# INSTALLATION CLASSEE

15 Route de Calais
Hameau de Drionville
**62 380 VAUDRINGHEM**

## ABATTOIR ET UNITE DE DECOUPE ET DE CONDITIONNEMENT DE LAPINS

*Département du Pas-De-Calais*

## DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

## PIECE N°4 : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

N° 14011 DATE Dossier déposé en Février 2017 – Version 3

CABINET D'ÉTUDE ET DE CONSEIL EN INDUSTRIE & EN AGROALIMENTAIRE

4 rue Albin Haller - Pôle République 2 - BP 1003 - 86060 POITIERS CEDEX 9 - Tél. 05 49 88 85 57 - Fax 05 49 88 85 73 - site web : www.cecia.com

# SOMMAIRE


**1. DESCRIPTION DU PROJET 6**

**1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE 6**
**1.2. DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET 7**
1.2.1. DESCRIPTION DES TRAVAUX 7
1.2.2. IMPLANTATION, SURFACES ET VOLUMES DES CONSTRUCTIONS 8
1.2.3. MATERIAUX ET COULEURS DES CONSTRUCTIONS 9
**1.3. DESCRIPTION DU PROJET EN PHASE OPERATIONNELLE 9**
1.3.1. NATURE DE L'ACTIVITE 9
1.3.2. PROCEDES DE FABRICATION 10
1.3.3. ENERGIES 10
**1.4. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUS 11**

**2. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET 12**

**2.1. ENVIRONNEMENTS HUMAIN ET BATI PROCHES 12**
2.1.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE SES HABITANTS 12
2.1.2. ENVIRONNEMENT DU SECTEUR D'ETUDE 16
**2.2. OCCUPATION ACTUELLE DU SITE 21**
2.2.1. BATI 21
2.2.2. URBANISME 23
**2.3. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE 25**
2.3.1. LES SITES CLASSES ET INSCRITS 25
2.3.2. LES MONUMENTS HISTORIQUES 26
2.3.3. SITES ARCHEOLOGIQUES 26
**2.4. PATRIMOINE NATUREL 27**
2.4.1. LES ESPACES NATURELS REPERTORIES 27
2.4.2. BIODIVERSITE 36
2.4.3. CONTINUITE ECOLOGIQUE : TRAME VERTE ET BLEUE 37
**2.5. EAU ET SOUS-SOL 41**
2.5.1. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE 41
2.5.2. HYDROLOGIE (EAUX DE SURFACE) 46
2.5.3. INVENTAIRE DES ZONES DE PROTECTION 59
**2.6. DONNEES DE CLIMATOLOGIE 62**
2.6.1. CLIMAT DU DEPARTEMENT 62
2.6.2. TEMPERATURES ET PLUVIOMETRIE 62
2.6.3. VENTS 64
**2.7. QUALITE DE L'AIR 67**
2.7.1. STATIONS DE MESURE DE LA QUALITE DE L'AIR 67
2.7.2. RESULTATS DES MESURES DE LA QUALITE DE L'AIR 67
2.7.3. ETAT DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LE SECTEUR D'ETUDE 69
**2.8. TOPOGRAPHIE 69**
**2.9. INFRASTRUCTURES 72**
2.9.1. INFRASTRUCTURES ROUTIERES 72
2.9.2. INFRASTRUCTURES AERIENNES 73
2.9.3. INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES 74

**75**
**2.10. ENVIRONNEMENT SONORE 76**
2.10.1. ETENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET 76
2.10.2. DEFINITION DU BRUIT 76
2.10.3. SOURCES DE BRUIT ACTUEL 76
2.10.4. VOISINAGES SENSIBLES AU BRUIT 77
2.10.5. CONCLUSION SUR LE VOISINAGE ET L'ENVIRONNEMENT SONORE DU SITE 77
**2.11. ODEURS 77**
**2.12. EMISSIONS LUMINEUSES 77**
**2.13. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 78**
**2.14. CONCLUSION SUR LES FACTEURS POUVANT ETRE AFFECTES PAR LE PROJET 78**

**3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PERMANENTES DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT 80**

**3.1. INTEGRATION VISUELLE DU PROJET 80**
3.1.1. RAPPEL DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 80
3.1.2. MESURES PREVUES POUR FAVORISER L'INTEGRATION VISUELLE DU PROJET 80
**3.2. IMPACT SUR L'EAU 88**
3.2.1. LE CIRCUIT DE L'EAU CONSOMMEE DANS L'ETABLISSEMENT 89
3.2.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES 91
3.2.3. GESTION DES EAUX VANNES 93
3.2.4. GESTION DES EAUX USEES 93
3.2.5. CONFORMITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE 108
**3.3. IMPACT SUR LES SOLS, SOUS-SOLS & EAU SOUTERRAINES 121**
3.3.1. PRODUITS DE NETTOYAGE 121
3.3.2. AIRE DE LAVAGE DES CAMIONS 121
3.3.3. ABATTAGE ET DECOUPE DES LAPINS 121
3.3.4. STOCKAGE D'HYDROCARBURES 121
3.3.5. VOIRIE ET STATIONNEMENT 122
3.3.6. DECHETS 123
3.3.7. PRELEVEMENTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES 123
3.3.8. IMPACT DES EAUX PLUVIALES SUR LES EAUX SOUTERRAINES 123
**3.4. IMPACT SUR L'AIR ET LE CLIMAT 124**
3.4.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 124
3.4.2. RAPPEL DE L'ETAT INITIAL (ACTUEL) DE LA POLLUTION DE L'AIR 125
3.4.3. IDENTIFICATION DES REJETS ATMOSPHERIQUES DE SOCLA 125
3.4.4. MESURES DESTINEES A LIMITER LA POLLUTION DE L'AIR 126
3.4.5. MESURES DESTINEES A LIMITER L'IMPACT OLFACTIF 128
3.4.6. IMPACT SUR LE CLIMAT 129
**3.5. IMPACT LIE AU BRUIT 143**
3.5.1. REGLEMENTATION APPLICABLE 143
3.5.2. SITUATION ACTUELLE 145
3.5.3. SITUATION PROJETEE 149
**3.6. IMPACT LIE AUX DECHETS 157**
3.6.1. RAPPELS REGLEMENTAIRES 157
3.6.2. INVENTAIRE, CLASSIFICATION, QUANTITE & GESTION DES DECHETS & SOUS-PRODUITS GENERES 158
3.6.3. MESURES PREVUES PAR L'EXPLOITANT POUR LIMITER L'IMPACT LIE AUX DECHETS 161
3.6.4. CONFORMITE DE LA GESTION DES DECHETS AVEC LES PLANS DEPARTEMENTAUX ET REGIONAUX DE GESTION ET D'ELIMINATION DES DECHETS DANGEREUX ET NON DANGEREUX 162
**3.7. IMPACT LIE AUX TRANSPORTS 163**

3.7.1. SITUATION ACTUELLE 163
3.7.2. SITUATION PROJETEE 167
**3.8. IMPACT SANITAIRE 167**
3.8.1. INTRODUCTION 167
3.8.2. ETAT INITIAL DU SITE 168
3.8.3. IDENTIFICATION DES DANGERS ET DEFINITION DES RELATIONS DOSE/EFFET 169
3.8.4. CHOIX DES POLLUANTS TRACEUR DU RISQUE 177
3.8.5. EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS 180
3.8.6. CARACTERISATION DU RISQUE 180
3.8.7. DISCUSSION DES RESULTATS - LIMITES 182
**3.9. IMPACT SUR LA BIODIVERSITE 183**
3.9.1. RAPPEL DES ENJEUX DE LA ZONE 183
**183**
3.9.2. COMPATIBILITE DE L'ETABLISSEMENT AVEC LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DES CAPS ET MARAIS D'OPALE 185
3.9.3. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR LES SITES NATURA 2000 188
3.9.4. IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR LE CORRIDOR ECOLOGIQUE DE PRAIRIES ET/OU DE BOCAGES : TRAME VERTE ET BLEUE 190
3.9.5. CONCLUSION DE L'IMPACT DE L'ETABLISSEMENT SUR LA BIODIVERSITE 190
**3.10. IMPACT SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE 192**
3.10.1. EVOLUTION PASSEES DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE 192
3.10.2. SOURCES D'ECONOMIE D'ENERGIE 194
3.10.3. EVOLUTION FUTURE DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE DU SITE 194
**3.11. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJET 194**
3.11.1. LISTE DES PROJETS AYANT FAIT L'OBJET D'UN DOCUMENT D'INCIDENCE, D'UNE ENQUETE PUBLIQUE OU DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 194
3.11.2. EXAMEN DES EFFETS CUMULES 196
**3.12. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE 196**
3.12.1. MODIFICATION DE L'ACTIVITE 196
3.12.2. CESSATION D'ACTIVITE 196

