact est donc faible. Il convient de rappeler que cette estimation est nettement majorante ; en effet, il est considéré que l'ensemble du trafic empruntant l'A21 empruntera également l'A1.

De manière à remettre cette hausse en perspective du trafic global, l'impact global du trafic de l'installation, comprenant PL et VL a également été étudié.

→ *se reporter aux tableaux précédents présentant l'évaluation quantitative des impacts du projet sur le trafic des autoroutes.*

Au global, on observe que l'impact du trafic lié l'activité de l'installation projetée sur l'A1 serait supérieur à celui estimé sur l'A21. Cette estimation est également majorante, et prévoit un impact faible (de +1,2% à 3,6%) ; le trafic VL considéré ici, comme généré par le site, s'avère pour partie constitué par des déplacements de la population locale déjà comptabilisés dans le trafic existant. Ce « compte-double » ne pouvant être quantifié, il a été considéré que l'ensemble du trafic de l'installation s'ajoutera à la situation existante.

## 4.5. Impact sur le paysage

L'implantation d'un projet de bâtiment de cette envergure implique nécessairement un impact paysager permanent et à long terme. Toutefois, il s'implante sur un ancien site industriel dont l'impact paysager n'était pas négligeable.

Bien que l'impact paysager du projet soit atténué par le contexte paysager actuel (cf. chapitre 3.10), des solutions architecturales et d'aménagement sont prévues :

- Le bâtiment sera implanté en cœur de parcelle et ses abords seront engazonnés, boisés d'arbustes, plantés de haies, d'arbres et de baliveaux variés ;
- Les bassins d'infiltration, végétalisés, participeront à l'aménagement paysager du site ;
- Un merlon végétalisé de 7m de haut sera mis en place en partie nord-est et Est, et un mur antibruit est prévu côté ouest (4,5m de haut) ;
- Des choix architecturaux de traitement des façades permettront d'optimiser l'intégration paysagère : Animation des façades en bardage vertical de couleurs variées et de tailles diverses pour rompre l'aspect monolithique du bâtiment.

L'impact paysager du projeté ne sera donc pas négligeable, mais atténué par des choix constructifs, d'implantation et d'aménagement adaptés.

Figure 42 : Localisation des espaces verts

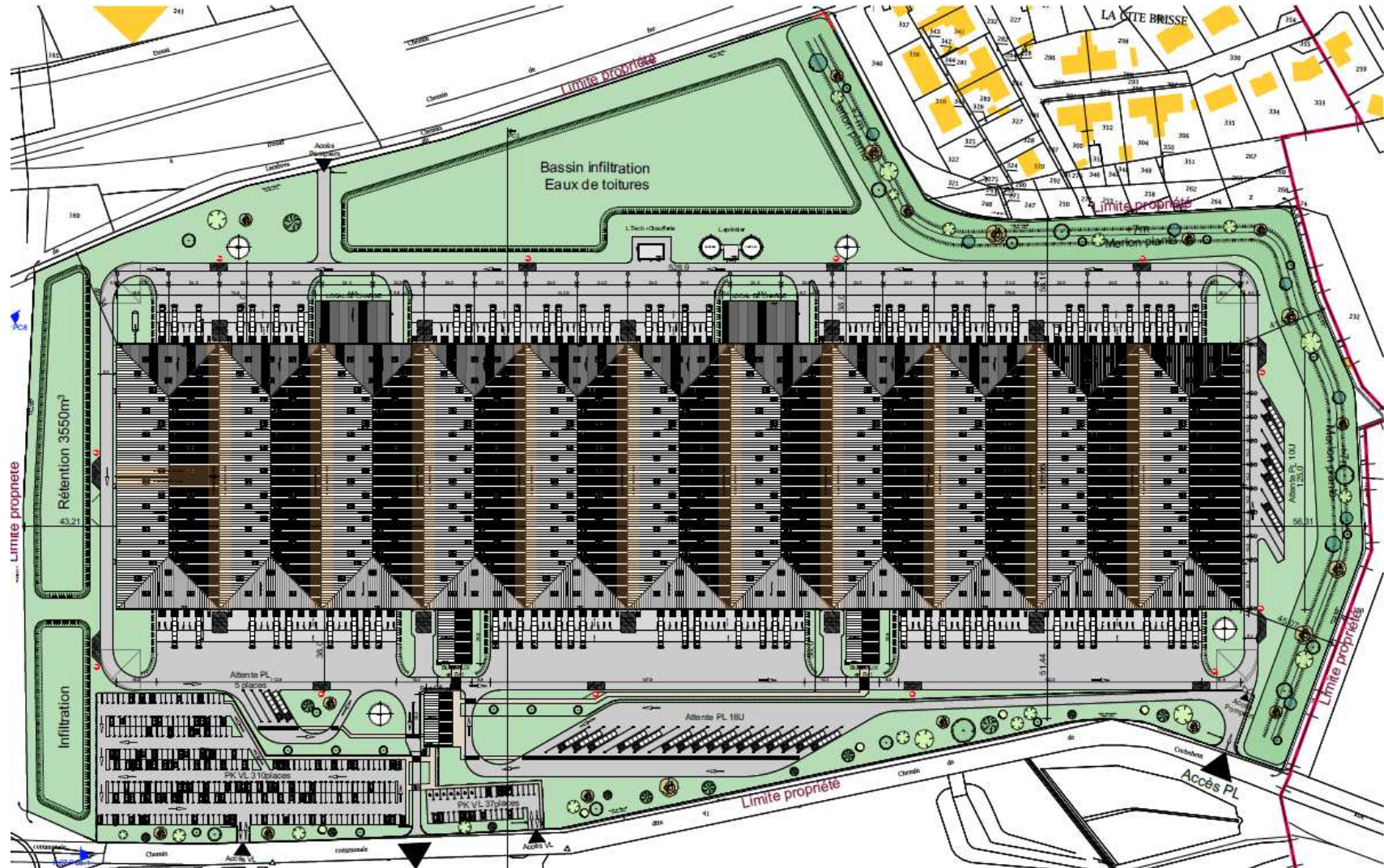




Figure 43 : extrait vue des façades



## 4.6. Impact sur l'eau

### 4.6.1. Origine de l'eau, réseaux associés à la gestion des eaux

L'installation sera alimentée en eau par le réseau d'eau potable de la commune. Aucun prélèvement direct d'eau dans une masse d'eau (superficielle ou souterraine) n'aura lieu sur le site.

Les réseaux suivants seront créés sur site :

- Réseau d'eau potable ;
- Réseaux d'assainissement (eaux usées) pour rejet au réseau collectif côté nord-ouest du site,
- Réseau EP VL interne pour rejet vers le bassin d'infiltration sud-ouest du site ;
- Réseau EP PL interne pour rejet vers bassin de rétention (ouest) puis d'infiltration (nord) sur site ;
- Réseau EP de toitures pour rejet vers bassin d'infiltration sur site (nord),
- Réseau incendie.

Le tracé prévisionnel des réseaux est disponible en annexe 1.3 (plan masse).

### 4.6.2. Usages futurs de l'eau

Les consommations en eau de l'installation projetée seront principalement liées aux usages domestiques au sein des bureaux.

L'activité du site (entrepôt) prévue ne sera pas consommatrice d'eau de process et ne générera pas de rejets industriels.

Concernant la consommation future d'eau pour les usages domestiques, elle est estimée à environ 4 108 m<sup>3</sup>/an répartie comme suit :

- la consommation domestique du personnel (310 salariés), est **estimée au total à environ 3 765 m<sup>3</sup>/an**, (estimée à 40 l/jour/personne sur 312 jours par an pour le personnel logistique (6j/7) et 260 jours par an pour le personnel administratif (5j/7) ;
- la consommation en eau destinée au nettoyage des sols, estimée comme inférieure à 50 m<sup>3</sup>/an (sur la base de retours d'expérience).

→ Le projet de développement des activités de logistique et de bureaux entraînera une consommation en eau permanente et à long terme. Cependant, cette consommation n'est pas spécifique à l'activité mais seulement liée aux besoins sanitaires du personnel.

### 4.6.3. Effluents rejetés

#### 4.6.3.1 Eaux usées

Les eaux usées des consommations domestiques seront rejetées directement vers le réseau collectif d'eaux usées et pris en charge par le réseau collectif de la commune, pour être traitées dans la station d'épuration de Douai, dont l'exploitant est Les Eaux du nord (du groupe Lyonnaise des Eaux). Le site disposera d'un seul point de rejet des EU au réseau collectif situé au nord-ouest du site (voir plan en annexe 1.3).

La station est dimensionnée pour 165 000 équivalent-habitants avec comme milieu récepteur la Scarpe.

En 2016, d'après les services de la Communauté d'Agglomération du Douaisis, La station était chargée à environ 80 à 85% de sa capacité nominale ; cela signifie qu'elle disposait d'une marge de 33 000 équivalents habitants environ avant d'arriver à saturation.

Un équivalent habitant est défini par l'article R2224-6 du Code Général des collectivités territoriales comme correspondant à « la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour ». Cette charge correspond à environ 180 litres par jour et par personne, soit près de 66 m<sup>3</sup> par an et par personne.

La consommation annuelle d'eau par le personnel de l'installation étant estimée à 3815 m<sup>3</sup>, ce qui correspond à environ 58 équivalent habitant.

Le dimensionnement de la station d'épuration de Douai est donc largement suffisant pour traiter les eaux usées de l'installation.

#### 4.6.3.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales de toiture seront collectées et prises en charge au sein d'un bassin d'infiltration au nord du site.

Les eaux pluviales de voirie lourde et légères seront récupérées dans des bassins séparés. Les eaux de la voirie VL seront ainsi infiltrées sur site dans un bassin d'infiltration au sud-ouest du site après passage dans un séparateur à hydrocarbures.

Les eaux de la voirie PL transiteront quant à elles par un bassin de rétention à l'ouest du site, qui sera isolé par l'arrêt de la pompe de relevage en cas de besoin, avant d'être infiltrées sur site dans le bassin d'infiltration nord suite à un traitement préalable par un séparateur à hydrocarbures.

Les équipements de gestion des eaux ont été dimensionnés en considérant une pluie d'occurrence décennale (se reporter au chapitre 8.5.2.2 Bassins de rétention des eaux pluviales).

#### 4.6.3.3 Évaluation des volumes rejetés

Le tableau suivant synthétise les impacts liés à la gestion des eaux. Les évaluations concernant les eaux pluviales sont calculées à partir des surfaces en jeu et de la pluviométrie (723,1 mm d'eau par an et une surface totale imperméabilisée d'environ 51 836 m<sup>2</sup> et une surface totale de toiture d'environ 66 851 m<sup>2</sup>).

Tableau 13 : Rejets prévisionnels d'eaux liés à l'installation

	Volume rejeté annuel (m <sup>3</sup> /an)	Mode de gestion
Eaux pluviales de voiries (surfaces imperméabilisées)	37 483 m <sup>3</sup> /an	Réseau interne EP, bassin de rétention et de décantation, bouches adopta, séparateur hydrocarbures, puis bassin d'infiltration.
Eaux pluviales de toiture	47 617 m <sup>3</sup> /an	Réseau EP de toitures et infiltration directe au niveau du bassin.
Eaux usées (sanitaires et eaux de lavage des sols)	3 815 m <sup>3</sup> /an	Réseau collectif EU, puis STEP.

Le volume total d'eaux produit par l'installation est évalué à environ 88 914 m<sup>3</sup>/an.

Il est à noter que la doctrine de bassin Artois-Picardie relative aux rejets et approuvée par le Préfet en septembre 2011, a été interrogée dans le cadre de cette étude d'impact.

A ce titre, plusieurs points sont à observer :

- Aucun rejet n'aura lieu dans un cours d'eau, l'ensemble des eaux étant soit infiltrées sur site, soit prise en charge dans le réseau d'assainissement communal : aucun débit d'étiage QMNA5 ne peut donc être considéré dans le calcul de la doctrine rejet ;
- Le process de l'installation n'implique le rejet d'aucun effluent ; toute pollution ne pouvant être qu'accidentelle et prise en charge dans les bassins de rétention du site par la coupure de l'alimentation électrique de la pompe de relevage (cf. partie 4. Etude des dangers).

Conséquemment, le volume d'eau infiltré sur le site restera globalement inchangé par rapport à la situation actuelle et aucune pollution des eaux n'est attendue du fait de l'usage de produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux. Les eaux pluviales étant infiltrées comme cela est également le cas aujourd'hui, le projet n'impliquera pas de modification dans les conditions d'alimentation des eaux souterraines ou des cours d'eau proches.

- Ainsi, l'impact du projet sur les rejets en eaux usées, bien que significatif en matière de volumes au regard des rejets actuels (pas de rejets d'eaux usées), ne créera pas d'incidence sur les ouvrages sachant que ces eaux seront prises en charge au sein d'une station d'épuration suffisamment dimensionnée ;
- Il n'y aura pas d'impact sur le milieu naturel vis-à-vis des rejets en eaux pluviales, celles-ci étant prises en charge par un réseau et des équipements adaptés et une gestion in situ (infiltration totale sur le site), et les dispositions pour confiner les eaux en cas de pollution accidentelle étant prévue est présentés en partie 4. Etude des dangers du présent dossier.

#### 4.6.4. Effets sur les eaux souterraines

Aucun prélèvement d'eaux souterraines n'est prévu dans le cadre du projet. Le seul impact potentiel du projet sera donc lié au rejet d'eaux pluviales au milieu naturel par infiltration. En effet, les eaux usées seront dirigées vers le réseau collectif de collecte.

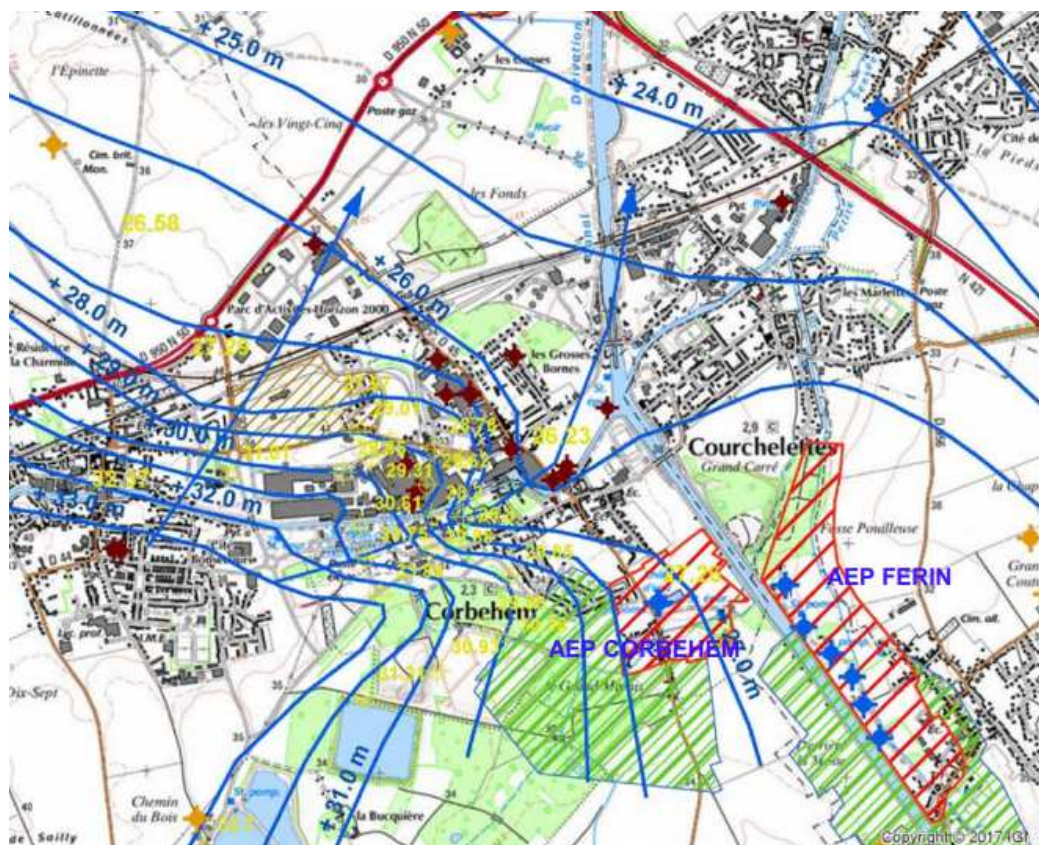
Les eaux de voiries seront infiltrées dans des bassins d'infiltration dédiés, en étant au préalable traitées par des bouches adoptions, un bassin de rétention/décantation (pour les eaux de la voirie PL), et des séparateurs à hydrocarbures. Les seules eaux directement infiltrées seront les eaux propres de toitures.