**4. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES TEMPORAIRES DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT (PHASE CHANTIER) 198**

**4.1. IDENTIFICATION DES EFFETS TEMPORAIRES 198**
**4.2. INFORMATION DU PUBLIC 198**
**4.3. MAITRISE DES IMPACTS PENDANT LES TRAVAUX 199**
4.3.1. MAITRISE DU BRUIT 199
4.3.2. MAITRISE DU TRAFIC ROUTIER 199
4.3.3. MAITRISE DE LA PRODUCTION DES DECHETS 199
4.3.4. MAITRISE DE LA POLLUTION DES SOLS 200
4.3.5. PRESERVER LES RESEAUX EXISTANTS 201
4.3.6. MAITRISE DE L'ETAT DES ROUTES 201
4.3.7. MAITRISE DE L'EMANATION DE POUSSIERE ET POLLUTION DE L'AIR 201
4.3.8. MAITRISE DE LA POLLUTION DE L'EAU 201
4.3.9. MAITRISE DE L'IMPACT VISUEL DU CHANTIER 202

**5. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET EN CAS D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHE MAJEURS 203**

**5.1. DEFINITIONS 203**
5.1.1. ACCIDENT MAJEUR 203
5.1.2. CATASTROPHE ET RISQUE MAJEUR 203
**5.2. ANALYSE DES INCIDENCES DE L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT EN CAS DE CATASTROPHE MAJEURE D'ORIGINE NATURELLE 205**
5.2.1. INONDATIONS 205
5.2.2. SEISMES 205
5.2.3. ERUPTIONS VOLCANIQUES 205
5.2.4. MOUVEMENTS DE TERRAIN 205
5.2.5. AVALANCHES 205
5.2.6. FEUX DE FORETS 205
5.2.7. CYCLONES ET TEMPETES (VENTS, PRECIPITATIONS ET FOUDRE) 206
5.2.8. NEIGE 206
**5.3. ANALYSE DES INCIDENCES DE L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT EN CAS DE CATASTROPHE MAJEURE D'ORIGINE ANTHROPIQUE 206**
5.3.1. LE RISQUE NUCLEAIRE 206
5.3.2. LE RISQUE INDUSTRIEL 206
5.3.3. LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES 206
5.3.4. LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE 207
5.3.5. LES RISQUES D'ENGINS DE GUERRE ET MINIER 207

**6. MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS 208**

**7. RAISONS POUR LESQUELS LE SITE A ETE RETENU 209**

**8. SYNTHESE DES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DONT LA COMPATIBILITE DU PROJET DE SOCLA EST A DEMONTRER 210**

**9. SCENARIO DE REFERENCE : BILAN ET COMPARAISON DES INCIDENCES DU PROJET 211**

**9.1. DEFINITIONS DU (DES) SCENARIO(S) DE REFERENCE 211**
**9.2. COMPARAISON DES SCENARIOS 211**

**10. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET-DIFFICULTES RENCONTREES 214**

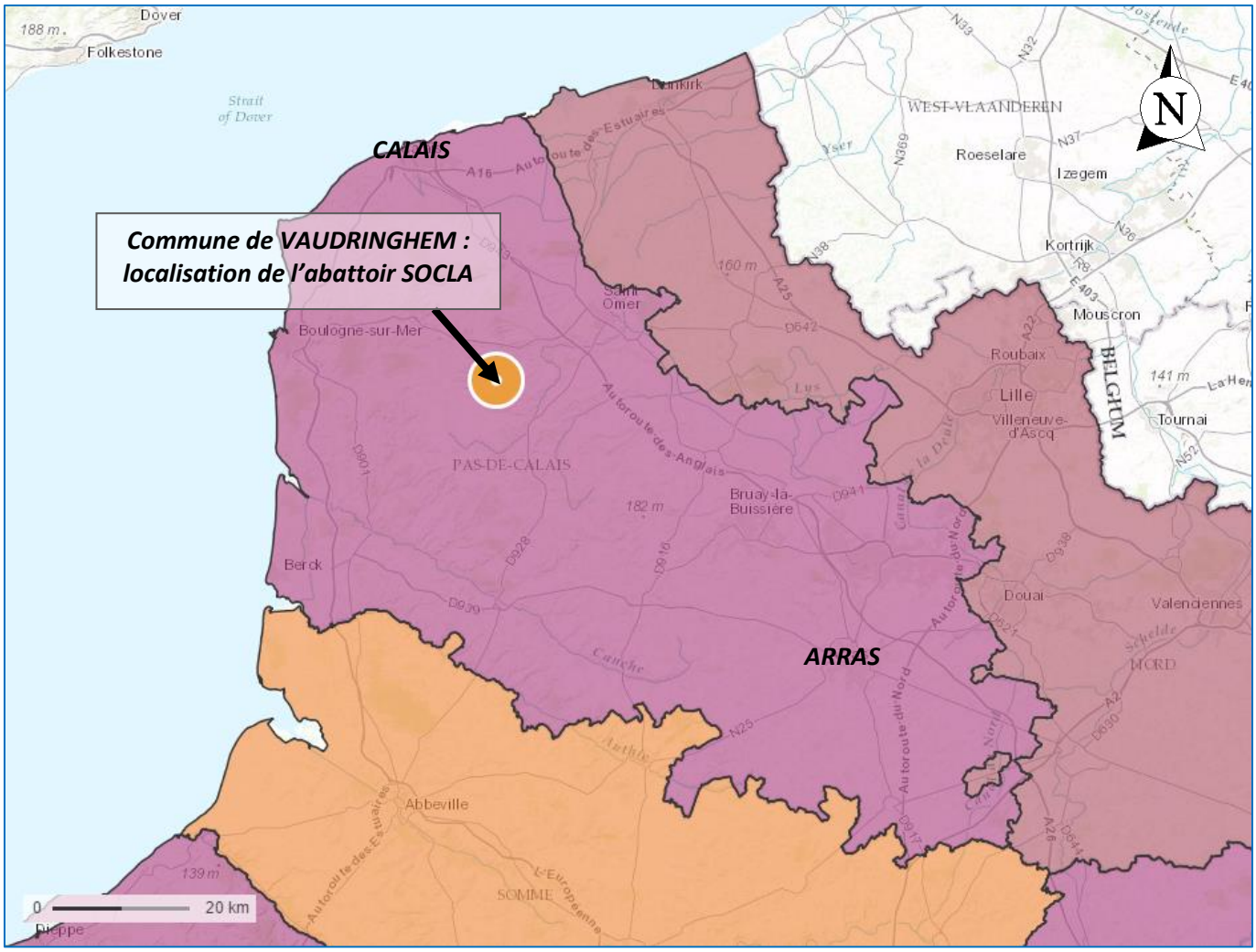
**11. AUTEURS DE L'ETUDE 215**

# 1. DESCRIPTION DU PROJET

*Préambule : cette partie constitue un rappel des grandes lignes du projet exposé dans la partie « Présentation de l'établissement » ainsi que dans la présente étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.*