L'état initial de la présente étude d'impact, et l'étude hydrogéologique (disponible en annexe) montrent que le secteur ne présente pas de sensibilité majeure au regard de la ressource en eau potable car aucun périmètre de captage ou servitude liée à un captage d'eau n'est identifié sur ou à proximité du site.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection d'un captage AEP.

L'étude hydrogéologique annexée à la présente demande permet de conclure à l'absence d'impact attendu du projet sur les captages proches en cas de déversement non contrôlé. Ces derniers sont situés en amont hydraulique ou sur une ligne de courant adjacente à celle traversant l'installation (voir annexe 2.10).

Figure 44 : Carte piézométrique locale de la nappe de la craie en novembre 2014 (étude hydrogéologique SB20)



Il est important de noter que la conception des bassins prendra en compte le contexte particulier du site en termes de pollution des sols : l'infiltration des eaux ne se fera pas dans un sol présentant les niveaux de pollution identifiés au chapitre 3.7.4.2 Diagnostic de pollution des sols, car les bassins seront implantés en dehors des zones impactées par la pollution identifiée.

Compte tenu des dispositifs de conception, de prévention et de protection mis en place (voiries étanches, bassin de rétention avec dispositif d'isolement, séparateurs à hydrocarbures, bassin d'infiltration) et étant donné le positionnement du projet par rapport aux captages AEP et au sens d'écoulement de la nappe, le risque de pollution attribuable à l'installation serait faible.

Dans le cas d'une pollution accidentelle sur les voiries, ou d'un incendie, les eaux pluviales seront confinées sur site dans le bassin de rétention prévu à cet effet (coupure de l'alimentation électrique de la pompe de relevage).

A noter qu'un socle de 10 cm en béton équipera les descentes d'eaux pluviales de toiture, afin d'éviter tout passage d'eaux d'extinction d'incendie vers ces dernières.

#### 4.6.5. Qualité des rejets

Le dispositif de gestion des eaux pluviales a été présenté au sein du paragraphe précédent.

##### Eaux usées :

Les eaux usées rejoindront le réseau collectif d'assainissement, pour être traitées sur la station d'épuration de Douai.

Une autorisation de déversement des eaux usées dans le réseau d'assainissement communautaire sera établie avec le gestionnaire du réseau (la demande relative à l'établissement de la convention de déversement sera signée et sera transmise à la DREAL dès que réceptionnée). La teneur en polluants des eaux rejetées respectera les valeurs limites réglementaires en vigueur, notamment, les prescriptions de l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Un seul point de rejet sera prévu (cf. plan masse en annexe).

#### Eaux pluviales :

Les eaux pluviales de voiries VL seront prises en charge par le réseau EPVL du site, traitées par un séparateur d'hydrocarbures, avant d'être infiltrées dans le bassin d'infiltration sud-ouest.

Les eaux pluviales de voiries PL seront quant à elles collectées dans un bassin étanche muni d'une vanne de déconnexion en sortie afin d'éviter leur envoi, si elles sont polluées, vers le bassin d'infiltration. Ces eaux transiteront également par un séparateur à hydrocarbures avant rejet.

Les eaux (propres) de toiture seront collectées à part et infiltrées dans le bassin dédié, au nord.

Le projet est conçu et sera exploité dans le respect des orientations du SDAGE (lutte contre les pollutions).

La teneur en polluants des eaux rejetées au milieu naturel devra respecter les valeurs limites réglementaires en vigueur, notamment, les prescriptions de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Par ailleurs, une étude hydrogéologique a été réalisée afin de définir les prescriptions et les équipements (cf. annexe 2.10) et prévoir un traitement des EP adapté au milieu récepteur : **il convient de se reporter à cette étude qui présente les valeurs de rejets limites par polluant (hydrocarbures, MES ; DCO etc.).**

En conclusion, l'ingénieur hydrogéologue donne un **avis hydrogéologique favorable** sur le projet, sous réserve du respect des recommandations du rapport (disponible en annexe). Le projet sera conçu dans le respect des prescriptions du rapport hydrogéologique.

#### **4.6.6. Eaux d'extinction incendie**

Le calcul des besoins en eau est disponible au sein de la partie 4. Etude des dangers.

Les besoins en eau sont estimés à 960 m<sup>3</sup>/h. Le réseau public incendie délivre un débit de 160 m<sup>3</sup>/h. Ce débit sera disponible sur les poteaux incendie disposés à l'intérieur du site. Afin de pallier au débit d'eau manquant, 4 réserves incendie d'un volume unitaire de 280 m<sup>3</sup> viendra compléter le dispositif de protection incendie (cf. plan en annexes 1.2 et 1.3). Ainsi, les Services Départementaux d'Incendie et de Secours disposent du volume nécessaire pour combattre un incendie d'une durée de 2 heures.

Le calcul des volumes de rétention à prévoir pour assurer le confinement sur le site des effluents liquides pollués en cas d'incendie est effectué selon les guides techniques D9/D9A.

Le volume total de liquide à mettre en rétention est évalué à **3591 m<sup>3</sup>**.

Cette capacité est dimensionnée pour faire face à une intervention de 2 heures et durant un évènement pluvieux. Un dispositif d'isolement automatique et manuel

permettra l'isolement du bassin de rétention EP en cas d'incendie. Ce bassin, complété du réseau EP et des formes de quai, sont suffisamment dimensionnés pour recueillir les eaux incendie, avec une **capacité totale de 3591 m<sup>3</sup>**. (cf. se reporter au chapitre 8.5.2.2 Bassins de rétention des eaux pluviales).

Ces eaux seront ensuite pompées pour être traitées par les filières habilitées.

→ Ainsi, les eaux d'incendie éventuelles n'auront pas d'impacts significatifs sur l'environnement.

## **4.7. Impacts sur les sols**

### **4.7.1. Nature des effets**

Les impacts du projet sur les sols seront limités à l'enceinte du site. Ils constituent un impact direct et permanent du projet sur l'environnement. On peut différencier trois types d'impact :

- les impacts liés aux travaux d'aménagements,
- les impacts liés aux activités exercées sur le site (circulation des véhicules, livraison et reprise de produits de grande consommation, infiltration des EP),
- la pollution des sols liée aux mouvements de terrains et séismes.

### **4.7.2. Impacts liés aux travaux de construction**

Des terres seront excavées dans le cadre des travaux de gros œuvre pour la construction du bâtiment, et également la création de bassins de rétention et d'infiltration. Le profil du site tel qu'il est actuellement exploité connaîtra donc une évolution.

En particulier, ces excavations permettront la mise en place d'un merlon végétalisé de 7m de haut sur le site en partie Nord-Est et Est.

Le projet sera conçu sur le principe d'équilibre des déblais-remblais : l'impact des travaux est étudié plus en détail au chapitre 4.2. Les terres polluées seront confinées sur site (voir recommandations de l'étude hydrogéologique notamment).

Si cet équilibre n'est toutefois pas atteint, les terres excavées et évacuées hors site suivront la ou les filières adaptées selon les prescriptions du mémoire de réhabilitation (annexe 2.4).

Ces travaux impliqueront des impacts directs mais temporaires, à court terme.

### **4.7.3. Pollution des sols liée aux activités**

Les opérations menées dans l'installation projetée ne seront pas susceptibles de polluer les sols via un déversement en surface d'une phase liquide souillée en produits dangereux, en raison des surfaces imperméabilisées et des rétentions projetées.

En effet, les seules eaux potentiellement polluées seront les eaux de voiries et les eaux de nettoyage des sols qui seront traitées par le système de gestion des eaux du site (bouches adopta, décantation, séparateur à hydrocarbures avant infiltration).

Les huiles de vidange des machines seront stockées en très faible quantité dans des contenants spécifiques sur une zone de rétention et évacuées vers des centres de valorisation agréés.

Concernant les pollutions sur les voiries, aucun rejet ne sera effectué sans un traitement préalable par un équipement adapté. En cas d'évènement exceptionnel

(déversement de produits dangereux, extinction d'un incendie), les espaces de rétention pourront être isolés de manière à contenir les polluants à l'intérieur du site.

Il est à noter que la conception du bassin d'infiltration prendra en compte la pollution des sols identifiée : bien que les polluants présents soient faiblement lixiviables, l'infiltration des eaux pluviales ne se fera pas au droit des pollutions identifiées (cf. 3.7.4.2 Diagnostic de pollution des sols), et donc dans un sol ne présentant pas de pollution identifiée.

D'une manière générale, les dispositions prévues pour éviter toute pollution accidentelle des sols sont semblables à celles prises pour la protection des eaux.

#### 4.7.4. Pollution des sols liée aux mouvements de terrains et séismes

Les prescriptions réglementaires liées au risque de mouvement de terrain et de séisme seront respectées et le projet a intégré dès sa conception les contraintes liées au contexte. Le niveau de risque lié au retrait/gonflement des argiles est faible sur le site, et il n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain (voir partie 4 du présent dossier).

→ En fonctionnement normal des installations, le risque de pollution des sols sera donc négligeable. Le projet est établi afin de prendre en compte les contraintes géotechniques et hydrogéologiques.

## 4.8. Impact sur l'air

### 4.8.1. Sources de pollution

L'installation aura recours à une chaufferie gaz pour assurer le chauffage du bâtiment, et par un système de rafraîchissement par pompe à chaleur pour la zone bureaux. La principale source de pollution dans l'air de l'installation sera le système de chauffage au gaz.

A noter que le trafic routier généré par l'activité sera également une source de production de polluants atmosphériques. Celui-ci comprendra deux sources : le trafic lié aux véhicules du personnel, et celui lié aux véhicules lourds assurant l'activité de l'installation.

### 4.8.2. Rejets de polluants par le trafic

Une estimation des émissions de polluants liés aux véhicules a été réalisée sur la base des hypothèses suivantes :

- Le trafic estimé, dont le mode de calcul est décrit au paragraphe 4.4.2 ;
- Les ratios d'émission COPERT IV, rappelés dans le tableau suivant :

**Tableau 14 : Ratios utilisés pour l'estimation des émissions liées au transport (COPERT IV)**

Polluant	PL	VL	Unité
N2O	23,21	7,24	mg/km
NOx	6,39	0,61	g/km
SO2	3,78	1,26	mg/km
Co	1,46	0,73	g/km
COVNM	0,16	0,16	g/km
PM	0,22	0,07	g/km



Cd	3,15	0,75	µg/km
----	------	------	-------

- Un fonctionnement sur 312 jours annuels pour les PL (6j/7), 312 jours annuels pour les VL du personnel logistique, et 260 (5j/7) jours pour les VL du personnel administratif ;
- Pour les VL, une distance moyenne parcourue par mouvement de 30 km (cette distance est celle retenue dans l'estimation de la population proche présentée au paragraphe 3.3 ; elle couvre un territoire s'étendant jusqu'en périphérie d'Arras, de l'agglomération Lilloise et de Cambrai) ;
- Pour les PL, une distance moyenne parcourue par mouvement de 200 km. Cette distance a été retenue car permettant de rejoindre le secteur de Paris et de desservir une part importante du territoire Belge, Bruxelles compris.

Sur la base de ces hypothèses, les émissions liées au transport ont été estimées dans le tableau suivant. Ce tableau intègre également une comparaison de ces émissions avec celles de l'inventaire du Plan de Protection de l'Atmosphère régional.

**Tableau 15 : Emissions du transport**

Emissions de polluants (kg/an)	Emissions du transport du site projeté	Emissions régionales du transport (PPA 2013)	Impact du projet sur les émissions régionales du transport
<b>NOx</b>	190 053	60 857 960	+0,312%
<b>SO2</b>	118	2 286 560	+0,0051%
<b>CO</b>	46 759	62 144 620	+0,075%
<b>COVNM</b>	5 576	8 401 660	+0,066%
<b>PM</b>	6 820	5 700 240	+0,120%

Compte-tenu de ces hypothèses, il apparaît que l'ensemble du trafic généré par l'installation conduira à une augmentation, pour le paramètre le plus impacté, de 0,31% des émissions régionales dues au transport, ce qui correspond à un impact faible voire négligeable.

#### 4.8.3. Rejet de polluants par la chaufferie gaz

L'estimation des rejets de polluants liés à la consommation de gaz est réalisée sur la base de ratios de consommation par m<sup>2</sup> de surface à chauffer, essentiellement la zone soumise à RT2012 soit le bloc bureaux.

Les hypothèses suivantes ont été considérées pour estimer les rejets de polluants de la chaufferie de l'installation :

- Notre retour d'expérience sur des installations similaires nous permet d'estimer cette consommation à 8,5 kWh/m<sup>2</sup>. Pour une surface de 1542 m<sup>2</sup>, correspondant aux bureaux, la consommation annuelle estimée est ainsi de 13 107 kWh ;
- D'après l'inventaire OMINEA (CITEPA) de février 2014, les ratios d'émissions de polluant pour le gaz naturel sont :
  - Pour les PM10 : 0,9 g/Gj ;
  - Pour les SO<sub>2</sub> : 0,5 g/Gj ;
  - Pour les NO<sub>x</sub> : 75 g/Gj.
- Egalement, l'équivalence entre les Wh et les Gigajoules s'établit à 277,78 kWh par Gj.

Sur cette base, il est estimé que la chaufferie de l'installation, pour une consommation annuelle de 13 107 kWh, est susceptible d'émettre :

- 0,003 g de PM10 par kWh, soit 42,5 g/an ;
- 0,002 g de SO<sub>2</sub> par kWh, soit 23,6 g/an ;
- 0,270 g de NO<sub>x</sub> par kWh, soit 3538,9 g/an.

Egalement, il est à noter que la base carbone de l'ADEME (version 1.01) établit le facteur d'émission du gaz naturel en France à 0,241 kg CO<sub>2</sub>e/kWh PCI. Dans le cas présent, cela représente une **émission annuelle de 3158.8 kg CO<sub>2</sub>**.

#### 4.8.4. Impact sur le climat et la maîtrise de l'énergie

L'effet de serre est un phénomène naturel lié à l'absorption des rayonnements Infra Rouge, renvoyés par la surface terrestre, par des composés présents dans l'atmosphère que sont les Gaz à Effet de Serre (GES), dont les principaux indicateurs sont le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

La combustion des combustibles fossiles comme le charbon, le lignite, le pétrole ou le gaz naturel rejette du CO<sub>2</sub> en grande quantité dans l'atmosphère.

Le process projeté n'est pas de nature à entrainer une combustion de combustibles fossiles susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre. Toutefois, le fonctionnement du système de chauffage des locaux (chaufferie gaz) et le trafic de véhicules attendu sur le site engendreront des gaz à effet de serre (GES).

Le tableau suivant synthétise les émissions de GES dues aux activités de l'installation projetée.

**Tableau 16 : Impact du projet sur les émissions de Gaz à effet de Serre**

	émissions (en t)			
	N2O	CH4	CO2	GES (t eq. CO2)
PL	0,678	0,875	29 619	<b>29 843</b>
VL	0,041	0,041	820	<b>833</b>
Chaufferie				<b>3</b>
Total	0,719	0,916	30 439	<b>30 679</b>
Emissions transport 2011 (Région)	-	-	7 200 000	<b>7 200 000</b>
Part de l'installation			0,423%	<b>0,426%</b>

L'observatoire du climat pour la région Nord-Pas-de-Calais estimait en 2011 les émissions de GES du transport comme étant de l'ordre de 7,2 Mt eq.CO<sub>2</sub>, sur les 39,8 millions de tonnes émises cette même année (ces mêmes émissions étaient de l'ordre de 48 Mt en 1990).

L'impact direct et permanent de l'installation représenterait donc environ 0,42% des émissions régionales du transport, et environ 0,08% des émissions régionales totales. L'impact peut donc être considéré comme très faible.

## 4.9. Impacts sur le bruit - les vibrations

### 4.9.1. Sources et niveaux des nuisances sonores

Les bruits que génère l'activité de logistique au sein du bâtiment sont liés au transport de marchandises (utilisation de chariots électriques, monte-charges etc.).

Les principales sources de bruit extérieures à l'établissement seront :

- Le trafic de véhicules (PL/VL), la circulation des camions sur site ainsi que les opérations de chargement et de déchargement (une diminution du trafic PL sera observée de nuit) ;
- Le fonctionnement du système de chauffage (chaufferie gaz).

Les niveaux sonores générés seront liés à la qualité des équipements et de leur entretien. Un point de vigilance particulier sera apporté à ces aspects, ainsi qu'au respect des prescriptions du code du travail.

L'utilisation qui sera faite des équipements respectera en outre les préconisations de leurs fabricants.

### 4.9.2. Évaluation des effets

#### 4.9.2.1 Localisation des points de mesure et objectifs réglementaires

Le cabinet Accord Acoustique a modélisé l'impact du projet sur le niveau de bruit ambiant, en limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches.

L'étude complète est disponible en annexe 2.5. Les principales conclusions sont de cette étude sont synthétisées ci-après :

Suite à l'étude du bruit résiduel présentée au chapitre 3.9.3, une modélisation des effets des activités de l'installation a été réalisée sur un nombre de points plus important.

Les objectifs de contribution sonore maximum en limite de propriété sont estimés ci-dessous :

**Tableau 17 : Contribution sonore maximum autorisée en limite de propriété (étude Accord Acoustique)**

Période	Point	Niveau sonore résiduel $L_{A_{ann}}$ (en dB(A))	Niveau sonore ambiant maximum autorisé (en dB(A))	Contribution sonore maximum autorisée (en dB(A))
Jour 7h - 22h	P1	52.0	70	69.9
	P2	52.5	70	69.9
	P3	52.5	70	69.9
	P4	56.5	70	69.8
	P5	47.5	70	70.0
Nuit 22h - 7h	P1	48.5	60	59.7
	P2	46.0	60	59.8
	P3	47.5	60	59.7
	P4	52.0	60	59.3
	P5	48.5	60	59.7

Pour les points situés en zone à émergence réglementée, les contributions sonores maximales autorisées sont les suivantes :

**Tableau 18 : Contributions sonores maximum autorisées en ZER (étude Accord Acoustique)**

Période	Point	Niveau sonore résiduel $L_{A_{rn}}$ (en dB(A))	Emergence autorisée (en dB(A))	Niveau sonore ambiant maximum autorisé (en dB(A))	Contribution sonore maximum autorisée (en dB(A))
Jour 7h - 22h	P2	52.5	5	57.5	55.8
	P3	52.5	5	57.5	55.8
	P4	56.5	5	61.5	59.8
	P5	47.5	5	52.5	50.8
Nuit 22h - 7h	P2	46.0	3	49.0	46.0
	P3	47.5	3	50.5	47.5
	P4	52.0	3	55.0	52.0
	P5	48.5	3	51.5	48.5

#### 4.9.2.2 Hypothèses de calcul

De manière à estimer l'impact sonore de l'installation, les hypothèses suivantes ont été prises en compte :

- le trafic sur les différentes voies de circulation interne au site, pour chaque période réglementaire : voir annexe 2.5 ;

**Tableau 19 : hypothèses de trafic modélisé dans l'étude acoustique**

Voie de circulation	Période	Trafic horaire	Source
Parking VL 310 places	Jour (7h-22h)	27	Données fournies par GIRUS
	Nuit (22h-7h)	16	
Parking VL 37 places	Jour (7h-22h)	3	
	Nuit (22h-7h)	2	
Circulation PL	Jour (7h-22h)	12	
	Nuit (22h-7h)	6	
Attente PL 18 places	Jour (7h-22h)	2	Estimé
	Nuit (22h-7h)		
Attente PL 10 places	Jour (7h-22h)	2	
	Nuit (22h-7h)		
Attente PL 5 places	Jour (7h-22h)	2	
	Nuit (22h-7h)		

- le fonctionnement d'une chaufferie gaz d'une puissance de 2 MW environ, avec les puissances acoustiques suivantes : niveau sonore dans le local : 90 dB(A), et cheminée : 75 dB(A).

#### 4.9.2.3 Résultats de l'étude d'impact sonore

L'étude d'impact sonore a été réalisée selon les conditions et hypothèses détaillées dans les points précédents et précisés dans l'annexe 2.5.

Elle a été réalisée en période diurne et nocturne. Les modélisations du projet sans mesures compensatoires montrent des niveaux sonores non conformes aux points P3c, P4c, P10c et P11c, surtout en période de nuit.

Il a donc été préconisé la mise en place d'un merlon au nord-est et à l'Est et d'un écran acoustique à l'ouest.

Les résultats des modélisations avec prise en compte des mesures compensatoires sont figurés ci-dessous :

**Tableau 20 : Résultat du calcul de contribution du site dans l'environnement avec dispositifs acoustiques - Période de jour (étude Accord Acoustique)**

Point de calcul	Type	Contribution sonore calculée en dB(A)	Contribution sonore maximum autorisée en dB(A)	Conformité
P <sub>c</sub> 1	Limite de propriété	52.2	70.0	Conforme
P <sub>c</sub> 2	ZER jour	47.0	53.0	Conforme
P <sub>c</sub> 3	ZER jour et nuit	41.9	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 4	ZER jour et nuit	43.0	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 5	ZER jour et nuit	41.4	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 6	ZER jour et nuit	41.5	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 7	ZER jour et nuit	41.3	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 8	ZER jour et nuit	37.0	53.8	Conforme
P <sub>c</sub> 9	ZER jour	43.1	54.0	Conforme
P <sub>c</sub> 10	ZER jour et nuit	32.1	42.6	Conforme
P <sub>c</sub> 11	ZER jour et nuit	35.4	42.6	Conforme
P <sub>c</sub> 12	ZER jour et nuit	34.3	42.6	Conforme

**Tableau 21 : Résultat du calcul de contribution du site dans l'environnement avec dispositifs acoustiques - Période de nuit (étude Accord Acoustique)**

Point de calcul	Type	Contribution sonore calculée en dB(A)	Contribution sonore maximum autorisée en dB(A)	Conformité
P <sub>c</sub> 1	Limite de propriété	49.7	59.7	Conforme
P <sub>c</sub> 2	ZER jour	44.5	-	-
P <sub>c</sub> 3	ZER jour et nuit	40.0	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 4	ZER jour et nuit	40.5	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 5	ZER jour et nuit	39.2	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 6	ZER jour et nuit	39.4	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 7	ZER jour et nuit	39.2	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 8	ZER jour et nuit	35.0	41.1	Conforme
P <sub>c</sub> 9	ZER jour	40.5	-	-
P <sub>c</sub> 10	ZER jour et nuit	29.7	36.3	Conforme
P <sub>c</sub> 11	ZER jour et nuit	32.9	36.3	Conforme
P <sub>c</sub> 12	ZER jour et nuit	32.0	36.3	Conforme

**Conclusion :**

- La conduite de cette étude d'impact sonore prévisionnel du projet a permis de conclure que des dépassements des objectifs fixés seraient observés sur les périodes de jour et de nuit à l'est et à l'ouest du site ;
- Afin de réduire le bruit perçu dans l'environnement et de respecter les exigences réglementaires, il a été préconisé de mettre en place les dispositifs suivants :
  - Mise en place d'un écran acoustique (h = 4,5 m) en limite de propriété ouest, au niveau du parking VL et de la voie de circulation des poids lourds,
  - Mise en place d'un merlon (h = 7 m) en limite de propriété est du site.
- Le projet respectera ces préconisations ce qui permettra, de nuit comme de jour, de respecter les exigences réglementaires sur l'ensemble des points de référence modélisés (points en ZER et en limites de propriété).

#### **4.10. Emissions lumineuses et création de chaleur et radiations**

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

Leur éloignement vis-à-vis des zones habitées, ainsi que la couverture végétale périphérique du site, impliquera une faible perception des émissions lumineuses de l'installation depuis les habitations et ERP les plus proches.

Le projet ne sera pas susceptible de créer de la chaleur ou des radiations en fonctionnement normal.

#### **4.11. Impact sur les milieux naturels**

Les habitats du site d'étude sont fortement anthropisés (ancien site industriel) et aucun habitat d'intérêt communautaire (inscrit à l'annexe I de la « Directive Habitat ») ou patrimonial n'a été observé dans l'emprise de l'étude.

Les milieux concernés par le projet ne présentent pas de potentialités particulières quant à l'accueil d'espèces floristiques d'intérêt patrimonial ou protégées.

Le projet engendrera de fait la destruction des habitats actuels présents sur le site d'étude, mais aucun habitat n'est patrimonial ou protégée. Ainsi, l'impact négatif du projet sera permanent mais faible sur les habitats (voir chapitre 3.11).

L'aménagement paysager prévu favorisera le renouvellement d'habitats, par exemple favorables à l'avifaune : bosquets, haies, arbres de hautes tiges....

#### **4.12. Impact sur la faune et la flore**

##### **4.12.1. Effets sur la flore et la faune de la zone d'étude**

Aucune espèce végétale patrimoniale, ou protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982), au niveau régional (arrêté du 1er avril 1991 complétant la liste nationale) ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats) n'a été observée dans l'emprise de l'étude.

Le projet veillera cependant à ne pas favoriser les espèces exotiques envahissantes.

Le projet n'engendrera pas la destruction d'une flore étant donnée le passé industriel du site et les données d'inventaire sur le milieu naturel et Faune-Flore disponibles au chapitre 3.11. En effet, l'installation prendra place sur un site dont les espaces sont déjà artificialisés, ou défrichés par son précédent occupant. Le projet n'impactera donc aucun espace disposant d'un caractère naturel.

L'impact, direct sera faible et il peut être jugé comme nul voire positif, du fait de l'aménagement paysager du site. En effet, l'aménagement paysager prévu favorisera le développement d'une biodiversité par le choix des différentes strates végétales prévues (strate basse : graminées, gazon, moyenne strate : arbustes, bosquets, haute strate : alignement d'arbres de haute tiges...), choisies parmi des essences locales.

##### **4.12.2. Continuités écologiques**

Aucun corridor écologique n'est identifié sur ou à proximité immédiate du site ; le plus proche identifié semble celui lié au cours d'eau de la Scarpe canalisée (à 350 m au sud du site). Ce dernier ne sera ni dégradé ni modifié dans le cadre du projet. Aucune rupture de cette continuité n'est donc attendue.

### 4.12.3. Zones humides

Aucun secteur identifié comme « zone humide » par la base CARMEN hauts-de-France de la DREAL n'a été identifiée à moins de 800m du site.

A fortiori, la zone humide connue la plus proche identifiée par le réseau partenarial des données sur les zones humides est localisée à 700m environ à l'est du site.

**Figure 45 : Localisation des zones humides proches  
(Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides)**



L'état initial du dossier de défrichement Stora-Enso disponible en annexe 2.2 confirme que le site d'étude n'est pas localisé dans un secteur identifié comme « Zone à Dominante humide » dans le SDAGE Artois-Picardie.

## 4.13. Analyse de l'incidence du projet sur les zones Natura 2000 et autres milieux naturels

### 4.13.1. Localisation des sites Natura 2000

L'éloignement des zones Natura 2000 vis-à-vis de l'installation projetée est détaillé au point 3.11.1.

L'incidence du site sur les deux zones Natura 2000 les plus proches est détaillée dans les points suivants.

### 4.13.2. La zone des pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe

La zone la plus proche se situe à environ 8 km au nord-est ; il s'agit de la zone spéciale de conservation des « pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » (FR3100504). Cette zone de 17 hectares est couverte à 50% de Pelouses calaminaires des *Violetalia calaminariae*.

Elle ne comprend aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive 92/43/CEE mais présente d'autres espèces importantes. Les individus suivantes ont été recensés, sans que leur abondance soit caractérisée (présence) :

- *Cardaminopsis halleri* (Arabette de Haller) ;
- *Armeria maritima* subsp. *Halleri* (Arménie de Hammer) ;
- *Silene vulgaris* subsp. *Humilis* (Silène) ;
- *Viola calaminaria* (Pensée calaminaire).

Cette végétation constitue un biotope caractéristique des sites ayant un passé industriel particulièrement polluant. Ces espèces sont extrêmement rares et très spécialisées. Ce site est l'un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métallophytes absolus connus. Il rassemble en effet deux des trois principaux biotopes métallifères du nord de la France.

Une grande partie de ces espaces a cependant été détruite et les espaces subsistant sont désormais morcelés. Il existe donc un réel enjeu à conserver cette zone.

La liste des menaces, pressions et activités ayant une incidence négative sur le site est la suivante :

- Urbanisation continue ;
- Dépôts de déchets industriels ;
- Dépôts de matériaux inertes ;
- Véhicules motorisés ;
- Eutrophisation (naturelle) ;
- Plantation forestière en milieu ouvert ;
- Autres décharges ;
- Piétinement, surfréquentation.

Il est à noter que compte-tenu du caractère très spécifique de ce milieu, la pollution des sols, la construction d'usine ou le dépôt de déchets industriels sont considérés comme pouvant avoir une influence positive sur ce site.

***→ Compte tenu de son éloignement et de la nature de ses activités, l'installation faisant l'objet du présent dossier n'impliquera, au droit de cette zone, aucun de ces éléments ; le projet ne conduira ni à la détérioration des espaces existants, ni à accentuer leur morcellement, ni à contraindre toute mesure de préservation qui serait conduite sur ces derniers.***

Le site est également éloigné des axes empruntés prioritairement par le trafic généré par l'installation projeté.

#### **4.13.3. La zone des « cinq tailles »**

La zone de protection spéciale des « cinq tailles » (FR3112002) se situe à 16 km du site. Cette zone comprenant 2 grands bassins de 35 hectares et un bois de 86 hectares environ accueille de nombreuses espèces d'oiseaux.

Parmi ces espèces, le site accueille l'une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, ainsi que des mouettes mélanocéphales (rares).

Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers. Le formulaire standard de données du site ne mentionne aucune menace, pression ou incidence potentielle sur le site ; son intégrité est néanmoins nécessaire pour constituer un habitat viable pour les espèces suscitées.

***→ Compte tenu de son éloignement et de la nature de ses activités, le présent projet n'impactera pas ce site et n'impliquera aucune hausse de fréquentation susceptible de troubler les espèces qui y résident.***



#### 4.13.4. Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

La zone de protection spéciale de « la vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005) se situe à 15 km du site. Cette zone est composée en grande partie de forêts caducifoliées (à 50%) et de prairies améliorées (à 20%). Le site accueille une avifaune abondante et riche, et près de 200 espèces d'oiseaux.

Le formulaire standard de données mentionne que le site est caractérisé par sa forte densité démographique et soumis à une multiplicité de pressions humaines : développement de l'urbanisation, de zones d'activités, drainage agricole, creusement de mares de chasse, recalibrage de canaux et dépôts de boues de curage sur certains terrains, aménagements hydrauliques (la gestion hydraulique par casiers a été fortement développée).

**→ Compte tenu de son éloignement et de la nature de ses activités, le présent projet n'impactera pas ce site et n'impliquera aucune hausse de fréquentation susceptible de troubler les espèces qui y résident.**

#### 4.13.5. Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

La zone de protection spéciale de « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » (FR3100506) se situe à 11 km du site.

Cette zone est composée en grande partie de forêts caducifoliées (à 60%) et de prairies semi-naturelles humides, et prairies mésophiles améliorées (à 30%). Elle est ponctuée par de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes. Système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidiclinales à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

Le formulaire standard de données du site mentionne les vulnérabilités suivantes :

- Gestion sylvicole et cynégétique devant prendre en compte la fragilité de certains habitats intraforestiers qui pourraient être entretenus avec l'aide d'autres partenaires (débroussaillage ponctuel, fauche des layons avec exportation de la matière organique, ...). La préservation des mares oligotrophes acides et des habitats tourbeux qui leur sont associés nécessitent en effet certaines interventions ponctuelles régulières (coupe des saules et des bouleaux en périphérie immédiate), tout drainage ou modification des conditions hydrologiques superficielles étant à exclure car elles feraient disparaître la plupart des végétations les plus précieuses.
- Système alluvial au parcellaire très morcelé, l'état de conservation des habitats prairiaux et forestiers étant très variable suivant les secteurs (tendance à l'abandon des parcelles les moins intensifiées avec reboisement en peupliers) Les habitats alluviaux prairiaux mésotrophes et bas-marais dépendent du niveau et de la qualité des eaux d'inondation et des pratiques agricoles non intensives (fauche de début d'été ou pâturage).