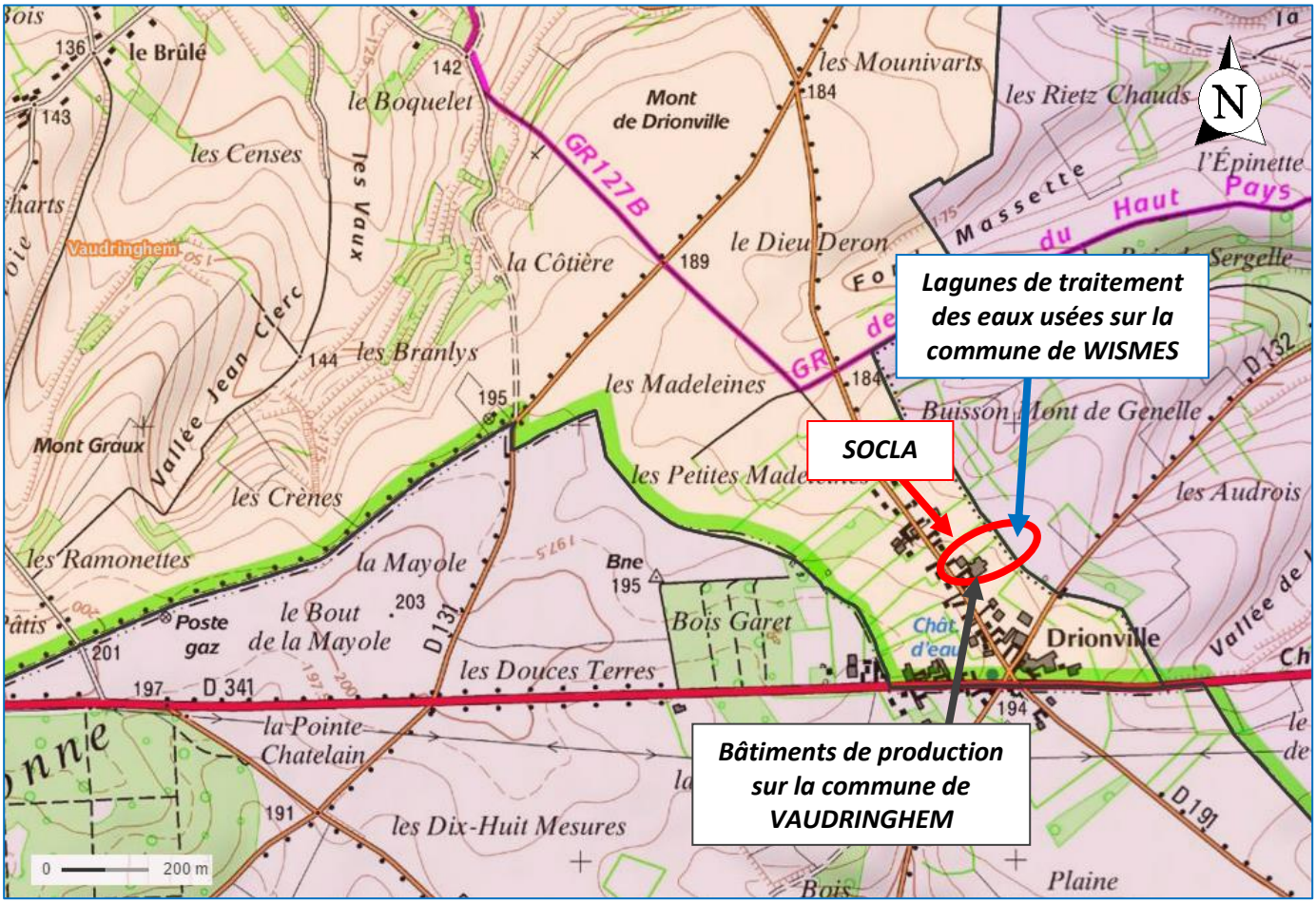
## 1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE

L'établissement SOCLA est situé sur la commune de VAUDRINGHEM, plus précisément au lieu-dit de Drionville dans le département du Pas-de-Calais en région Hauts-de-France à environ 34 km au sud de Calais.




*Source : Géoportail*

Les lagunes de traitement des eaux usées, bien que situées dans la continuité du site de SOCLA, sont en revanche situées sur la commune de WISMES, commune limitrophe de VAUDRINGHEM.




*Source : Géoportail*

## 1.2. DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET

### 1.2.1. Description des travaux

Dans le cadre de sa mise en demeure de régularisation administrative au titre des ICPE et afin d'améliorer les conditions d'exploitation de l'installation, la société SOCLA projette de réaliser un projet d'extension et de restructuration de son bâtiment de production existant.

Ce projet va permettre l'amélioration de l'outil de production existant avec la séparation des flux d'abattage, de découpe et de conditionnement ainsi qu'une meilleure gestion des déchets.
Le projet n'aura pas d'impact sur les tonnages de la production actuelle, les capacités de production des outils resteront inchangées.

Actuellement le site dispose de deux bâtiments principaux de production séparés, une extension relira ces deux bâtiments pour une meilleure gestion des flux sur le site.
L'extension sera compartimentée par des murs coupe-feu 2 heures (avec dépassement de 1 mètre en toiture) entre les deux bâtiments existants.
Un mur coupe-feu 2 heures (avec dépassement de 1 mètre en toiture) sera également implanté au niveau de l'extension en limite de propriété Nord.

L'extension sera réalisée sur l'emprise de voiries existantes. Deux petits locaux de 47,52 $m^2$ et de 21,71 $m^2$, localisés en façade Est, seront démolis afin de réaliser la zone en extension.

Une partie du bâtiment de production où sont réalisés actuellement l'abattage et la découpe de lapins sera restructurée.

Une clôture supplémentaire avec un portillon sera disposée autour de la bâche incendie afin de la protéger.

Les haies végétales situées en limite de terrain seront conservées.

Les plans (plan de situation n°11.0, plan masse n°11.1 et vue en plan n°11.2) et images de synthèses joints au présent dossier permettent de visualiser le projet.

### 1.2.2. Implantation, surfaces et volumes des constructions

L'extension du bâtiment sera implantée dans la continuité des bâtiments existants.

Les hauteurs de toits, hauteur des murs coupe-feu et les volumétries sont représentés sur les façades (plan PC5 façades &toitures n°5.4) et images de synthèse jointes avec ce présent dossier.

Le tableau ci-après récapitule les surfaces actuelles et projetées.

| **Dénomination** | **SITUATION ACTUELLE Surfaces (toiture) en $m^2$** | **APRES PROJET Surfaces (toiture) en $m^2$** | **Différence** |
|---|---|---|---|
| Bâtiments | 3 370 $m^2$ | 5 199 $m^2$ | + 1 829 $m^2$ (avec auvent) |
| Voiries, parkings | 4 621 $m^2$ | 5 705 $m^2$ | + 1 084 $m^2$ |
| Espaces verts (or bassin orage/rétention) | 34 229 $m^2$ | 31 754 $m^2$ | - 2 475 $m^2$ |
| Terrain | 42 692 $m^2$ | 42 692 $m^2$ | / |

### 1.2.3. Matériaux et couleurs des constructions

Le projet a été étudié afin d'offrir une harmonie générale avec le bâtiment existant. Les grands principes retenus sont exposés ci-après.

Le bâtiment existant possède un bardage de teinte clair (couleur blanche).

Le bâtiment projeté aura une charpente métallique ainsi qu'un bardage métallique posé verticalement de teinte gris clair RAL 9006 et les soubassements des murs des quais seront traités également en teinte gris clair.

Les toitures seront masquées par des acrotères incombustibles et seront en étanchéité bitumineuse ou membrane de couleur gris foncé.

## 1.3. DESCRIPTION DU PROJET EN PHASE OPERATIONNELLE

### 1.3.1. Nature de l'activité

La société SOCLA est spécialisée dans l'abattage, la découpe et le conditionnement de la viande de lapin.

Par rapport à la situation actuelle, la société SOCLA ne prévoit pas d'augmentation de ses tonnages de ses deux activités : abattage et découpe de lapins.

Les tonnages de l'activité SOCLA sont décrits dans les chapitres suivants.