**→ Compte tenu de son éloignement et de la nature de ses activités, le présent projet n'impactera pas ce site et n'impliquera aucune hausse de fréquentation susceptible de troubler les espèces qui y résident.**

## 4.14. Gestion de l'énergie

### 4.14.1. Consommations énergétiques projetées

Les principaux postes de consommation énergétique de l'installation seront les suivants :

- Chaudière gaz ;
- Eclairage et matériels bureautiques ;
- Local de charge des engins ;
- Equipement de rafraîchissement des bureaux (PAC).

La puissance électrique prévisionnelle estimée pour tout le bâtiment et le site est à ce jour de 2,3 MW.

La consommation électrique de ces équipements, encore inconnue à ce jour, sera affinée lors de l'avancée de la conception du projet. Elle dépendra du nombre d'heures du mode et du régime de fonctionnement.

Toutefois, on peut approcher la consommation pour le chauffage du projet, (chaudière gaz), sur la base de retour d'expérience de projets logistiques similaires.

D'après notre retour d'expérience sur des projets similaires, la consommation énergétique moyenne estimée pour le chauffage au gaz des locaux de bureaux est de 8,5 kWh/m<sup>2</sup>. Ainsi, le besoin annuel pour le chauffage des bureaux (1 542 m<sup>2</sup> environ) a été estimé à 13 107 kWh environ.

## 4.15. Impacts liés aux déchets, aux matières premières consommées, aux technologies et substances mises en œuvre

### 4.15.1. Nature des déchets produits sur le site

Les activités d'entreposage et administratives menées sur le site n'impliquent pas une production de déchets particuliers, sinon ceux liés à la présence de personnel (déchets de bureaux et restes de repas) et à la consommation de matières premières liée à la manutention de marchandises et au bon fonctionnement de l'installation : déchets d'emballage dégradés par exemple, produits de maintenance et d'entretien, etc...

Le site ne présente pas d'activité directement liée à la gestion des déchets.

***→ La nature des déchets produits, les quantités estimées ainsi que les filières de traitement ou de valorisation sont présentées dans les paragraphes suivants.***

**La gestion des déchets du site se fera dans le respect de la réglementation en vigueur<sup>1</sup> et au regard des objectifs nationaux de prévention et de valorisation des déchets.**

Les déchets suivants sont ainsi susceptibles d'être produits :

---

<sup>1</sup> dont récemment : le décret du 10 mars 2016, instaurant notamment l'obligation de tri à la source et collecte séparée de 5 flux : déchets de métal, de plastique, de verre et de bois et de papiers de bureaux.

**Tableau 22 : Estimation des déchets produits par les futures activités (par an)**

Déchet (Situation prévisionnelle)	Code	Estimation quantité annuelle produite sur le site (en t)
bois (palettes déclassées) emballages (papiers cartons plastiques)	15 01 03 15 01 01 15 01 02	300
Déchets assimilés aux ordures ménagères (OMr +recyclables)	20 01 01 20 01 01 20 01 08 15 01 06	80
Ferrailles/métaux	17 04 07	55
Boues hydrocarburées	13 05 07*	quelques dizaines de tonnes
huiles hydrauliques	13 01 12*	Une dizaine de tonnes
Tubes fluorescents, ampoules usagées	20 01 21*	quelques dizaines de tonnes
Autres déchets dangereux (emballage souillés produits d'entretien)	-	faibles quantités

Les calculs se basent sur une analyse croisée des retours d'expériences de ce type de projet, et aussi des études disponibles (ADEME), notamment l'étude 2011 « bilan et prospectives des actions d'observation des DAE ».

#### 4.15.2. Modes de stockage

Les déchets produits par l'installation seront stockés en fonction de leur nature et de manière à limiter tout risque pour le personnel, les tiers, et sur l'environnement. Les modes de stockage suivants seront ainsi établis :

- **Palettes déclassées** : Les palettes en bois seront consignées. Elles seront ensuite récupérées par les transporteurs. Les palettes abimées ne pouvant pas être réutilisées seront mises en bennes avec les déchets d'emballages.
- **Emballages non souillés (papier, cartons, films plastiques)** : Ces déchets seront triés à la source et compactés pour diminuer les volumes sur site et faciliter leur transport. Des compacteurs sont généralement mis à quai (selon les besoins du futur locataire, 2 compacteurs pourront être mis en place). Le cas échéant, ils seront associés à des bennes de 30 m<sup>3</sup> qui sont évacuées au fur et à mesure.
- **Les déchets ménagers « assimilés »** (déchets de repas et de bureaux (dont papiers triés à la source)) seront stockés en contenant adaptés (bacs) et évacués par un collecteur agréé,
- **Les boues du séparateur à hydrocarbures** restent dans les cuves du séparateur jusqu'à leur enlèvement par une société agréée qui se charge de leur transport vers un centre de traitement autorisé.
- **Pour les déchets liés à l'entretien des locaux, des espaces verts et à la maintenance des installations techniques**, il sera généralement fait appel à des sociétés extérieures qui seront alors chargées de l'évacuation des déchets générés par leur activité. Ainsi, les déchets correspondants ne seront pas stockés sur place. C'est le cas des déchets verts, des batteries, des pièces mécaniques diverses, éclairage, etc.

#### 4.15.3. Filières de traitement ou de valorisation

L'ensemble des déchets produits par l'installation seront dirigés vers des filières de valorisation ou de traitement adaptées. Ces dernières sont détaillées au point 8.9.2.

#### 4.15.4. Incidences vis-à-vis des technologies et substances mises en œuvre

L'identification des potentiels de dangers liés aux équipements, procédés, aux produits ou substances stockés sur le site sont détaillés aux chapitres **Error! Reference source not found.** et **Error! Reference source not found.** de l'étude des dangers.

Les principaux éléments pouvant être identifiés sont les suivants.

##### Concernant les technologies (procédés et équipements) mis en œuvre :

Les technologies mises en œuvre par le projet sont éprouvées et les incidences potentielles qu'elles peuvent avoir sont limitées :

- Le stockage en rack est purement passif ; les principales incidences potentielles relèvent d'un écroulement des stocks ou de déversements accidentels ;
- Les opérations de livraison/reprise seront réalisées au moyen d'engins adaptés : camions, chariots, ne connaissant pas d'alternatives et dont les incidences, pour les premiers, sont principalement relatives à leurs nuisances, à des dysfonctionnements ou aux risques routiers ;
- Le chauffage sera assuré par une chaufferie gaz ; une technologie adaptée à ce type d'installation et dont les incidences sont faibles (bruit limité, émissions faibles par rapport aux alternatives). En cas d'incident (fuite de gaz, explosion, incendie), son emplacement est de plus pensé pour éviter tout impact à l'extérieur de l'installation ou sur des équipements du site ;
- Le système de sprinklage utilisé pour l'extinction incendie n'est pas susceptible de provoquer d'incidents ; les eaux polluées pouvant être émises ne cas d'incendie pouvant être intégralement confinées sur le site. Un défaut de fonctionnement empêcherait cependant une lutte optimale contre un incendie ;
- La recharge des engins, via des locaux de charge, constitue un standard dans cette activité ; la LIÉ n'est pas susceptible d'être atteinte dans ces locaux, mais des fuites d'acide ou une accumulation d'hydrogène ne peuvent être exclues en cas de dysfonctionnement. L'alimentation électrique des engins constitue cependant le meilleur choix au regard des impacts pouvant être supportés par les salariés, ainsi que des émissions atmosphériques.

##### Concernant les produits ou substances mises en œuvre :

Les marchandises accueillies au sein du site sont des produits de grandes consommations (vendus en grandes surfaces) :

- Des produits banals de grande consommation (notamment alimentaires secs, ou en bouteilles), des produits en papiers ou cartons (livres, emballages), en bois (caisses, meubles), ou à base de plastiques (jouets, emballages ustensiles ménagers etc...) ;
- Des produits d'entretiens ou de grande consommation contenant des liquides inflammables (cellule 01) ;
- Des produits d'entretiens / de beauté assimilés à des générateurs d'aérosols (cellule 01') ;
- Ainsi que les palettes permettant la manutention des produits (fabriquées en bois).

La majorité des marchandises ne présentent donc pas de risque spécifique. Elles entrent en majorité dans le cadre de la **rubrique 1510** comme matériaux combustibles, et les **rubriques 1530 et 1532** en ce qui concerne les emballages.

Une partie des produits seront également concernés les rubriques **2662, et 2663** (produits dont 50 % au moins de la masse est constituée de polymères, matières plastiques, caoutchouc, etc.).

D'autres produits liés aux équipements, à l'entretien ou aux moyens de secours seront présents, notamment :

- Gasoil du sprinkler (stocké en cuve aérienne double enveloppe) ;
- Acide contenu dans les batteries des chariots électriques ;
- Produits d'entretien ou de maintenance présents sur le site mais en faibles quantités : huiles, produits dégraissants et nettoyants...etc.

Les seuls produits dangereux qui seront donc concernés par l'activité de stockage sur site dans la cellule 01 sont les liquides inflammables (LI) classés en 4331, et les générateurs d'aérosols (classés en 4320/4321).

## 4.16. Analyse des effets du projet sur la santé et la salubrité publiques

### 4.16.1. **Objet du chapitre et méthodologie**

Ce chapitre, aussi appelé par simplification « Étude des Risques Sanitaires (ERS) », a pour objet d'étudier les risques potentiels pour la santé publique de l'installation dans son fonctionnement futur.

Conformément au référentiel DREAL NPC pour la constitution d'un DDAE (février 2015) et au guide Ineris « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (août 2013), cette étude s'organise autour des parties suivantes :

- Evaluation des émissions de l'installation (pouvant provoquer des risques sanitaires);
- Evaluation des enjeux et voies d'exposition (schéma conceptuel),
- Détermination des substances et points d'intérêt ;
- Evaluation de l'Etat des milieux ;
- Évaluation prospective des risques sanitaires.

Conformément au document guide de l'INVS (Institut de Veille Sanitaire) et de l'INERIS de 2003 (Méthode d'élaboration du volet santé de l'étude d'impact des installations classées), complété par le guide d'août 2013, ce volet santé ne concerne pas le personnel d'exploitation de l'installation.

**Au regard du principe de proportionnalité de l'étude d'impact, inscrit à l'article R122-5 du code de l'environnement et dans les recommandations<sup>2</sup> du référentiel DREAL NPC (chapitre C1 p11), la méthodologie utilisée dans la présente ERS est de nature qualitative.**

### 4.16.2. **Evaluation des émissions de l'installation**

#### 4.16.2.1 **Démarche d'inventaire des émissions potentielles**

L'inventaire des substances et nuisances mises en œuvre, stockées, produites, émises par l'installation sera organisée autour des trois principaux types de risques pour la santé publique : risques de nature chimique, biologique et physique.

---

<sup>2</sup> Extrait référentiel DREAL NPC : « L'évaluation des risques sanitaires (ERS) sera quantitative si l'installation relève de la directive IED ou si des enjeux ou des polluants le justifient (lors de la rédaction d'une analyse qualitative). Sinon, elle sera effectuée de manière qualitative (...) »

Seront détaillés également dans cette partie, les dangers pour la santé des substances et nuisances décrites.

L'analyse porte sur les émissions potentielles de l'installation en fonctionnement normal. Les risques liés fonctionnement anormal sont traités dans la partie 4. Etude des dangers du présent dossier.

#### 4.16.2.2 Risques de nature chimique

##### ➤ Substances réceptionnées et stockées :

Les substances mises en jeu et pouvant présenter, potentiellement, un caractère toxique par l'exploitation de l'installation sont :

- Les produits réceptionnés : produits de grande consommation (cf. partie 2 du présent dossier) : ces produits ne présentent pas de risque chimique particulier pour la santé des populations au vu de leur conditions de stockage (notamment cellule spécifique LI sous rétention) mais leur potentiel combustible peut entraîner, en cas d'incendie, un risque de toxicité des fumées dégagées (étudié dans la partie 4. Etude des dangers du présent dossier).
- Les autres substances stockées : les huiles utilisées pour les équipements utilisés sur l'entrepôt, les produits d'entretien, stockés en très faibles quantités dans des locaux techniques dédiés, le gasoil pour le fonctionnement de secours des sprinkler....

##### ➤ Émissions de polluants atmosphériques :

Les polluants atmosphériques seront émis principalement du fait de la combustion de gaz par la chaudière, et de carburants utilisés par les véhicules (poids lourds, engins de manutention, véhicules légers du personnel) circulant sur le site :

- Monoxyde de carbone : CO;
- Oxydes d'azote : NO et NO<sub>2</sub>;
- Particules en suspension ou poussières (PM);
- Dioxyde de soufre : SO<sub>2</sub>;
- Composés Organiques Volatils (COV) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP);
- Dioxyde de carbone : CO<sub>2</sub>.

Compte tenu des estimations effectuées sur les émissions dues au projet (chapitre 4.8), on peut conclure que le risque sanitaire lié à ces polluants et induit par le projet sera faible et qu'une analyse qualitative est suffisante.

#### 4.16.2.3 Risques de nature biologique

La formation de bioaérosols résulte de la mise en suspension de particules issues d'un substrat solide ou liquide contaminé par des agents biologiques (virus, bactéries, moisissures ou endotoxines).

Les produits réceptionnés dans le futur bâtiment logistique ne sont pas de nature à présenter des risques biologiques.

Par conséquent, le risque biologique est négligeable sur ce projet.

#### 4.16.2.4 Risques de nature physique

Le projet n'utilisera pas de source radioactive et n'engendrera pas de champ électromagnétique particulier.

Il n'existe pas de risque thermique ou de surpression pour les populations en fonctionnement normal de l'installation.

Les risques de nature physique sont donc représentés uniquement par le bruit inhérent à l'activité :

- Bruit de la circulation des véhicules sur le site ;
- Bruit du chargement et du déchargement des marchandises.

Le bruit est capable de produire deux sortes de dommages sur l'organisme :

- les uns, dits spécifiques, portent sur l'oreille et sur les fonctions psycho-acoustiques (surdités professionnelles, brouillage des communications humaines) ;
- les autres, dits non spécifiques, sont constitués par le désagrément, la gêne, la fatigue, ainsi que par des troubles nerveux et généraux.

Le bruit constitue l'un des facteurs perturbants majeurs de la vie moderne, tant par ses effets destructeurs sur l'oreille, que par ses répercussions générales sur la vigilance, l'attention, le rendement au travail et la santé physique et mentale. Par son effet perturbateur sur la tâche, il augmente enfin la fréquence des accidents du travail.

Plusieurs effets sur la santé peuvent être décrits :

- L'effet de masque (gêne dans la localisation des bruits) ;
- la fatigue auditive (diminution passagère et réversible de l'audition) ;
- La fatigue perstimulatoire (elle se confond avec l'adaptation, processus physiologique de protection de la cochlée de courte durée) ;
- la fatigue auditive post-stimulatoire (s'accompagne de bourdonnements, sifflements et tintements ainsi que de modifications de la sensation auditive qui prend un caractère ouaté ou métallique) ;
- Les effets extra-auditifs et généraux du bruit qui sont induits par le fait que l'audition constitue une fonction de guet et d'alarme. Tout bruit insolite ou intense provoque un ensemble de réflexes et d'attitudes d'investigation, d'émotion, d'attente anxieuse, d'augmentation de la vigilance et de détérioration de celle-ci quand le bruit est jugé alarmant. L'état adrénérurgique consécutif stimule les processus métaboliques en vue de la riposte ou de la fuite. En bref, c'est une réaction de stress.

→ Compte tenu de l'activité prévue sur le site et de la nature des produits réceptionnés, le seul risque de nature physique que le site pourra engendrer en fonctionnement normal sera un risque lié au bruit.

Or, la modélisation acoustique du projet qui a été réalisée (annexe 2.5) montre que les niveaux sonores engendrés en limite de propriété comme en zone à émergence réglementée seront conformes à la réglementation de jour comme de nuit.

### 4.16.3. Evaluation des enjeux et voies d'exposition potentielles

#### 4.16.3.1 Populations à proximité du site

Les habitations les plus proches sont situées au nord-est et à l'ouest du site, de l'autre côté de la D307.

Les habitations et les populations dites sensibles sont localisées au paragraphe 3.3.1 *Espaces sensibles, il convient de s'y reporter.*

Plusieurs communes sont impactées de manière significative par le rayon d'affichage de 2 km projeté autour de l'installation en particulier les communes de Brebières, Corbehem et Courchelettes, dont le centre-ville est pour partie compris dans ce rayon d'affichage. Néanmoins, ces communes sont très diverses en termes de taille et de densité de population. En outre, une grande part du rayon d'affichage couvre des espaces agricoles.