#### 1.3.1.1 Activité d'abattage

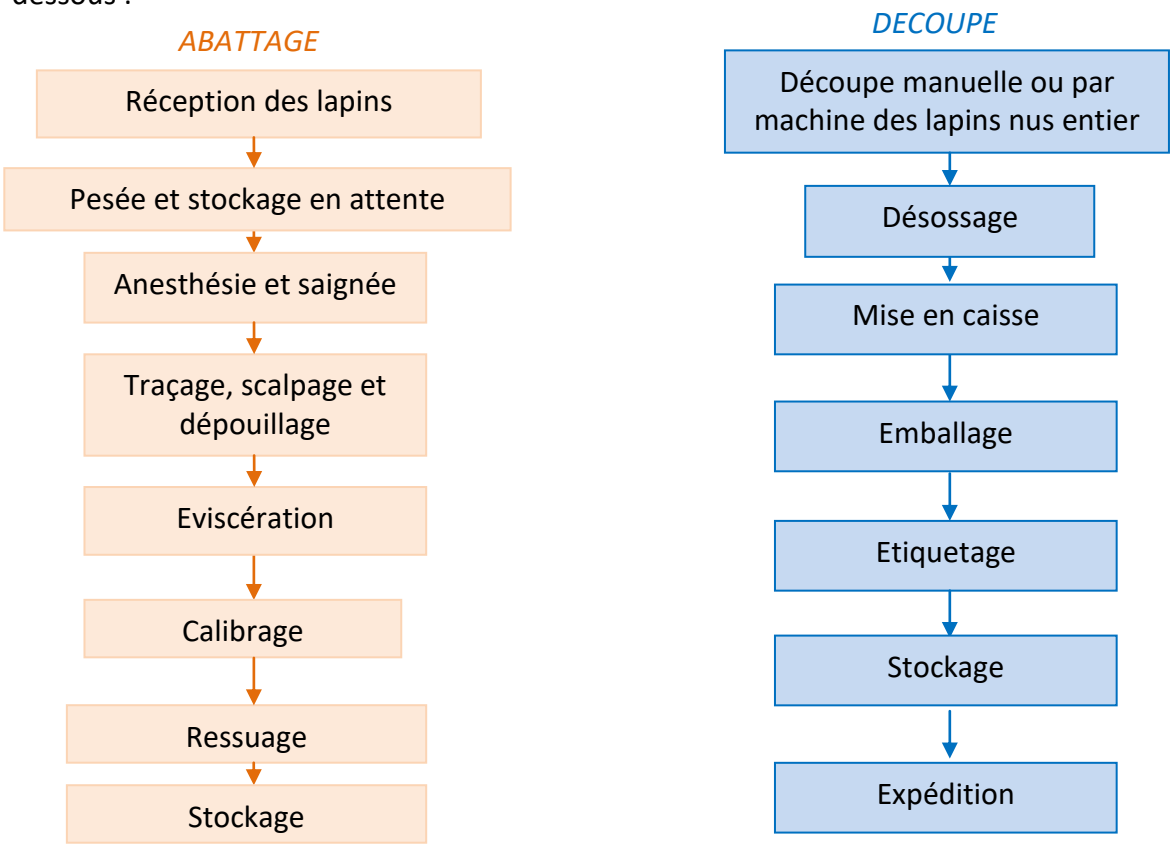
Les tonnages maximaux de poids carcasses traités par jour seront de 15,4 tonnes. Cette activité est soumise au régime de l'autorisation pour la rubrique ICPE 2210, relative à l'abattage d'animaux.

#### 1.3.1.2 Activité de découpe

Les tonnages maximaux de matière entrante de lapins traitée par jour seront de 4 tonnes. Cette activité est soumise au régime de déclaration pour la rubrique 2221, relative à la préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale.

### 1.3.2. Procédés de fabrication

Les principales étapes de fabrication des activités d'abattage et de découpe sont présentées ci-dessous :




Les diagrammes détaillés des activités de SOCLA sont joints en annexe 2 (activité d'abattage et de découpe).

### 1.3.3. Energies

#### 2.1.1.1 Alimentation électrique

L'énergie électrique est utilisée pour tous les équipements et machines présentes dans les salles de fabrication, les installations techniques (production de froid, air comprimé…), l'éclairage et la recharge des engins de manutention.

L'établissement est alimenté via un poste extérieur ERDF : alimentation électrique TN 240 kVa au tarif jaune.

Il n'y a aucun transformateur sur le site de l'installation, en revanche l'établissement possède un local technique avec compteur et disjoncteur.

#### 2.1.1.2 Besoins en froid

La production de froid est nécessaire pour la climatisation de la plupart des locaux où règne une température contrôlée (ateliers, ressuage, locaux de stockages des produits finis…).

Actuellement les groupes froids existants sont localisés en façade nord et à l'est du bâtiment existant où se déroule actuellement les activités d'abattage et de découpe. Au terme du projet ces groupes seront remplacés par un unique groupe froid neuf qui sera implanté sur l'air technique projetée, située au-dessus de l'auvent de réception des lapins vivants.
Ce groupe froid aura un système d'atténuation sonore Bas niveau sonore (LN) et une puissance absorbée de 128 kW. La charge totale de fluide frigorigène sur le site de SOCLA sera de 82 kilogrammes de R134a.

#### 2.1.1.3 Chauffage/eau chaude

Le chauffage des bureaux et locaux est réalisé par des radiateurs fonctionnant à l'électricité.
La société SOCLA dispose d'un groupe électrogène de secours, fonctionnant au fioul, utilisé seulement en cas de dépannage.

## 1.4. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUS

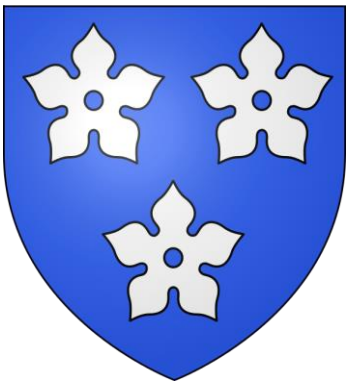
Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la lumière et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement est faite dans la présente étude d'impact. Ces éléments permettent de décrire le scénario de référence correspondant à l'évolution du site en matière d'impact sur l'environnement.

# 2. DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

## 2.1. ENVIRONNEMENTS HUMAIN ET BATI PROCHES

### 2.1.1. Présentation de la commune et de ses habitants

#### 2.1.2.1 Données générales



La commune de VAUDRINGHEM est située dans le département du Pas-de-Calais en région Hauts-de-France à environ 34 km au sud de la ville de CALAIS et à plus de 60 km au nord-ouest de la ville d'ARRAS.
Elle couvre près de 7,61 km$^2$ et était peuplée de 513 habitants en 2013. La densité sur la commune est de 67 hab./km$^2$.
Vaudringhem fait partie du canton de Lumbres et de l'arrondissement de Saint-Omer.

Son altitude varie entre 94 m et 200 m NGF.

#### 2.1.2.2 Démographie

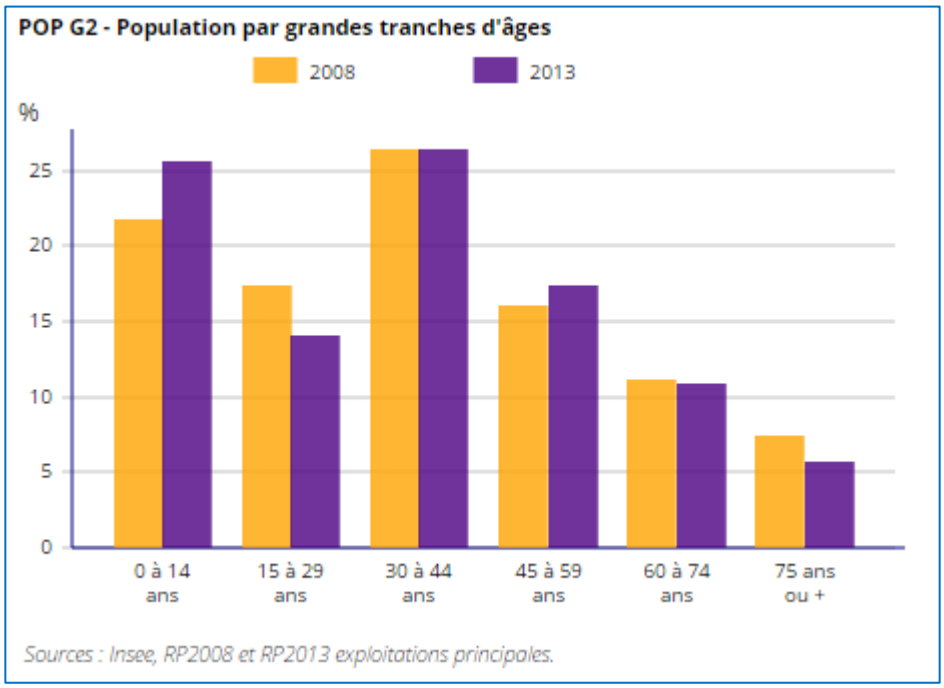
L'évolution démographique de la commune est illustrée par le tableau suivant :

| 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2004 | 2008 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 377 | 390 | 404 | 391 | 372 | 411 | 472 | 513 |

*Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis Insee à partir de 2004*

La population de Vaudringhem est globalement en progression depuis 1999.