Afin d'estimer la population couverte par ce rayon, nous retiendrons ainsi comme solution de calculer la densité de population globale de ces communes et de la multiplier par la surface couverte par le rayon d'affichage.

Les communes de Cuincy, Douai et de Quiéry-la-Motte seront volontairement exclues du calcul de densité des communes impactées : le rayon d'affichage ne couvre en effet qu'une fraction du territoire de Quiéry-la-Motte et de Douai, et aucune zone résidentielle d'importance à Cuincy.

Pour mémoire, voici les données INSEE 2015 :

- Lambres lez Douai : 580 hab/km<sup>2</sup>, 884 ha, 5112 hab ;
- Brebières : 454 hab/km<sup>2</sup>, 1086 ha, 4904 hab ;
- Corbehem : 902 hab/km<sup>2</sup>, 263 ha, 2344 hab ;
- Courchelettes : 1679 hab/km<sup>2</sup>, 165 ha, 2804 hab.

Sur la base de ces informations, les 4 communes comptent 15 164 habitants sur une surface de 2398 hectares. La densité de population y est donc de 632,4 habitants au km<sup>2</sup>.

En considérant cette densité moyenne de population du territoire le plus concerné par le rayon d'affichage de l'installation et l'aire approximative de ce rayon d'affichage (ici assimilé à un cercle de 2 km de rayon, soit une aire de 13 km<sup>2</sup> environ), **la population susceptible de résider au sein du rayon d'affichage est de 8220 personnes environ.**

Comme spécifié auparavant, ce calcul se veut majorant, car effectué sur la moyenne de population des communes les plus impactées alors qu'une part significative de ce rayon d'affichage couvre des zones agricoles ou industrielles.

Ce calcul constitue cependant une approximation raisonnable tenant compte des spécificités du territoire.

A noter que le site sera surveillé en permanence (gardiennage et report de la télésurveillance), il sera fermé par une clôture et l'accès en sera interdit à toute personne extérieure par un contrôle d'accès. *Le risque d'intrusion et les risques sanitaires directs associés sont donc écartés.*

→ *Les risques potentiels liés à l'installation ne pourront donc exister que par l'intermédiaire d'un vecteur parmi lesquels : l'air, eau, sol...l'étude ci-après va déterminer la pertinence de chaque vecteur.*

#### **4.16.3.2 Pollution de l'air**

Le vecteur "air" constitue la voie de contamination primaire par les polluants atmosphériques. Le vecteur "air" est également la voie de propagation de ces polluants vers les autres milieux : eau, sol, faune.

Au regard des émissions potentielles du projet, liées principalement au trafic projeté vers l'installation, ce vecteur est le principal à retenir dans l'étude.

En termes de contexte et d'enjeux, les points suivants sont à retenir :

- La présence, à proximité du site, d'habitation ;
- la qualité de l'air sur le secteur d'étude ne présente pas une sensibilité particulière (tendances observées à l'échelle régionale) ;
- que le site est déjà concerné par l'impact sur l'air de la voie de circulation située à proximité (D950).

#### **4.16.3.3 Pollution de l'eau**

Trois cas de pollution potentielle des eaux sont à étudier :



- **Pollution par certains produits** (huiles d'entretien, produits de nettoyage) stockés sur le site : par mise en contact des produits avec de l'eau et déversement accidentel dans le milieu naturel.

Le futur site n'est pas situé en zone inondable. La nappe souterraine présente au droit du site a toutefois été observée à faible profondeur (voir étude hydrogéologique en annexe 2.10). En conséquence, les ouvrages de gestion des EP seront adaptés à cette contrainte, et l'ensemble des produits seront manipulés sur des surfaces étanches et seront conditionnés ;

- **Pollution par les hydrocarbures** par déversement dans le milieu naturel d'une phase liquide mise en contact avec des dépôts au sol de gaz d'échappement.

En fonctionnement normal, ce risque n'a pas lieu de se produire car les eaux pluviales de voirie ayant été en contact avec des particules provenant des gaz d'échappement des véhicules seront récupérées dans un bassin de rétention à l'ouest du bâtiment, ainsi que dans le réseau EP et les formes de quai, relevées par une pompe puis passeront dans un séparateur à hydrocarbures avant d'être envoyées vers un bassin d'infiltration. Les eaux pluviales seront donc traitées avant infiltration au milieu naturel. Dans le cas d'un déversement accidentel, le bassin de rétention pourra être confiné (coupure de l'alimentation électrique de la pompe de relevage) ;

- **Pollution accidentelle liée à un incendie.**

En fonctionnement normal, ce risque n'a pas lieu de se produire. Dans le cas d'un incendie, les eaux d'extinction d'incendie seront recueillies sur les voiries puis au sein du bassin de rétention des eaux d'extinction qui dispose d'un système de fermeture ; ces eaux seront donc confinées sur site ; ce cas est étudié dans la partie 4) étude des dangers du présent dossier.

- **Pollution chronique des eaux souterraines du fait de l'infiltration des EP :**

Le sol du site présente une pollution principalement aux hydrocarbures et aux métaux. Le mémoire de réhabilitation établi par Stora-Enso indique que les polluants présents sont très peu lixiviables. Ainsi, le risque de transfert des pollutions est négligeable, d'autant que les bassins d'infiltration seront aménagés hors zone de pollution, et que les recommandations de l'étude hydrogéologique seront suivies.

→ L'analyse du risque de pollution des eaux présentée ci-dessus permet de conclure à l'absence de risque de dégradation de la qualité des eaux et donc de risques sanitaires associés en fonctionnement normal de l'installation.

#### 4.16.3.4 Pollution des sols

Les activités seront réalisées sur des aires étanchées, dédiées et couvertes (entrepôt). Les produits d'entretien seront stockés dans des conteneurs étanches et dans des locaux spécifiques. Il n'y a donc pas de risque de pollution des sols.

Les impacts éventuels sur la qualité des sols superficiels ou profonds sont en relation directe avec ceux des eaux superficielles ou souterraines. En effet, l'eau constitue le vecteur essentiel de propagation d'une éventuelle pollution vers le milieu naturel.

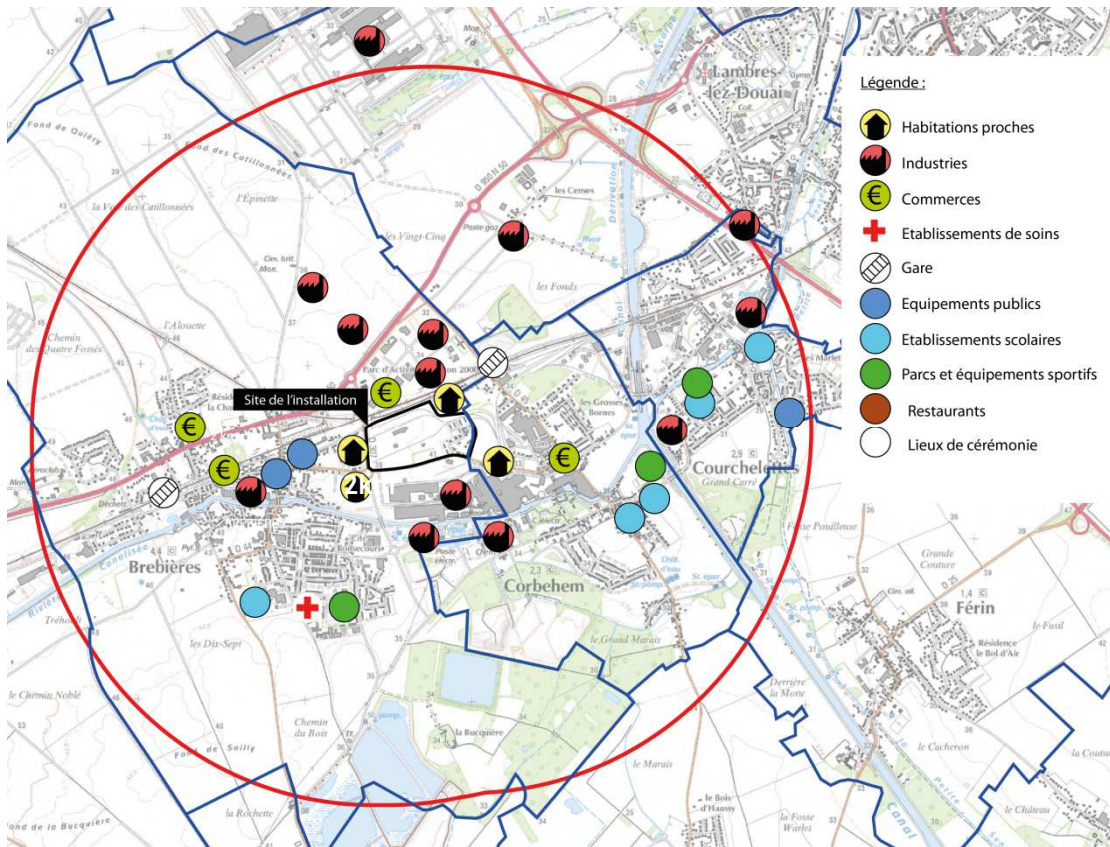
En ce qui concerne les terres, le principe d'équilibre déblais remblais sera suivi, les terres polluées étant confinées sur site ; celles qui seraient éventuellement évacuées hors site seront traitées par des filières adaptées le cas échéant.

L'analyse du risque de pollution des eaux présentée ci-dessus permet de conclure à l'absence de risque de dégradation des sols en fonctionnement normal de l'installation.

#### 4.16.3.5 Cartographie et schéma conceptuel

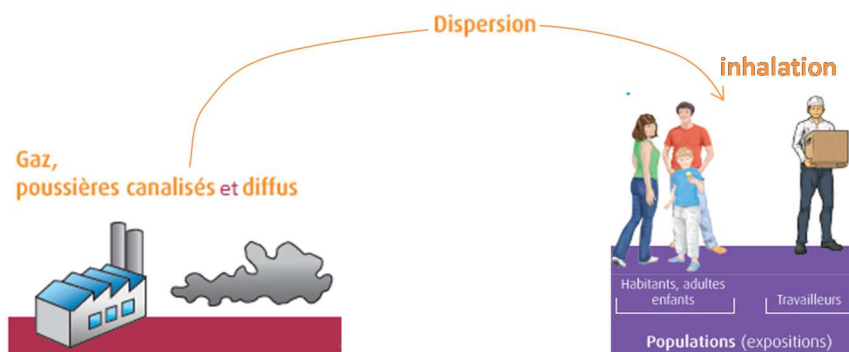
La cartographie suivante synthétise les populations et les usages du secteur d'étude. Y sont figurés les industries, les habitations les plus proches, les équipements publics, établissements de soin, commerces principaux, etc. présents dans le rayon d'affichage de l'installation.

Figure 46 : cartographie des populations et usages



Au regard de l'analyse des voies d'exposition potentielles réalisée ci-avant, le schéma conceptuel correspondant au projet est le suivant :

Figure 47 : schéma conceptuel correspondant au projet



Seul le milieu air peut être retenu comme pertinent dans l'ERS.

En effet, le cas de l'ingestion de sol ou de légumes est écarté, car il ne s'agit pas de la voie d'exposition principale, compte tenu d'une part, que les milieux eau et sols ne sont pas potentiellement touchés par le projet (comme présenté dans les paragraphes précédents), et d'autre part, que les émissions estimées sont globalement diffuses

(hormis émissions de la chaufferie canalisées) et de niveau d'importance faible, et éloignées des populations cibles (qui pourraient disposer d'un jardin) ou des cultures agricoles du secteur, par ailleurs déjà impactées par les axes routiers à proximité et le tissu industriel existant.

#### 4.16.4. Détermination des substances d'intérêt et points d'intérêt

Comme évoqué au paragraphe 4.16.1, la méthodologie retenue est de nature qualitative.

Les substances d'intérêt retenues sont : les polluants atmosphériques diffus : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particules (PM), émis par les véhicules circulant vers et sur le site, et les polluants canalisés (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) au niveau de la cheminée de la chaudière gaz, qui participeront à la dégradation de la qualité de l'air autour du site.

En effet, le risque sanitaire potentiel associé à celui de la pollution des eaux et des sols par les produits mis en œuvre, en fonctionnement normal, est écarté.

Dans ce cadre, il n'y a pas de point d'intérêt particulièrement identifié.

#### 4.16.5. Evaluation de l'Etat des milieux

L'évaluation s'appuie sur la méthodologie d'interprétation de l'état des milieux (IEM).

Au regard du schéma conceptuel ci-avant et de l'analyse de sources de risques et des vecteurs potentiels, les substances et milieux récepteurs à caractérisés sont les suivants : gaz et poussières émis par la chaudière gaz et la circulation des véhicules vers et sur le site, dont le milieu récepteur est l'air.

Les données de caractérisation de la qualité de l'air ambiant sont issues des mesures réalisées par Atmo Nord-Pas de Calais pour l'année 2014 (se reporter au chapitre 3.8.1 Bilan de la qualité de l'air), sur la station de Douai-Theuriet (la plus proche disponible).

On observe que les concentrations en air ambiant sur la station la plus proche du site respectent les valeurs réglementaires en vigueur et en sont même relativement éloignées pour certaines : les relevées de dioxyde d'azote de 2014 indiquent ainsi une moyenne de 17,3 µg/m<sup>3</sup> (valeur limite à 40 µg/m<sup>3</sup>).

Si les valeurs de PM<sub>2,5</sub> dépassent l'objectif de qualité de l'air à l'échelle régionale, il a également été constaté que les mesures de la station indiquent une tendance à la baisse. Elles sont en moyenne inférieures à 20 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2.5</sub> et inférieures à 30 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub>, avec une valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup>.

Au regard des activités projetées et de leur impact sur l'air, l'état des milieux est jugé compatible avec l'usage actuel et futur.

#### 4.16.6. Évaluation des risques sanitaires

Comme évoqué au paragraphe 4.16.1, la méthodologie retenue est de nature qualitative. Cette partie a pour objet l'analyse des risques sanitaires liés aux substances et nuisances susceptibles d'être émises par le site.

Cette analyse doit prendre en compte :

- la probabilité réelle d'émission des substances mentionnées et l'évaluation des émissions (en fonctionnement normal, les risques liés à un fonctionnement anormal du site sont étudiés dans la partie étude des dangers) ;
- les voies d'expositions ;
- les populations exposées et leur éloignement par rapport au projet.

Les risques retenus dans cette partie sont ceux mentionnés et non écartés lors de l'inventaire des substances et nuisances dues à l'installation.

#### 4.16.6.1 Risques liés aux émissions de polluants

Les polluants NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particules, CO, CO<sub>2</sub>, émises par la chaudière gaz et les véhicules circulant sur le site, participeront à la dégradation de la qualité de l'air autour du site.

Les valeurs recommandées pour la protection de la santé humaine (selon l'OMS) sont :

Tableau 23 : Recommandations OMS

Particules en suspension (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2,5</sub> µm : 10 sur l'année, PM <sub>10</sub> µm : 20 sur l'année
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	20 sur 24h
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	200 sur 1 heure, 40 sur l'année
CO (µg/m <sup>3</sup> )	100 000 sur 15 min, 60 000 sur 30 min, 30 000 sur 1 h, 10 000 sur 8 h

Les inconvénients induits par les produits issus de la combustion de gaz (chaudière), ou des carburants des véhicules se font sentir essentiellement par effet cumulatif dans des zones très polluées (zones urbaines) pour des populations dites "à risque" ou particulièrement exposées : enfants, personnes âgées, personnes souffrant d'insuffisance respiratoire, de maladies cardio-vasculaires.

La qualité de l'air sur la zone concernée est plutôt bonne (voir chapitre état initial, chapitre 3.8 et chapitre ci-avant). Les principales sources de pollution des activités sur le site seront liées à la combustion de gaz (chaudière) et au trafic routier dont les émissions ont été évaluées comme faibles au regard des émissions du secteur. L'estimation de la part des émissions dues au projet sur les données d'inventaire disponibles (régionales) sont rappelées ci-après : elles représentent au maximum +0,31% d'évolution par rapport aux émissions du transport, et 0,18% pour les émissions totales (pour le traceur NO<sub>x</sub>, le plus impacté)<sup>3</sup>.