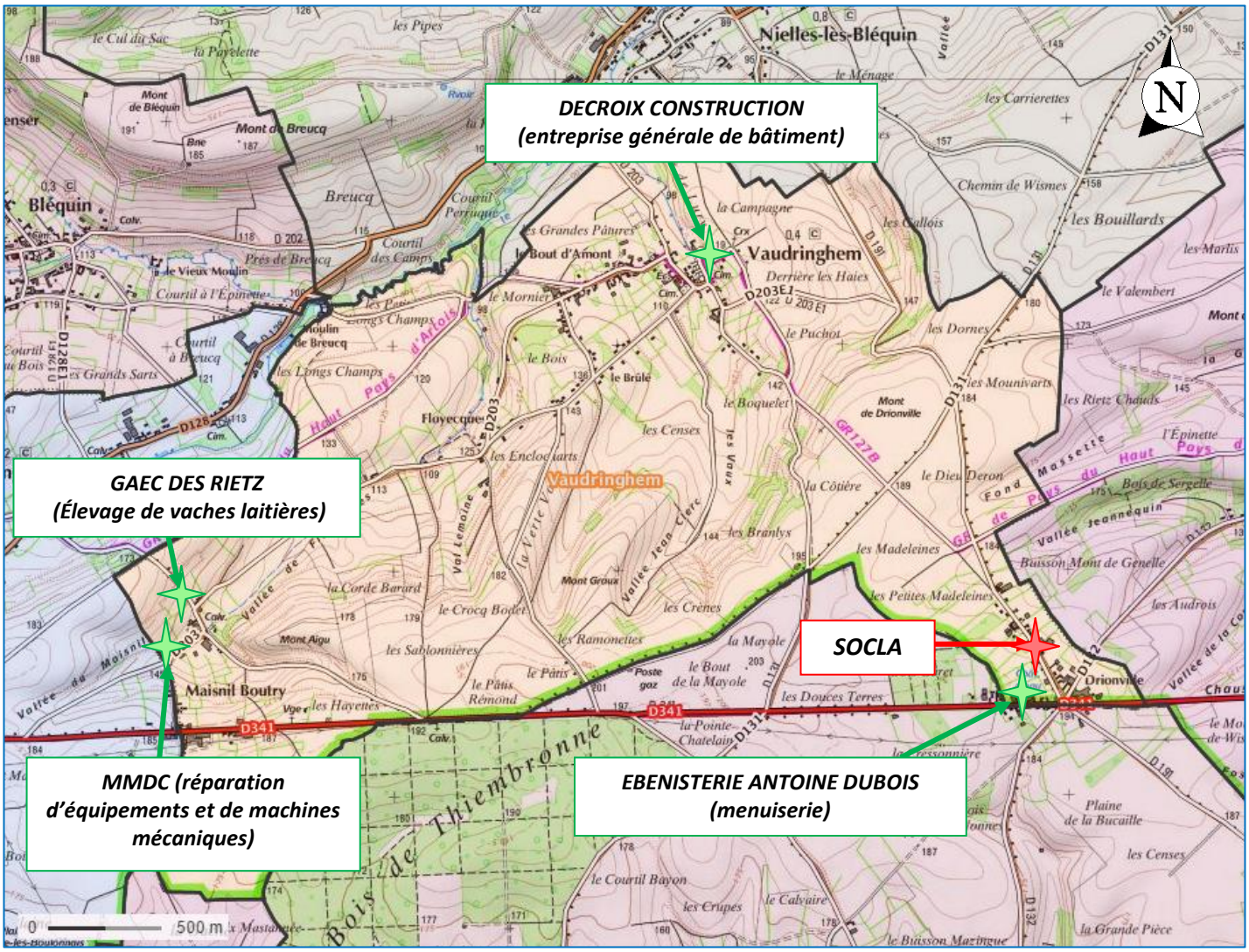
La répartition de la population par tranches d'âges et par sexe en 2013 est représentée par le tableau ci-après :




La tranche d'âge de 0 à 59 ans représente plus de 80% de la population de la commune. La commune possède une population plutôt jeune.

#### 2.1.2.3 Activités humaines (industrielles, agricoles…)

La commune de Vaudringhem est une petite commune, elle ne possède pas de zones d'activités à destination commerciale ou artisanale en revanche les principaux établissements à vocation économiques et commerciales de la commune peuvent être localisés sur la carte ci-après.




*Source : Géoportail*

Le tableau ci-après recense la répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur la commune au 31 décembre 2014 :

| Type d'établissement | % |
|---|---|
| Administration publique, enseignement, santé, action sociale | 5,7 |
| Commerce, transport, services divers | 42,9 |
| Construction | 20 |
| Industrie | 5,7 |
| Agriculture, sylviculture et pêche | 25,7 |

*Source : INSEE*

#### 2.1.2.4 Emplois

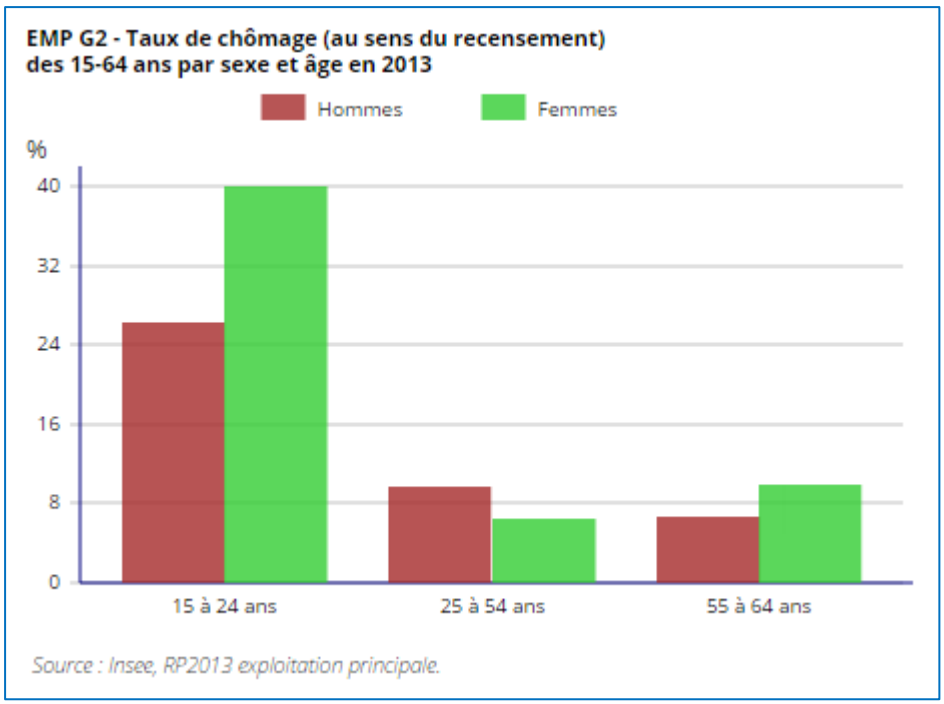
La répartition en pourcentage de la population de 15 à 64 ans par type d'activité est représentée dans le tableau ci-après :

| Population de 15 à 64 ans par type d'activité | 2013 | 2008 |
|---|---|---|
| Nombre ensemble | 317 | 308 |
| Actifs en % | 80,5 | 70,8 |
| Actifs ayant un emploi en % | 71,8 | 64,5 |
| Chômeur en % | 8,7 | 6,3 |
| Inactifs en % | 19,5 | 29,2 |
| Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en % | 6,5 | 9,4 |
| Retraités ou préretraités % | 5 | 9,4 |
| Autres inactifs en % | 8 | 10,4 |

*Source : INSEE*

Le pourcentage de chômeurs en 2016 représente 8,7 % sur 80,5% de population active.

Le taux de chômage des habitants de Vaudringhem (au sens du recensement en 2013) des 15-64 ans est repris par le graphique ci-après :



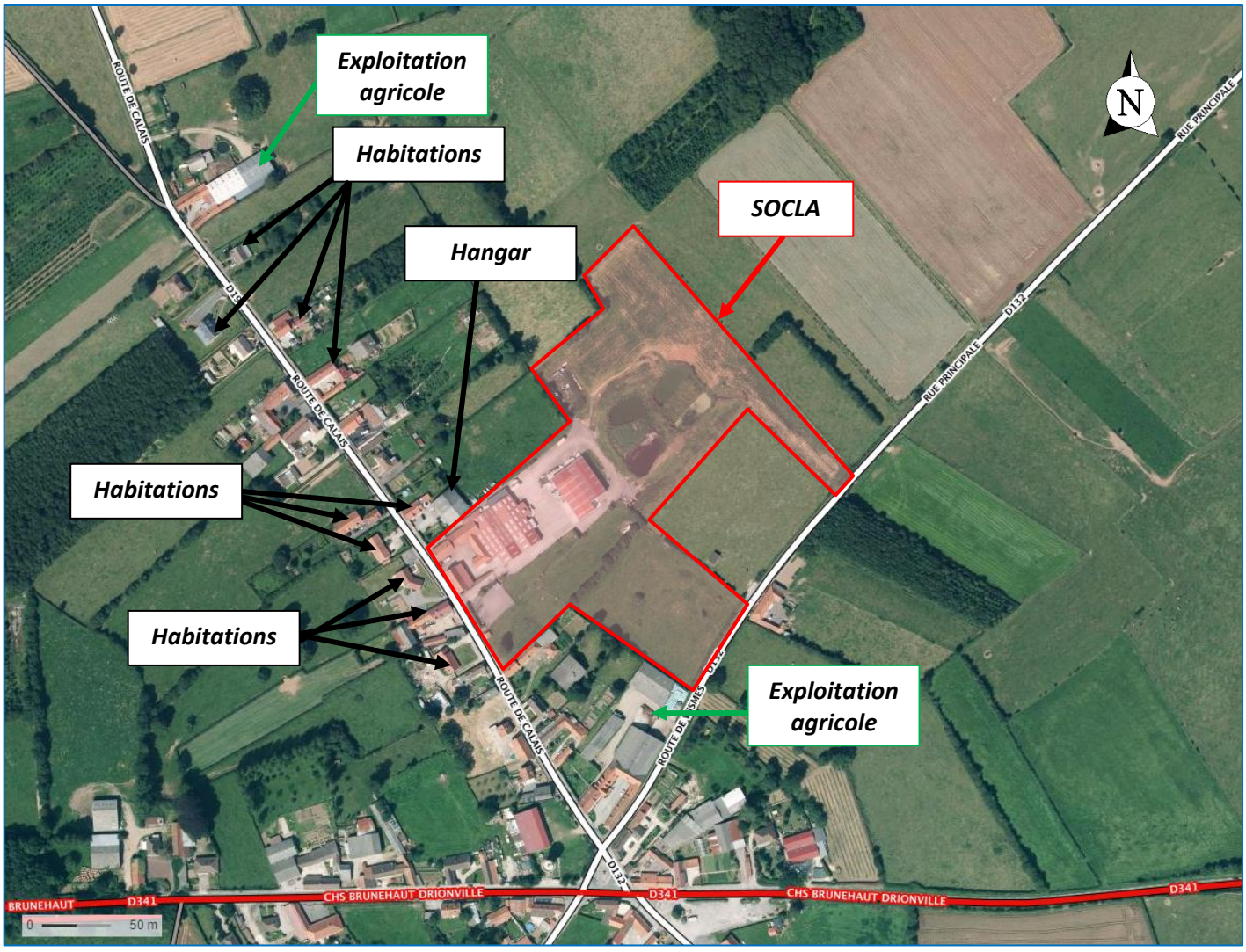

*Source : INSEE*

## 2.1.2. Environnement du secteur d'étude

### 2.1.2.1 Le bâti

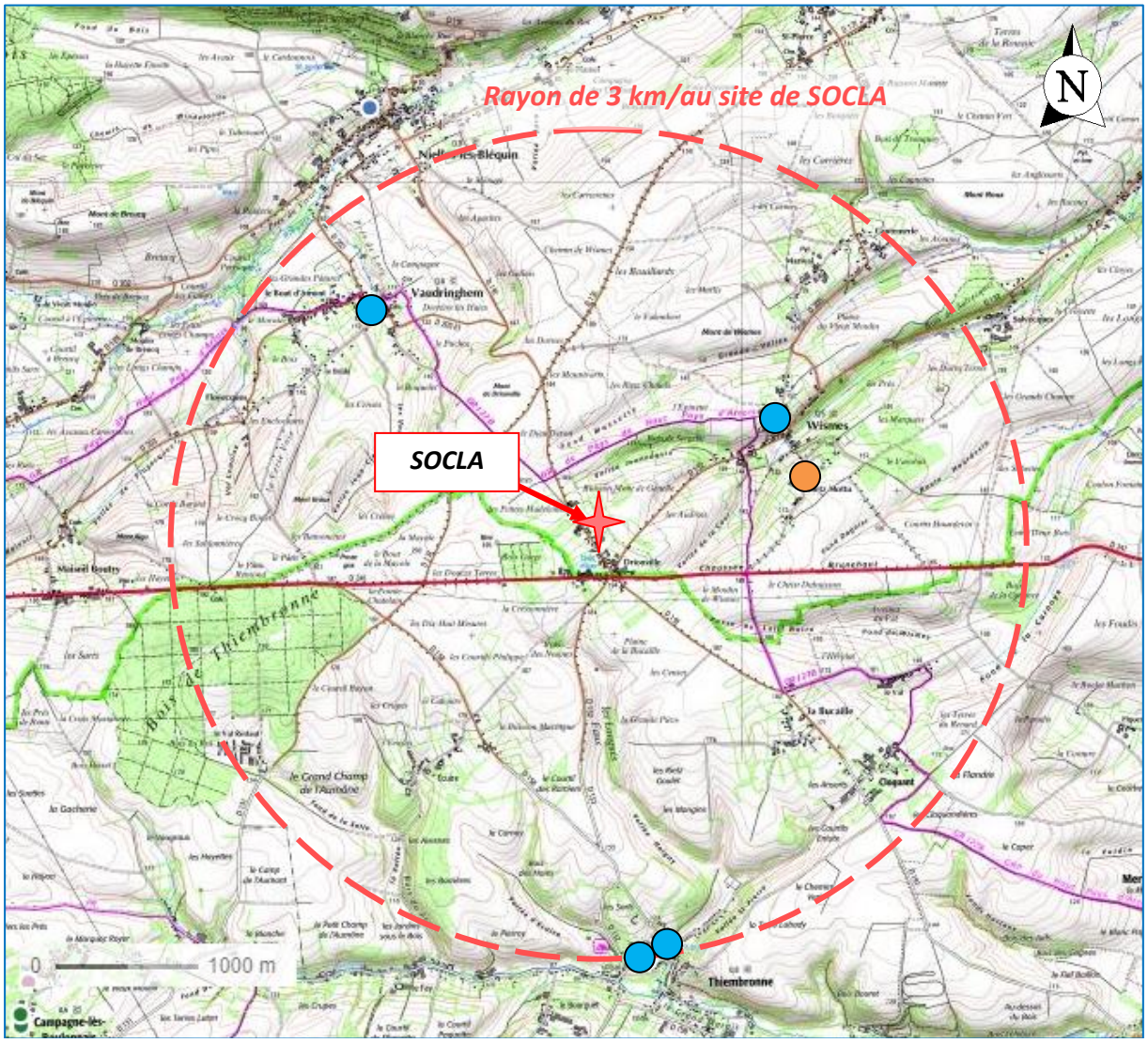
L'environnement bâti du site étudié se compose :

- De plusieurs habitations, l'habitation la plus proche est située à environ 25 mètres du bâtiment de production au niveau de la limite nord du site (à 35 mètres des locaux relatifs aux activités d'abattage et de découpe) et à environ 35 mètres de l'autre côté de la route de Calais à l'ouest,
- D'un hangar situé en limite de propriété nord,
- De terrains vierges à l'est et au nord des limites du site,
- D'une exploitation agricole au sud du site,
- D'une exploitation agricole au nord à environ 275 mètres du site.



#### 2.1.2.2 Etablissement recevant des populations sensibles

Les établissements dits « sensibles » (c'est-à-dire recevant des populations plus vulnérables que la moyenne) situés aux abords du site dans un rayon de 3 km sont localisés sur la carte et recensés dans le tableau ci-après :




*Source : Géoportail*

| Commune | Type d'établissement | Symbole sur la carte | Adresse | Distance par rapport au site |
|---|---|---|---|---|
| Wismes | Ecole primaire du Centre | ● | RUE DU BOIS DE SERGELLE 62380 WISMES | 1,4 km à l'est |
| Vaudringhem | Ecole primaire | ● | 8 RUE DE L'EGLISE 62380 VAUDRINGHEM | 2,2 km au nord-ouest |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Thiembronne | École primaire (maternelle et élémentaire) | | 47 RUE PRINCIPALE 62560 THIEMBRONNE | 2,8 km au nord |
| Thiembronne | École primaire (maternelle et élémentaire) | | | 2,9 km au nord |
| Wismes | Centre équestre | | LE RIETZ-MOTTU 62380 WISMES | 1,5 km à l'est |

*Sources : Géoportail, Page jaune, base de donnée FINESS et www.education.gouv.fr*

L'établissement sensible le plus proche est situé à 1,4 kilomètre à l'est du site de l'abattoir, il s'agit d'une école primaire située sur la commune de Wismes.