Compte tenu du contexte géographique du projet (qualité de l'air en voie d'amélioration, bonnes conditions de dispersion atmosphérique, faible impact des émissions du projet...), on peut conclure que les émissions de polluants atmosphériques générées par le site ne constitueront pas un risque sanitaire significatif pour les populations environnantes.

En effet, au regard des augmentations de polluants attendus, qui sont très faibles, il est estimé de façon globale que l'impact du projet sur la qualité de l'air n'impliquera pas de dépassements de seuils réglementaires (valeurs limites ou recommandations).

Il est également à considérer que le site d'implantation ne dispose pas d'une sensibilité particulière en termes de qualité de l'air ; les dégradations ponctuelles (en poussières)

---

<sup>3</sup> Pour rappel : La méthodologie utilisée dans l'ERS est de nature qualitative et il n'y a pas d'approfondissement de l'analyse comparative entre émissions attendues et données d'inventaire locales, car les données disponibles sur la station Atmo de Douai sont des données en concentrations, et non en kg de polluants émis annuellement. Des résultats en concentrations de polluants projetés correspondraient à une méthodologie d'évaluation des impacts disproportionnée par rapport à « la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine » [ art. R122-5 du CE].

ou tendancielle (en ozone), sont des problématiques observées à une échelle régionale, voire suprarégionale.

#### 4.16.6.2 Risques liés aux émissions acoustiques

Les principales causes de la détérioration de l'impact acoustique du futur site par rapport à la situation actuelle seront :

- Les équipements (en intérieur : chariots élévateurs, chaufferie gaz... et en extérieur : chariots de déchargement,...) ;
- La circulation des véhicules sur le site (PL et VL).

Néanmoins :

- Les chariots de transport des marchandises seront situés dans l'enceinte d'un bâtiment qui sera fermé, et conçu de manière à réduire les nuisances ;
- La circulation des PL sera réduite en période de nuit et les véhicules stationneront moteur éteint durant les étapes de déchargement / chargement des produits.

D'après la modélisation acoustique du projet (disponible en annexe 2.5 et présenté au chapitre 4.9) l'installation projetée (avec mesures compensatoires) respectera les niveaux d'émergence réglementaires au niveau des ZER et les niveaux réglementaires en limite de propriété, de jour comme de nuit.

Pour rappel, le projet s'insère dans une zone où les principales nuisances sonores resteront liées aux voies de circulation (RD 950 et RD 621) et aux activités des industries alentours, notamment logistique.

**Les nuisances acoustiques dues au fonctionnement du futur site ne constitueront pas un risque sanitaire pour les populations environnantes.**

#### 4.16.6.3 Risques de pollution des eaux et des sols

**Le risque sanitaire potentiel associé à celui de la pollution des eaux et des sols par les procédés ou produits mis en œuvre est à écarter du fait :**

- Des conditions de stockage et de manipulation sur le site : sur des aires étanches, et à l'intérieur du bâtiment ;
- Des mesures prises pour le traitement des eaux pluviales de voirie (collecte séparative, bassin de rétention, passage dans un séparateur d'hydrocarbures avant infiltration, bassin d'infiltration) ;
- De la gestion et prise en compte des pollutions existantes sur site (confinement des terres polluées, implantation des bassins hors zones polluées...),
- Des mesures de prévention et de protection limitant les impacts des pollutions accidentelles potentielles :
  - Coupure de l'alimentation électrique de la pompe de relevage permettant de confiner les eaux pluviales souillées sur le site ; procédure d'urgence et alimentation de la pompe de relevage asservie au déclenchement de l'installation de protection incendie (sprinkler) ;
  - Rétention des eaux souillées ou d'incendie dans le bassin de rétention des EP prévu à cet effet ;
  - Huiles stockées et produits de nettoyage sur rétention au sein des locaux techniques.

#### 4.16.7. Conclusion et niveau d'impact sanitaire

L'évaluation des risques sanitaires de la future installation est résumée ci-après :

En fonctionnement normal, les principaux risques sanitaires liés aux activités projetées ont été étudiés dans les paragraphes précédents :

- Risques liés aux émissions de polluants dus à la circulation sur site et à la chaufferie ;
- Risques liés aux émissions acoustiques ;
- Risques de pollution des eaux et des sols.

**L'activité projetée n'est pas une source directe de risques ou de nuisances pour la santé humaine en fonctionnement normal.**

**Les risques pour la population sont surtout liés à des circonstances accidentelles et ils sont étudiés dans l'étude des dangers. A été considéré le risque principal qui est le risque incendie et les phénomènes dangereux associés (flux thermiques hors site), et le risque de surpression (explosion gaz).**

## 5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

### 5.1. Projets connus identifiés

#### 5.1.1. Source des données concernant l'identification des autres projets connus

Les bases de données suivantes ont été consultées :

- fichier national des études d'impact (<http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr/>) ;
- le recueil des avis émis par l'autorité environnementale des Hauts-de-France, disponibles sur le site Internet de la DREAL Hauts-de-France.

#### 5.1.2. Projets connus identifiés

##### 5.1.2.1 Liste des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact

La commune étant limitrophe du département du Nord, les études d'impacts réalisées dans ce département ont été recensées en sus de celles du département du Pas-de-Calais.

On observe une forte disparité dans le nombre d'études réalisées : 7 seulement entre septembre 2006 et février 2018 dans le Nord, contre 154 dans le Pas de Calais sur la même période.

Dans le département du Nord, l'étude la plus proche réalisée l'a été sur la commune de Caudry, en 2006, à plus de 35 km de là. Cette étude portait sur la construction d'une grande surface. Aucune étude n'a été menée sur la commune.

Dans le département du Pas de Calais en revanche, on note la conduite de quatre études d'impact sur des communes qui font partie du rayon d'affichage de l'installation : Brebières, Vitry-en-Artois et Corbehem. Des détails sur ces études sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 24 : Relevé des études d'impact réalisées dans le rayon d'affichage de l'installation entre le 20/09/2006 et le 24/02/2018 (source : fichier national des études d'impact)**

Date de décision	Commune	Type	Intitulé	Société
22-07-2009	Vitry-en-Artois	ICPE	Exploitation d'une unité agro-alimentaire	Le Petit cuisinier
06-03-2009	Brebières	ICPE	Exploitation d'un entrepôt de stockage	ID Logistics France
31-10-2008	Corbehem	ICPE	Exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud	COLAS Nord Picardie
02-07-2007	Vitry-en-Artois	ICPE	Exploitation d'une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers	SNC APPIA GRANDS TRAVAUX

### 5.1.2.2 Liste des projets ayant donné lieu à un avis de l'autorité environnementale

La liste des avis disponibles émis par l'autorité environnementale sur des projets prenant place sur les communes du rayon d'affichage de l'installation est présentée ci-dessous.

**Tableau 25 : Liste des avis de l'autorité environnementale émis dans les communes du rayon d'affichage (DREAL Hauts-de-France)**

Date de décision	Commune	Objet de la décision
26/12/2017	Corbehem	Décision de soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet de création d'un centre commercial, sise rue de la Gare sur la commune de Corbehem (62)
20/04/2017	Brebières	Décision de non soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet d'aménagement d'un lotissement de 49 lots à vocation d'habitat (rue du 11 novembre) sur la commune de Brebières, émise le 05/04/17
08/03/2017	Brebières	Formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact portant sur le projet d'aménagement de 49 lots à vocation principale d'habitat à Brebières
01/02/2017	Quiéry-la-Motte	Décision d'examen au cas par cas, relative à la mise en compatibilité des PLU d'Izel-les-Esquerchin, Quiéry-la-Motte et Courcelles-Dourges-Evin-Leforest-Noyelles
01/02/2017	Quiéry-la-Motte	Avis tacite relatif au projet d'aménagement foncier agricole et forestier à Lauwin-Planque, Flers-en-Escrebieux, Esquerchin, Aubry, Quiéry-la-Motte, Hénin-Beaumont et Courcelles-les-Lens
02/01/2017	Brebières	Décision de soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet d'aménagement d'un lotissement de 50 lots à vocation d'habitat (rue du 11 novembre) sur la commune de Brebières, émise le 30/12/16
01/02/2017	Férin	Décision d'examen au cas par cas, relative à l'élaboration du PLU de la commune de Férin
2016	Brebières	Formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact concernant le projet d'aménagement d'un lotissement de 50 lots à vocation principale d'habitat situé sur la commune de BREBIERES (62)
14/11/2016	Vitry-en-Artois	Avis de l'AE : SYMEVAD (Syndicat Mixte d'Elimination et de Valorisation des Déchets) à Vitry-en-Artois (62)
09/11/2016	Lambres-lez-Douai	Avis de l'AE : GOODMAN FRANCE (C3) à Lambres-lez-Douai (59)
27/10/2016	Noyelles-sous-Bellonne	Formulaire de demande d'examen au cas par cas - PLU de Noyelles-sous-Bellonne
20/09/2016	Lambres-lez-Douai	Avis de l'AE : GOODMAN FRANCE C1 à Lambres-lez-Douai (59)
08/09/2016	Lambres-lez-Douai	Décision de soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet d'aménagement d'une plate-forme logistique « bâtiment C2 » sur la commune de Lambres-lez-Douai, émise le 02/09/16
19/08/2016	Douai	Décision de non soumission à la réalisation d'une étude d'impact du projet d'extension d'un bâtiment logistique sur la commune de Douai, émise le 11/08/16
03/08/2016	Lambres-lez-Douai	Formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact concernant le projet d'entrepôt logistique C2 à Lambres-lez-Douai



Date de décision	Commune	Objet de la décision
18/03/2016	Lambres-lez-Douai Quiéry-la-Motte	Avis de l'AE tacite relatif au projet d'aménagement foncier agricole et forestier à Lauwin-Planque, Flers-en-Escrebieux, Esquerchin, Auby, Quiery-la-Motte, Hénin-Beaumont, Courcelles-les-Lens
17/12/2015	Quiéry-la-Motte	Décision de non soumission à évaluation environnementale de la mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme d'Izel-les-Esquerchin, Quiéry-la-Motte et Courcelles-Dourges-Evin-Leforeste-Noyelles émise le 02/12/15
07/12/2015	Férin	Décision de non soumission à évaluation environnementale de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Férin émise le 16/11/15
19/11/2015	Férin	Décision de non soumission à évaluation environnementale de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Férin émise le 16/11/15
18/06/2014	Courchelettes Férin Lambres-les-Douai Brebrières Corbehem	Décision de l'Autorité environnementale, émise le 17/06/14, relative au projet d'interconnexion et de sécurisation des unités de production d'eau potable d'Esquerchin et de Férin et de sécurisation de l'alimentation de Courchelettes
21/05/2014	Courchelettes Férin Lambres-les-Douai Brebrières Corbehem	Formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact sur le projet d'interconnexion des unités de production d'eau potable d'Esquerchin et de Férin et de sécurisation de l'alimentation de Courchelettes
15-01-2014	Courchelettes	Décision de l'Autorité environnementale, émise le 13/01/2014, relative à la révision allégée du Plan Local d'Urbanisme de Courchelettes

## **5.2. Analyse des effets cumulés avec les autres projets connus**

### **5.2.1. Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact**

Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact dans les communes du rayon d'affichage ont fait l'objet d'un classement ICPE.

Le plus proche est l'entrepôt logistique ID Logistics qui peut être localisé dans le paragraphe 3.3.1.1, à plus de 600 mètres au nord du site.

En raison de l'ancienneté des études identifiées et du fait que ces projets sont désormais des installations en fonctionnement, ils ne peuvent être considérés comme des projets à venir et s'intègrent donc dans le contexte local détaillé au point 3.3.1.1.

En outre, ils respectent tous un éloignement suffisant (supérieur à 500 mètres) pour n'impliquer aucune influence sur l'installation faisant l'objet du présent dossier.

Il peut néanmoins être considéré que l'installation de Brebrières, également de nature logistique, impliquera une pression non négligeable sur les axes de transport proches, en particulier la D650 (D950 au droit de ce site), qui jouxte également l'installation projetée. Néanmoins, le site ID Logistics fait l'objet d'un arrêté d'autorisation datant du 13 octobre 2011 ; les données de trafic utilisées dans le chapitre 4.4 datant de 2015, ces dernières intègrent donc déjà l'impact de cette installation.

### 5.2.2. Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

Au regard des décisions relevées, il peut être estimé que :

- Les projets C1, C2 et C3 situés sur la ZAC de Lambres-Cuincy à Lambres-lez-Douai ; des plateformes logistiques également, sont également susceptibles de générer du trafic. Ces décisions datent cependant de 2016 et ces installations seront déjà en fonctionnement au moment de la construction de la présente installation ;
- La construction, sur la commune, d'un lotissement de 49 logements rue du 11 novembre. Cette dernière étant cependant située à plus de 500 mètres à l'ouest, sans qu'elle soit reliée à un accès direct à l'installation, ce projet est peu susceptible d'interférer ou d'être impacté par le présent projet ;
- La construction programmée, sur la commune de Corbehem, rue de la gare, à une distance approximative de 300 mètres ou plus à l'est du site, pourra concourir à augmenter la circulation de PL sur la D650 (prolongement de la D950), via une autre voie de desserte.

La circulation VL sera cependant moins susceptible d'interférer, avec une desserte plus localisée et des foyers de population situés à l'est, au sud de cette rue.

Les autres projets identifiés à proximité ; giratoire, révision ou mise en compatibilités de documents de planification, ne sont pas susceptibles d'interférer avec le projet.

### 5.2.3. Analyse des effets cumulés avec les projets de la ZAC de Lambres-Cuincy et des mesures associées

#### 5.2.3.1 Impact cumulé avec les projets C1, C2 et C3 sur le trafic

Les projets C1, C2 et C3 de la ZAC Lambres-Cuincy sont également des plateformes logistiques, totalisant plus de 150 000 m<sup>2</sup> de surface plancher, au sud de l'usine Renault. Ces projets étant en cours, l'impact qu'ils auront sur le transport n'est pas relevé par les comptages routiers actuels.

Leur impact viendra donc se cumuler à celui de la présente installation.

Plusieurs observations peuvent être réalisées à ce stade :

- le présent projet représente environ la moitié de la surface totale des projets C1, C2, et C3 de la ZAC Lambres-Cuincy,
- Ces projets disposeront d'une voie d'accès qui leur sera propre. La D307, utilisée par le présent projet, ne sera donc pas impactée par ceux-ci ;
- L'importance de ces projets, ainsi que leur caractère nouveau (pas de passé industriel à leur emplacement, indique un impact nouveau sur le trafic, tandis que le projet de Brebières s'intégrera sur un site auparavant exploité, qui générerait déjà son propre trafic ; l'impact du présent projet est donc moindre que celui de cette ZAC ;
- Les voies de transit et leurs autoroutes impactées sont des axes localement forts, faisant l'objet d'un comptage routier, et comptant 3 à 4 voies. Il peut donc être estimé que ces axes sont adaptés à un trafic important sans présenter le même risque d'engorgement que des routes à 2 voies ;

- Il est à considérer qu'une part non négligeable du trafic camion généré par le bâtiment C1 sera observée entre 22h et 6h, à une heure de plus faible fréquentation en ce qui concerne le présent projet ;
- Le trafic estimé sur les infrastructures autoroutières est majoré du fait de l'hypothèse de reporter sur l'A1 l'ensemble du trafic de l'A21.

En termes de trafic routier, les effets cumulés de présent projet et des 3 projets C1, C2, C3 sont jugés comme faibles.

### 5.2.3.2 Impact cumulé avec les projets C1, C2 et C3 sur les émissions de polluants atmosphériques

L'estimation des émissions de polluants par les projets C1, C2 et C3, issue de leur procédure d'autorisation, est donnée ci-dessous, présentant les émissions de polluants de chaque projet ainsi que leur impact cumulé sur les émissions de ces mêmes polluants par rapport aux émissions régionales du transport.

**Tableau 26 : Impact cumulé du projet avec les projets C1, C2 et C3 sur les émissions de polluants (en kg/an)**

en kg/an	Emissions actuelles (transports en région)	Emissions C1 (trafic)	Emissions C2 (chaudière + trafic)	Emissions C3 (chaudière + trafic)	Projet Brebières (chaudière + trafic)	Total	Evolution
<b>NOx</b>	60 857 960	379 206	82 958	105 958	<b>190 053</b>	758 175	1,25%
<b>SO2</b>	2 286 560	283	52	66	<b>118</b>	519	0,02%
<b>CO</b>	62 144 620	124 999	20 687	26 420	<b>46 759</b>	218 865	0,35%
<b>COVM</b>	8 401 660	18 894	2 502	3 195	<b>5 576</b>	30 167	0,36%
<b>PM</b>	5 700 240	16 238	3 000	3 831	<b>6 820</b>	29 889	0,52%

Il est à noter que l'impact le plus net porte sur les émissions de NOx (+1,25%), très liées au trafic routier. Cette évolution reste néanmoins faible.

### 5.2.3.3 Impact cumulé du projet avec les bâtiments C1, C2 et C3 sur les émissions de gaz à effets de serre

L'ensemble des activités des projets C1, C2 et C3 constitueront une source d'émission de gaz à effets de serre du fait des consommations énergétiques identifiées (chaudières gaz) et du trafic qu'elles généreront. Il est à noter que les bâtiments C2 et C3 disposeront également de chaufferies ; ce ne sera pas le cas du bâtiment C1 qui a retenu une solution rooftop non émettrice de gaz à effets de serre. Seules les émissions du trafic seront ainsi ici estimées pour ce projet.

L'impact global de ces projets sur les émissions régionales est fourni dans le tableau suivant :

**Tableau 27 : Impact cumulé des projets C1, C2 et C3 sur les émissions de GES régionales (en teq.CO2)**

	Emissions de GES (en teq.CO2)
Actuelles (Région)	39 800 000
C1	63 887
C2	13 415
C3	17 134
<b>Projet Brebières</b>	30 679
<b>Total projeté</b>	125 115
Evolution	+0,314%

L'impact cumulé d'émission de GES par ces projets impliquera donc une hausse d'environ 0,3% des émissions régionales (impact cumulé très faible).

#### 5.2.4. Impacts cumulés en termes de rejets en eaux

L'ensemble de la gestion des eaux pluviales de l'installation étant réalisée sur site, aucun ouvrage externe commun à plusieurs installations ne sera sollicité, même en cas de fonctionnement dégradé.

Néanmoins, les projets C1, C2 et C3 impliqueront des rejets d'eaux usées au réseau communal. Ces rejets seront essentiellement liés aux consommations du personnel de ces installations.

La consommation de ces bâtiments, indiqués dans leurs dossiers respectifs, est de :

- Pour le bâtiment C1, une consommation annuelle de 63 660 m<sup>3</sup> environ ;
- Pour le bâtiment C2, une consommation annuelle de 1500 m<sup>3</sup> environ ;
- Pour le bâtiment C3, une consommation annuelle de 2500 m<sup>3</sup> environ ;
- Pour le projet de Brebières, une consommation annuelle de 4108 m<sup>3</sup> environ

La consommation de ces autres projets et du projet C3 cumulée s'élève donc à 72 000 m<sup>3</sup> par an environ. Cette consommation engendrera des rejets d'eaux usées correspondant à 1 090 équivalent-habitant environ.

Pour rappel, la station d'épuration de Douai, traitant ces eaux, disposait en 2016 actuellement d'une marge de 33 000 équivalents habitant environ avant d'arriver à saturation de sa capacité nominale.

L'impact cumulé des projets de la ZAC ne sera ainsi pas de nature à compromettre le fonctionnement de cette installation.

## 6. Incidences négatives notables attendues résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Les risques auxquels sont soumis l'installation sont identifiés au **Error! Reference source not found.** de l'études des dangers.

Il est ainsi établi que cette dernière n'est pas soumise au risque d'inondation par débordement, que le risque sismique est faible, qu'aucune problématique de retrait-gonflement des argiles ou de mouvements de terrain ne sont identifiées.

Les risques liés au transport de matière dangereuses est également écarté, aucun axe important, routier ou ferré, ni de canalisation de transport n'étant situé à proximité immédiate du site. La voie ferrée la plus proche est ainsi localisée à 50m au nord.

Aucun PPRT n'est également prescrit sur la commune, et aucun autre risque majeur n'a pu être identifié.

Les phénomènes pouvant être plus susceptibles de survenir : évènements météorologiques (gel, orage, canicule, vents, etc.), inondation par remontée de nappe (aléa globalement faible) ne sont cependant pas de nature à générer des impacts lourds sur le bâtiment.

Ce dernier sera en effet protégé contre la foudre. Sa structure sera en outre résistante aux intempéries, avec des murs en béton et une toiture robuste.

Il est également à noter que l'étude géotechnique réalisée sur site a identifié la nappe à 8 mètres de profondeur environ ; l'étude hydrogéologique indiquant une zone de battement de l'ordre de 3,5 mètres au cours de l'année. Le risque de remontée de nappe est donc très limité.

En cas de dégradation résultant d'évènement extrêmes, la seule conséquence envisageable serait un arrêt partiel ou total de l'activité le temps de procéder aux réparations. Les procédures d'exploitation du site prévoient en outre des modes d'exploitation adaptés aux évènements à risque afin de limiter l'exposition des salariés, notamment en période orageuse.

Aucun impact sur les espaces extérieurs à l'installation n'est attendu dans les cas de figures identifiés.

## 7. Justification de la solution retenue

### 7.1. Analyse au regard des autres solutions étudiées

L'analyse du projet au regard des autres solutions étudiées a conduit la société GOODMAN France à choisir le site de Brebières pour les principales raisons suivantes :

- le projet nécessite une surface foncière importante de par les dimensions du bâtiment et le nombre de places de parking VL prévues ;
- il convient également que la zone choisie soit déjà fonctionnelle au niveau de l'urbanisme. C'est le cas ici : le projet est situé dans une zone historiquement industrielle disposant de voies d'accès existantes ;
- le positionnement de Brebières permet un accès rapide à deux autoroutes : l'A1 et l'A21, ce qui permet un accès optimisé au site pour les poids lourds, et l'optimisation des distances parcourues par la proximité aux grands axes et aux pôles urbains importants.

Tous ces critères réunis font que le site de Brebières est parfaitement adapté à ce projet.

### 7.2. Justification du projet retenu eu égard aux impacts environnementaux et sanitaires

#### 7.2.1. Conception et implantation du projet

Le choix du terrain d'implantation de l'installation repose sur la combinaison de plusieurs critères :

- Le territoire d'implantation ;
- La disponibilité d'une importante surface de terrain ;
- La présence d'une desserte routière de qualité ;
- Un relatif isolement vis-à-vis des pôles résidentiels.

Le site retenu combine ces différentes exigences :

- zonage UE au PLU : zone destinée à accueillir principalement des activités industrielles, artisanales, de commerces de gros ou de services,
- La D950 passe à proximité du site ; elle permet de rejoindre des structures autoroutières, dont l'A1 effectuant la liaison Lille-Paris ;
- Le site est actuellement inoccupé dans un contexte fortement industriel (reconversion industrielle) ; des habitations sont proches mais en nombre limité.

#### 7.2.2. Choix constructifs et performances

L'activité de logistique offre peu de choix techniques car la réglementation ICPE et le code du travail encadrent très précisément les caractéristiques des bâtiments (structures, tenue au feu, surfaces, etc.) et les cahiers des charges de l'activité entraînent des contraintes en terme de hauteur, d'accès, etc.

Toutefois, les choix constructifs ou d'aménagement prennent en compte certain un niveau de performance environnementale :

- Recherche d'un éclairage naturel quand cela a été possible (ouvertures en toiture et bandeaux vitrés au-dessus des zones de quais), et bandeau vitré au niveau des bureaux) ;
- Respect de la réglementation thermique dans les zones concernées (bureaux/locaux sociaux),

- Intégration paysagère du projet et aménagements paysagers (notamment végétalisation du merlon à l'est) ;
- Mise en place d'un système de chauffage central (chaufferie), dont le dimensionnement sera optimisé pour répondre aux besoins de salariés tout en limitant les consommations énergétiques,
- Mise en place d'un aménagement paysager favorisant la biodiversité ;
- Aménagement favorisant l'utilisation de modes doux ou des TC (places vélos, mise en place d'accès piétons les plus directs vers les bâtiments...).

## 8. Mesures de suppression, réduction et compensation

### 8.1. Intégration paysagère

Le bâtiment disposera d'une conception architecturale de nature à atténuer son caractère imposant d'ensemble (voir extraits de la vue des façades).

Les bordures du site seront végétalisées afin de faciliter son intégration paysagère ; plusieurs strates végétales seront ainsi implantées, ainsi que des bassins d'infiltration des eaux pluviales.

Le merlon implanté à l'est du site sera également paysagé pour effectuer un effet de masque auprès des habitations les plus proches.

Par ailleurs, le mur prévu à l'ouest du site permettra de limiter la vue sur les parkings VL et PL depuis l'ouest.

### 8.2. Protection faune et flore

Le site ne présente pas d'enjeu singulier en matière de faune et de flore, n'étant pas un lieu d'habitat du fait de son caractère industriel majoritaire et d'ancienne friche en partie Est.

Malgré l'artificialisation du site, l'aménagement de bordures végétales présentant plusieurs strates, de bassins et de merlons végétalisés permettra de favoriser la biodiversité par la création de nouveaux habitats voire de « niches écologiques ».

### 8.3. Protection des zones humides

Le site ne comprend aucune zone humide et aucune zone humide n'est présente dans sa périphérie immédiate.

### 8.4. Protection de l'air

#### 8.4.1. Obligations réglementaires

De manière générale, la conduite de l'installation respectera les obligations réglementaires applicables au projet, à savoir :

- Le respect de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- Le respect de la directive IPPC ;
- Le respect du plan régional de la qualité de l'air et du schéma régional climat air énergie ;
- le respect de l'arrêté inter préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 2014 relatif à la mise en œuvre du PPA ;

- Le respect de l'arrêté cadre interdépartemental de 2005 relatif à la procédure d'alerte au public en cas de pointe de pollution atmosphérique. A ce titre, les recommandations sanitaires diffusées par ATMO-Nord-Pas-de-Calais seront appliquées.

#### 8.4.2. Mesures mises en place

La principale source d'émissions de polluants dans l'air sera les émissions de la chaudière gaz, et le trafic routier, en particulier émis par les PL transitant sur le site.

- les émissions de la future chaudière respecteront les prescriptions selon la réglementation en vigueur associée à ce niveau de puissance installée ;
- de plus, les équipements présents dans la chaufferie seront régulièrement entretenus afin d'en optimiser son rendement et donc limiter ses émissions ;
- Des consignes d'exploitation seront prises de manière à limiter les émissions des véhicules, en particulier lors d'épisodes de pollutions observés sur le territoire : L'exploitant veillera à l'utilisation de véhicules conformes aux normes européennes et à leur bon entretien ;
- En cas d'attente sur site, les chauffeurs veilleront systématiquement à stopper leur moteur ;
- de même, l'ensemble des opérations de chargement et de déchargement des véhicules s'effectueront moteur éteint ;
- Enfin, la conception et l'entretien des voiries permettra d'empêcher tout condition propre à accroître les émissions des véhicules (revêtements abîmés, pentes etc.).

## 8.5. Protection de l'eau

### 8.5.1. Obligations réglementaires

De manière générale, la conduite de l'installation respectera les obligations réglementaires applicables au projet, à savoir :

- le respect de la directive cadre sur l'eau (DCE) ;
- le respect de la Loi sur l'eau ;
- le respect de la Loi sur les installations classées ;
- le respect de l'arrêté ministériel modifié du 02 février 1998 ;
- le respect des SDAGE et SAGE.

Le respect des prescriptions de ces différents documents est à ce titre analysé dans l'état initial de la présente étude d'impact (chapitre 4.6)

### 8.5.2. Mesures mises en place

#### 8.5.2.1 Limitation des consommations en eau

Le responsable des bureaux et de l'entrepôt prendra toutes les dispositions nécessaires pour limiter les consommations en eau.

Aucune récupération des eaux de toiture n'est actuellement prévue, mais une étude de faisabilité pourra permettre d'identifier la pertinence de récupérer les EP de toiture pour l'arrosage par exemple.

Concernant la consommation sur site, elle se limitera à l'usage domestique (sanitaires et salle de pause) pour le personnel et au nettoyage des sols (pas de consommation en eau de process).



### 8.5.2.2 Bassins de rétention des eaux pluviales

Les eaux usées et pluviales produites sur le site feront l'objet de contrôles réguliers avant rejet, par des analyses respectant les protocoles réglementaires.

Les eaux usées sanitaires sont collectées et prises en charge par le réseau collectif EU.

Les eaux pluviales seront dirigées vers des bassins de rétention et d'infiltration ; les équipements suivants seront mis en place :

- 1 bassin de rétention des eaux de voirie lourde (et les eaux incendie) à l'ouest du bâtiment ;
- 1 bassin d'infiltration des eaux de voirie légère (au sud-ouest) ;
- 1 bassin d'infiltration des eaux de toiture et de voirie lourde (au nord) ;
- Des équipements de traitement des eaux voiries (bouches adopta, séparateurs hydrocarbures...) ;
- Des dispositifs de confinement du bassin de rétention (vanne de coupure par l'asservissement de la pompe de relevage).

L'ensemble des eaux pluviales de voiries passeront par un système de traitement (bouches adopta, séparateur à hydrocarbures) avant leur infiltration.

Les équipements de gestion des eaux ont été dimensionnés (cf. annexe 2.11 : étude hydraulique) en considérant une pluie d'occurrence décennale. Les volumes nécessaires pour contenir une pluie d'occurrence décennale sont résumés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 28 : volumes des bassins de rétention et infiltration**

	Volumes (m <sup>3</sup> )
Bassin étanche (rétention)	2231 m <sup>3</sup>
Quais (rétention)	1142 m <sup>3</sup>
Réseaux EP (rétention)	218 m <sup>3</sup>
<b>Capacité totale de rétention</b>	<b>3591 m<sup>3</sup></b>
Bassin d'infiltration VL	5143 m <sup>3</sup>
Bassin d'infiltration toitures + PL	9099 m <sup>3</sup>

Ces volumes tiennent compte des résultats de l'étude de dimensionnement D9A relative à la rétention des eaux d'incendie (3240 m<sup>3</sup> à mettre en rétention ; la capacité totale de rétention étant de 3591 m<sup>3</sup>).

La note hydraulique qui a permis de déterminer les volumes des différents bassins et le débit de la pompe de relevage est disponible en annexe 2.11.

### 8.5.2.3 Prévention des pollutions

La pollution chronique sera maîtrisée par la mise en place de dispositifs adaptés de rétention, traitement et infiltration des EP.

Le rapport hydrogéologique (en annexe 2.10) conclue sur un « *avis hydrogéologique favorable au projet de gestion des eaux pluviales de la société Goodman subordonnée au respect du protocole et des recommandations évoquées dans le présent rapport [...].*

*L'infiltration de ces eaux pluviales ne perturbera pas l'écoulement de la nappe de la craie et devrait permettre la coexistence d'activités économiques et de l'exploitation des eaux souterraines. »*

Un suivi piézométrique sera mis en place sur site (1 piézomètre sera implanté en aval hydraulique du futur bassin d'infiltration des EP de toitures et de voirie lourde, c'est-à-dire au nord-est du site) dans les conditions préconisées par l'étude hydrogéologique.

Par ailleurs, l'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation de l'établissement pour limiter les risques de pollution accidentelle :

- Les aires de voiries, les places de stationnement ainsi que les sols des bâtiments seront étanches. Un dispositif de confinement permettra la rétention au sein du bassin de rétention des EP de voirie lourde de l'ensemble des eaux et liquides accidentellement répandus sur les aires de voiries et de stockage (eaux incendie, déversement de gasoil etc.) ;
- De manière générale, les produits récupérés en cas d'accident seront éliminés comme des déchets. Ils ne seront en aucun cas rejetés au réseau EU ou au milieu naturel.

#### **8.5.2.4 Consignes d'exploitation particulière**

La manipulation de produits polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) ne sera pas autorisée en dehors de zones étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

L'ensemble des produits susceptibles de créer une pollution des eaux (ou des sols) seront en outre stockés au sein de locaux dont les sols seront étanches et résistant à l'action de ces produits (notamment dans les cas particuliers des LI ou aérosols) et de manière à la contenir (aussi dans le cas de produits d'entretien ou de maintenance).

L'exploitant disposera de fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits dangereux stockés sur le site.

### **8.6. Protection des sols et sous-sols**

Les sols des structures, les aires de stationnement et voies de circulation seront intégralement imperméabilisées.

De manière à protéger les sols, l'intégralité des eaux de ruissellement et des éventuelles eaux d'extinction d'un incendie seront collectées sur le site (bassin de rétention avec dispositif de confinement).