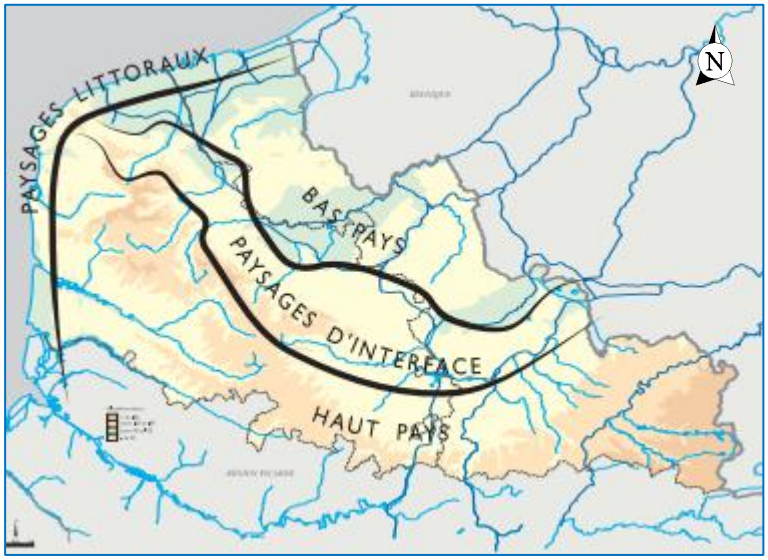
#### 2.1.2.3 Paysages et occupation du territoire

- **Paysages**

D'après l'Atlas des Paysages de la région Nord-Pas-De-Calais (devenue région Hauts-de-France), la géographie régionale se divise en 4 grandes familles de paysages :

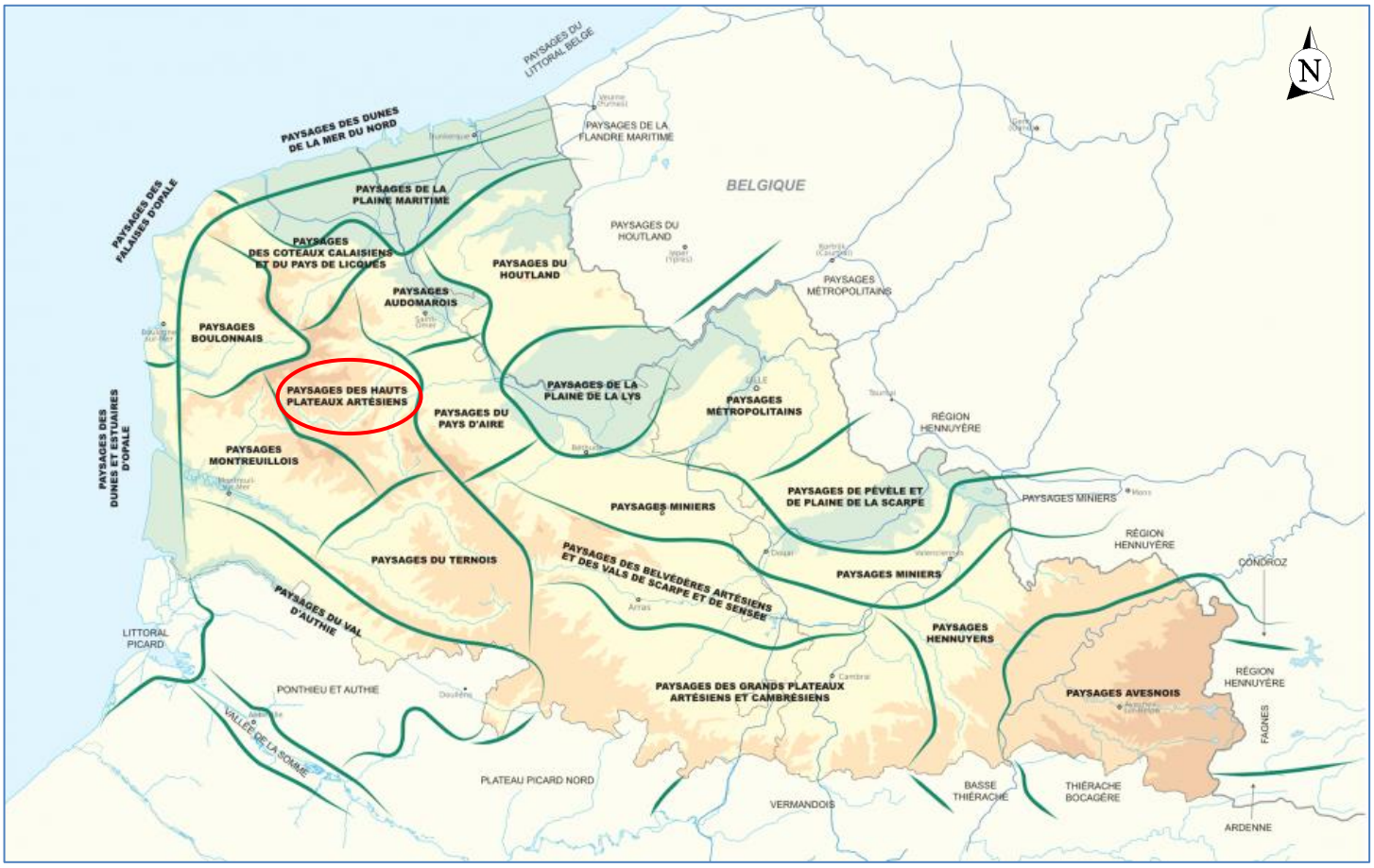
- Paysages du Bas Pays,
- Paysage du Hauts Pays,
- Paysages d'interface,
- Paysages littoraux.

Le bas-pays, zone de grandes plaines, représente 40% de la superficie régionale. L'essentiel de l'activité industrielle y est concentrée.
Dans le haut-pays, zone de collines, les paysages sont très divers : vallons, bocages, collines de l'Artois et de la Thiérache.
Les paysages d'interface sont des paysages intermédiaires situés entre le bas et haut pays, ces paysages sont plus complexes et confus d'où la nécessité d'identifié ces paysages de transition. Les paysages d'interface intègrent le bassin minier.
Les paysages littoraux eux sont situés à l'interface entre la terre et la mer.

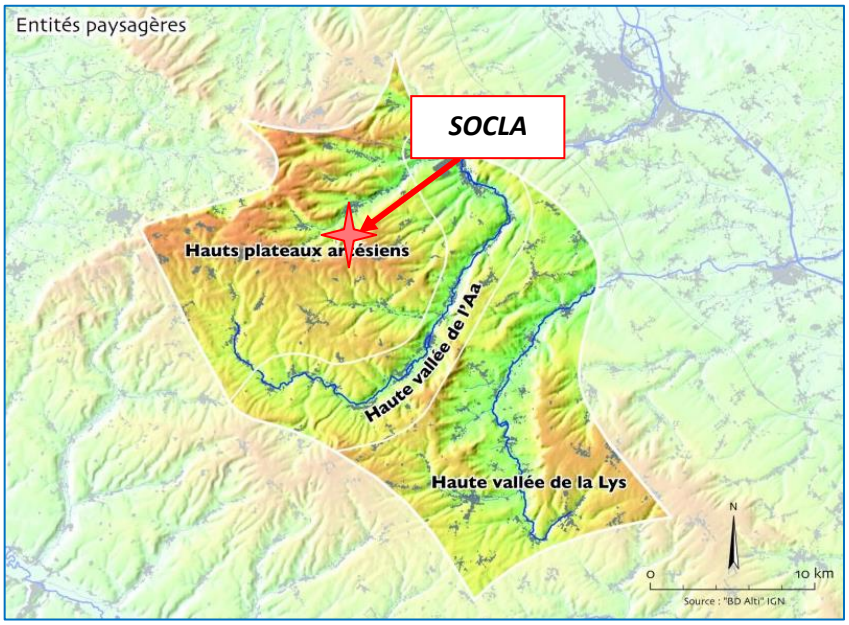



*Source : Atlas des Paysages de la région Nord-Pas-De-Calais*

Ces 4 grandes familles sont ensuite divisées en 21 grands paysages régionaux représentés sur la carte ci-après :




La commune de Vaudringhem est localisée dans les grands paysages du haut pays dans les paysages des hauts plateaux artésiens.