Les équipements qui seront mis en place sont présentés au chapitre précédent.

### **8.7. Protection de l'environnement humain**

#### **8.7.1. Sécurité du site**

Afin d'empêcher l'accès du site en exploitation (interdit au public non-autorisé), celui-ci sera entièrement clôturé. Cette mesure de mise en sécurité permettra d'éviter l'entrée de toute personne étrangère à la société. Cette clôture sera régulièrement entretenue.

Des portails en entrée interdiront l'accès au site aux personnes non autorisées et en dehors des heures de fonctionnement.

Un gardiennage sera réalisé 24h/24 et 6jr/7, et une télésurveillance avec report extérieur est prévu lors des horaires de fermeture.

### 8.7.2. Circulation

Les mesures de sécurité concernant la circulation des véhicules seront les suivantes :

- tous les véhicules et engins doivent circuler et stationner sur les aires aménagées à cet effet ;
- des règles de circulation seront mises en place : sens de circulation, vitesse limitée,
- les salariés seront sensibilisés aux règles générales d'accès au site (respect du code de la route, cheminements piétons depuis les parking et les accès TC ou depuis la navette d'entreprise le cas échéant, etc.)

### 8.7.3. Protection contre le bruit

#### 8.7.3.1 Mesures de prévention et réduction des nuisances

Les voies de stationnement et de circulation seront régulièrement entretenues et adaptées aux véhicules qui les emprunteront. Une voirie interne strictement dédiée aux PL sera ainsi aménagée.

Les activités de l'installation seront essentiellement réalisées en intérieur et les nuisances générées seront par conséquent réduites. La principale source de nuisance à l'extérieur du bâtiment sera liée au trafic de véhicules, et de PL en particulier et au fonctionnement de la chaudière (cheminée, grilles de ventilation).

Le process de l'installation permettra d'optimiser le chargement des véhicules et de maîtriser le nombre de mouvements observés.

Un merlon paysager sera mis en place le long de la limite est du site, de manière à limiter les impacts de l'installation sur le voisinage. Un écran est également prévu au sud-ouest du site.

Les résultats de l'étude acoustique montre qu'en respectant ces mesures, le projet respectera le niveau d'émergence maximal au niveau des ZER (donc au niveau des habitations les plus proches) et les niveaux réglementaires en limite de propriété.

#### 8.7.3.2 Surveillance des niveaux de bruit et de l'émergence

L'exploitant fera réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de l'établissement par une personne ou un organisme qualifié.

Cette mesure sera effectuée selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, et selon la périodicité fixée dans l'arrêté d'autorisation.

Le résultat des contrôles sera communiqué à l'Inspecteur des Installations Classées avec tous les commentaires jugés utiles.

### 8.7.4. Vibrations

Les activités projetées sur le site ne seront pas de nature à engendrer des vibrations et le site est suffisamment éloigné des habitations ou espaces sensibles.

Les voiries internes seront réalisées de façon adaptée au gabarit des véhicules (VL/PL).

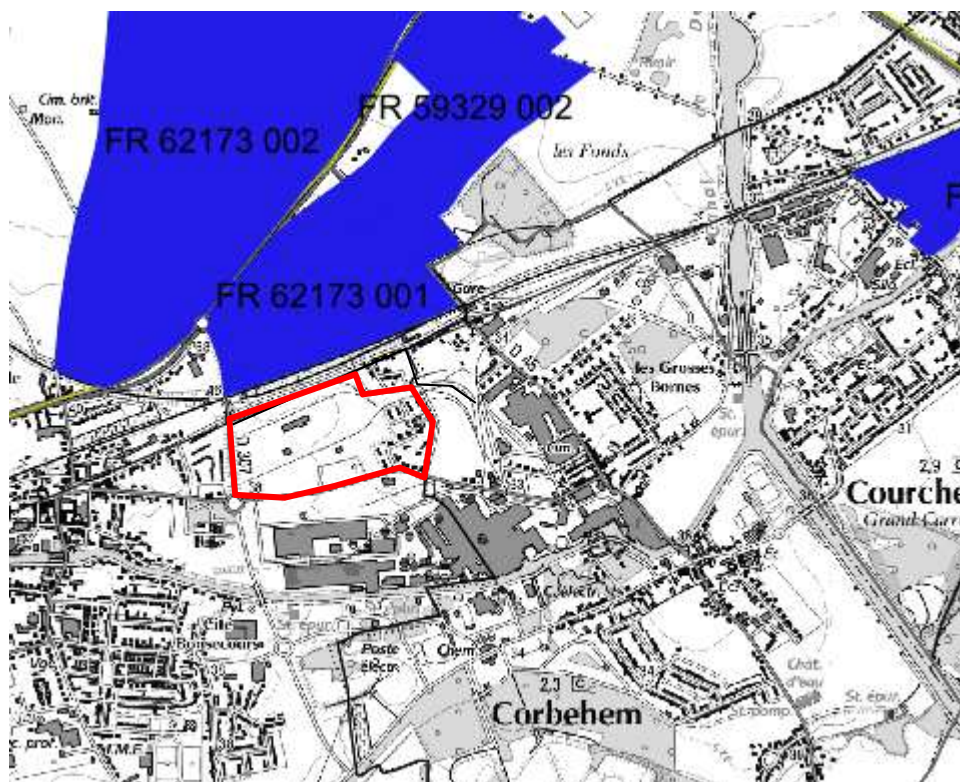
## 8.8. Mesures de réduction ou compensatoires liées au trafic

### 8.8.1. Constitution d'un Plan de Déplacement Entreprise

Il est à noter que l'article 30 de l'arrêté inter-préfectoral relatif à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère révisé pour le Nord-Pas-de-Calais, daté du 1<sup>er</sup> juillet 2014, encadre la réalisation de Plans de Déplacement Entreprise (PDE) sur le territoire. Ceux-ci s'imposent en effet aux établissements situés en zone d'activité de plus de 250 salariés, et hors zones d'activités de plus de 500 salariés.

Les zones d'activités concernées ont été identifiées par la DREAL et regroupées sous forme de carte le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Figure 48 : Localisation des zones d'activités (DREAL 2017)



Il peut ainsi être constaté que l'installation ne se situe pas dans l'une des zones d'activités identifiées par la DREAL. L'effectif prévisionnel de l'installation étant de 310 personnes, le seuil de 500 salariés imposant la réalisation d'un Plan de Déplacement Entreprise n'est pas atteint.

Néanmoins, une communication interne sera mise en place afin de promouvoir les transports collectifs ou l'utilisation des modes doux (vélo, marche à pied). Le trafic sera de surcroît étalé sur la journée : les journées seront divisées en 3 roulements d'équipes et les horaires du personnel administratif ne viendront pas se superposer sur les heures de changement de postes. Les mesures complémentaires proposées sont listées dans le 8.8.3.

### 8.8.2. Plan de déplacement interentreprise

Par ailleurs, en complément des mesures possibles directement liées au projet, la faisabilité de mise en place d'un plan interentreprise pourra être étudiée par le futur locataire, en concertation avec les établissements à proximité.

### 8.8.3. Autres mesures compensatoires concernant le trafic

Par ailleurs, d'autres solutions sont également envisagées :

#### → trafic VL :

- **L'encouragement à l'utilisation des transports publics** : adaptation - en partenariat avec les opérateurs de transport - de l'offre existante en termes de dessertes et de fréquences, participation financière aux abonnements, création d'une navette d'entreprise pour quelques destinations très fréquentées... ;  
Ainsi, le futur locataire pourra étudier la possibilité de mise en place d'une navette vers les arrêts de transports en commun pertinents ce qui réduirait le trafic VL attendu.
- **La mise en place d'un service d'autopartage**, permettant de mieux gérer les déplacements professionnels et pouvant offrir un service de mobilité ponctuel complémentaire hors horaires de travail ;
- **L'incitation au covoiturage** (développement d'un service de mise en relation, instauration de places réservées aux « covoitureurs », création d'un service de dépannage en cas d'indisponibilité exceptionnelle d'un conducteur).

Le futur locataire pourra se rapprocher des services de transport pour définir les moyens d'optimisation de la desserte, afin de l'optimiser (voies modes doux ou transports en commun).

Il est à noter que la commune de Brebières est limitrophe du territoire couvert par le SMTD. Ce dernier a révisé son Plan de Déplacement Urbain (PDU) pour la période 2015-2025. Le secteur de la commune de Brebières est hors périmètre ; il n'apparaît pas à ce jour comme une zone à enjeu majeur. La commune est cependant citée dans le PDU comme étant l'une des principales origines des flux d'actifs entrants sur le territoire du SMTD ; cette forte relation a conduit à étendre une partie du diagnostic de ce document à la commune de Brebières. Les lignes 320 et 321 la desservent même.

#### → trafic PL :

Par ailleurs, concernant le trafic de PL, le report multi-modal (route/fer ou route/voie d'eau) ne semble pas opportun dans le cadre de la future activité, qui demande des délais de livraison optimisés, incompatibles avec ces reports. Ainsi, aucune analyse technico-économique n'a été réalisée au regard de la faible pertinence du report multimodal pour les activités projetées : les modes et délais de livraison liés à l'activité ne sont pas compatibles avec les contraintes des transports multimodaux.

Toutefois, sous réserve de données plus précises des origines et destinations futurs des flux, une étude de faisabilité technico économique pourra être menée par le futur locataire, si cela s'avère judicieux, afin de juger de la faisabilité du transport multimodal (fer/route notamment).

*Enfin, en termes d'aménagement des voies de circulation routière, le pétitionnaire restera en relation étroite avec les institutions concernées afin d'optimiser la gestion des trafics en entrées et sorties du site et suivre les mesures envisagées en vue d'optimiser la desserte et minimiser les impacts du projet.*

## 8.9. Gestion des déchets

### 8.9.1. Déchets produits

Toutes dispositions seront prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

### 8.9.2. Modalités de gestion

L'ensemble des déchets seront confiés à des sociétés spécialisées et agréées. Le suivi des déchets de leur enlèvement jusqu'à leur élimination fera l'objet d'un registre tenu à jour et à disposition de l'inspection des installations classées.

La circulaire du 28/12/1990 relative aux études déchets des installations classées pour la protection de l'environnement définit 4 niveaux de gestion de déchets des entreprises :

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

La loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) réaffirme la hiérarchie des modes de traitement en la codifiant dans l'article L541-1 du code de l'environnement.

Sur cette base, le tableau qui suit résume les traitements suivis par les principaux déchets produits sur le site.

Tableau 29 : Niveau de traitement des déchets

Déchet	Traitement	Niveau
Palettes déclassées	Réutilisation Recyclage du bois	1
Conditionnements usagés non souillés (cartons, plastiques)	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie	1
Déchets banals (ultimes) ou assimilés aux OMr	Incinération avec ou sans récupération d'énergie ou enfouissement	2 ou 3
Papiers usagés	Recyclage	1
Ferrailles/métaux	Recyclage	1
Batteries usagées	Détoxification, recyclage de certains matériaux	2
Tubes fluorescents, ampoules usagées	Recyclage partiel	1/2
Equipements électriques et électroniques	Recyclage partiel	1/2
Boues hydrocarburées	Incinération	2
Déchets verts	Compostage	1

## 8.10. Utilisation rationnelle de l'énergie

Les consommations de l'installation seront essentiellement liées aux postes suivants :

- Local de charge des engins ;
- Chauffage au gaz (chaudière) ;
- Eclairage et matériels bureautiques ;
- Consommation de carburants des engins ;
- Rafraîchissement des locaux par une pompe à chaleur.

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

- Limitation des déperditions énergétiques au niveau de l'ensemble du bâtiment, construit selon la RT2012 ;
- Dimensionnement du système de chauffage adapté au besoin et permettant un fonctionnement optimal des équipements ;
- Les espaces de bureaux seront orientés sud, permettant de réduire les besoins de chauffage et d'éclairage ;
- Eclairage naturel des cellules (ouverture en toiture) et bandeaux vitrés au niveau des façades de quais,
- Installations électriques récentes et correctement entretenues.

## 8.11. Remise en état du site

Le site sera, conformément aux articles R512-39-1 à R512-39-6, de la partie réglementaire du code de l'environnement Livre V - Chapitre I, au moment de la cessation définitive d'activité du bâtiment, remis en état.

Le Préfet sera informé de la fermeture du site 3 mois avant sa survenue.

**Conformément à la réglementation, l'avis du maire de la commune a été demandé sur la remise en état du site, ainsi que celui du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme. Les courriers sont joints en annexe 2.1.**

L'exploitant devra se conformer à minima aux prescriptions des articles R 512-39-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La mise en sécurité du site sera ainsi assurée par :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux (fluides frigorigènes, carburant, ...) ;
- L'élimination et l'évacuation de l'ensemble des déchets ;
- La dépollution du sol qui aurait été pollué par les activités autorisées, le cas échéant,
- L'interdiction d'accès au site ou aux installations pouvant présenter des risques pour la sécurité des personnes (notamment bassin de rétention) ;
- La surveillance des effets de l'installation sur l'environnement si nécessaire.

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

La cessation d'activité complète du site est difficilement envisageable aujourd'hui. Étant localisé dans une zone au passé industriel marqué, son usage futur devrait être de type industriel et sera en tout état de cause compatible avec des règles d'urbanisme en vigueur et le dimensionnement du projet permet une évolution ultérieure des activités.

Son utilisation dépendra cependant du contexte économique local de l'époque et des besoins. Un partenariat entre les différents acteurs économiques et industriels sera indispensable pour étudier l'avenir de cet ensemble industriel.

## 8.12. Coût des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

Les coûts associés aux mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires mise en œuvre au sein du projet sont donnés dans le tableau suivant.

**Tableau 30 : Coûts des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires**

Milieu concerné	Description des mesures	Coût € HT
Paysage - faune-flore	Intégration paysagère basée sur un aménagement paysager des espaces extérieurs (plantations d'arbres et arbustes gazon, haies, prairies hygrophiles et roselières (bassins et merlon paysagers...))	185 000 €
Eau-pollution des sols	Séparateur hydrocarbures (x2)	60 000 €
	Réseau EP toiture et voirie lourde et VL	400 000 €
	Bassins de rétention + d'infiltration	70 000 €
	Piézomètres (1)	10 000 €
Sécurité	Signalisation, Communication, ...	15 000 €
	Contrôle accès (poste de garde + vidéosurveillance)	170 000 €
	Murs CF 2H et 4h	1 200 000 €
	Sécurité incendie (sprinkler, RIA, désenfumage, etc.) + détection incendie, réserves incendie.	1 560 000 €
<b>TOTAL</b>		<b>3 680 000 €</b>



### 8.13. Suivi des mesures de réduction ou compensatoires mis en place

Tableau 31 : Suivi des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires

Milieu concerné	Nature des mesures	Suivi mis en place
<b>Protection de l'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux réseaux et regards (tous les réseaux AEP, EU,...)</li> <li>• Bouches adopta</li> <li>• Séparateur d'hydrocarbures</li> <li>• Bassins de rétention EP et d'infiltration,...</li> <li>• Piézomètre (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une mesure de suivi trimestriel des eaux rejetées (EP)</li> <li>• Un suivi et un entretien des installations de collecte et de traitement (séparateurs à hydrocarbures) est également prévu (voir annexe 2.10).</li> <li>• Des mesures de suivi piézométrique à une fréquence trimestrielle et semestrielle</li> </ul>
<b>Protection contre le bruit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositions constructives limitant le bruit, entretien des engins,...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997, une campagne de mesure sera réalisée périodiquement.</li> </ul>
<b>Protection du paysage, de la faune/flore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement paysager favorisant la biodiversité, bassins et merlon paysagers,</li> <li>• Identification des espèces exotiques envahissantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien régulier et différencié des espaces verts, les limites séparatives (entretien du merlon, des haies séparatives etc.)</li> <li>• En continu / intervention pour éradication en fonction de leur identification</li> </ul>
<b>Sécurité et accès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité incendie + Détection incendie</li> <li>• Sécurisation accès (signalisation, communication, contrôles)</li> <li>• Contrôle accès (poste garde et télésurveillance)</li> <li>• Accès piétonniers et parking vélos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble des installations sera régulièrement entretenu et contrôlé,</li> <li>• Les équipements de sécurité seront vérifiés régulièrement, notamment les équipements de désenfumage (au moins une fois par an).</li> <li>• Entretien régulier et sensibilisation des salariés</li> </ul>