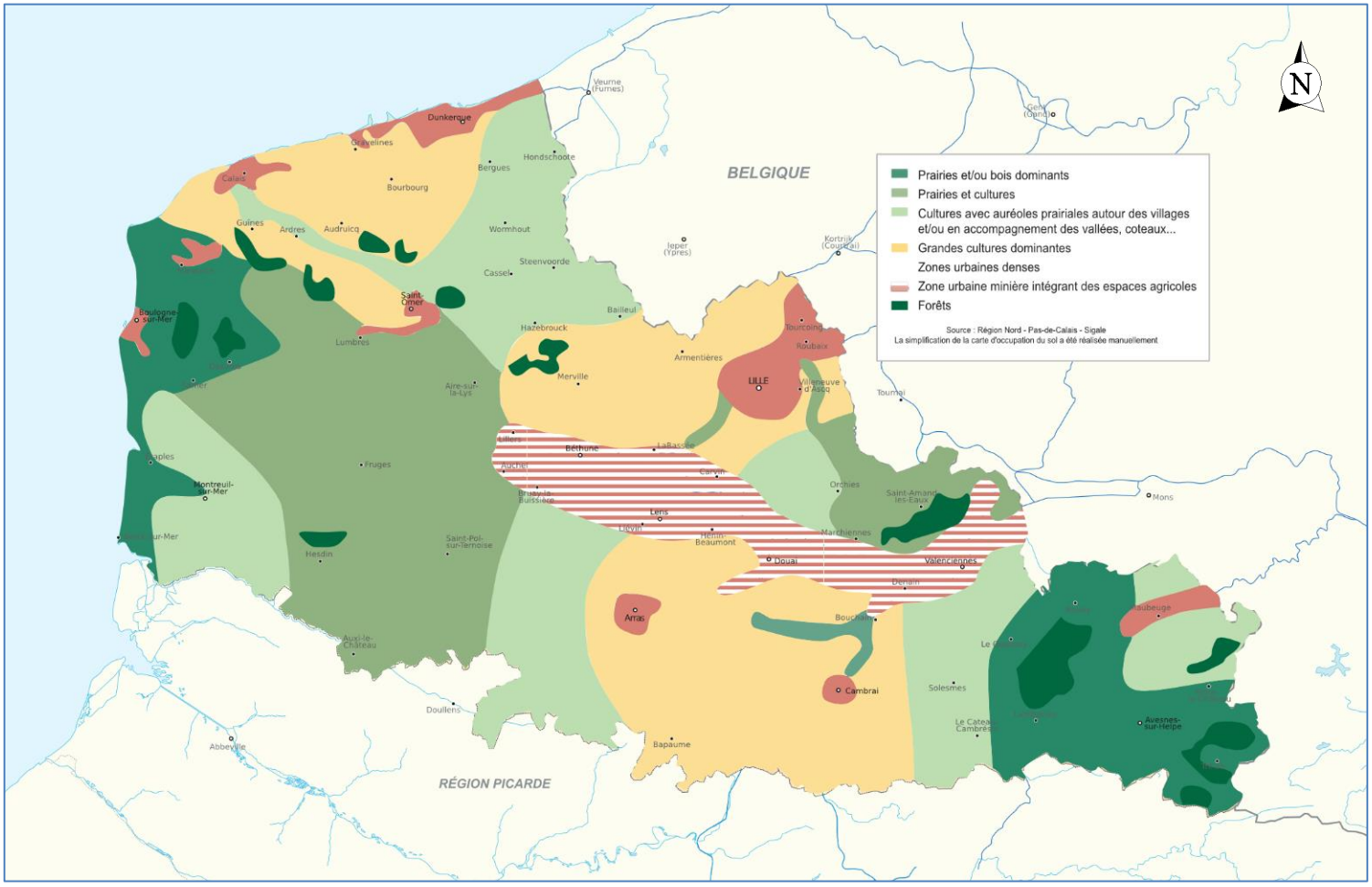



Les paysages des Hauts plateaux artésiens se concentrent dans un territoire rectangulaire de modeste envergure, d'une quinzaine de kilomètres du Sud-Est au Nord-Ouest et d'une vingtaine de kilomètres dans sa dimension la plus grande. Ces paysages sont représentés par des plateaux labourés entaillés de vallées verdoyantes. Dans ce secteur, 3 sous –ensembles se distinguent : les Hauts plateaux au Nord, la Haute vallée de la Lys au Sud et la Haute vallée de l'Aa entre les deux.

*Source : Atlas des Paysages de la région Nord-Pas-De-Calais*

- **<u>Occupations du territoire :</u>**

L'occupation générale du territoire de la région Hauts-de-France est représentée par la carte ci-après :

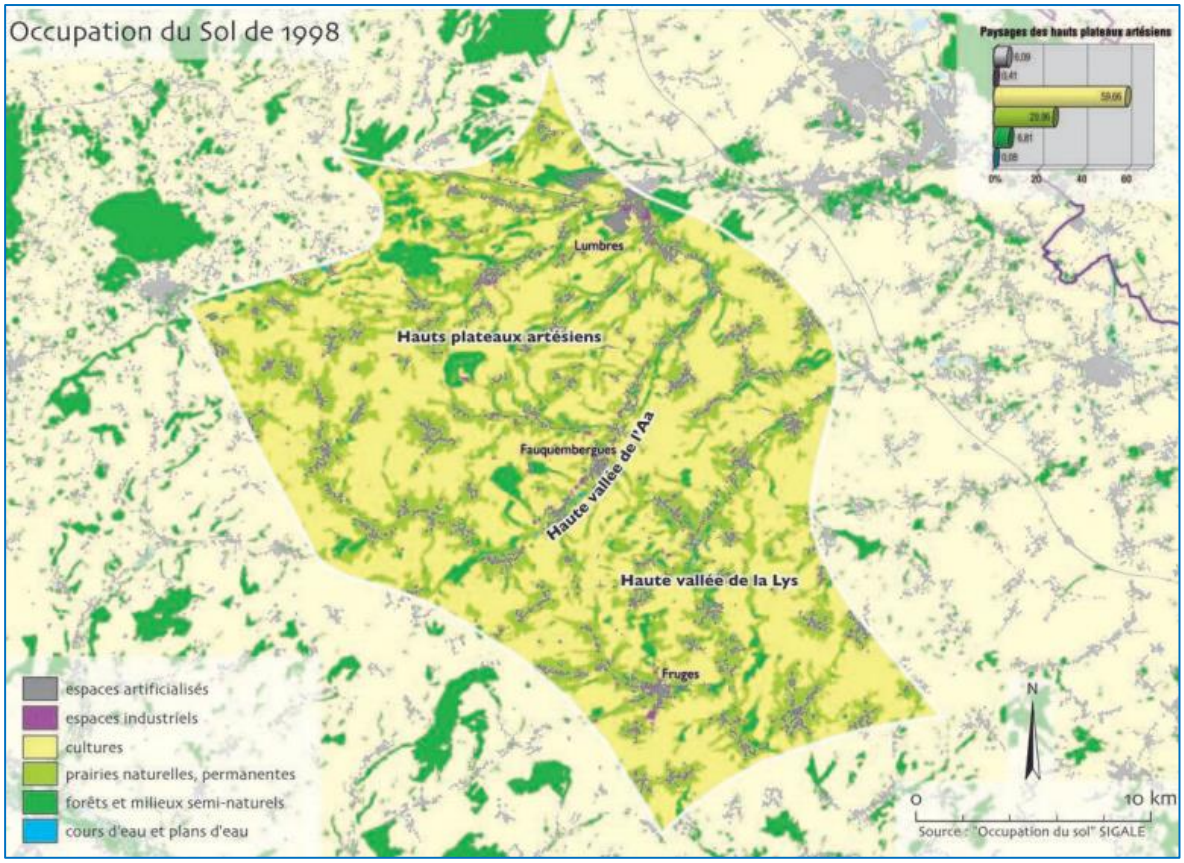



*Source : Atlas des Paysages de la région Nord-Pas-De-Calais*

Au niveau des paysages des Hauts plateaux artésiens, où se situe la commune de Vaudringhem, l'analyse de l'occupation du sol révèle que :

- les villages et les bourgs représentent entre 5 et 8% ;
- l'industrie est insignifiante (0,5% au plus) ;
- les cultures occupent entre 58 et 62% des sols ;
- les prairies sont les plus constantes avec 26 à 27% ;
- les bois enfin sont un peu moins présents au niveau de la Haute vallée de la Lys (5%) que dans les deux autres secteurs (7 à 8%).

Ces espaces sont identifiés sur la carte ci-après.




*Source : Atlas des Paysages de la région Nord-Pas-De-Calais*

# 2.2. OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

## 2.2.1. Bâti

Actuellement, le site est occupé par trois différents bâtiments :

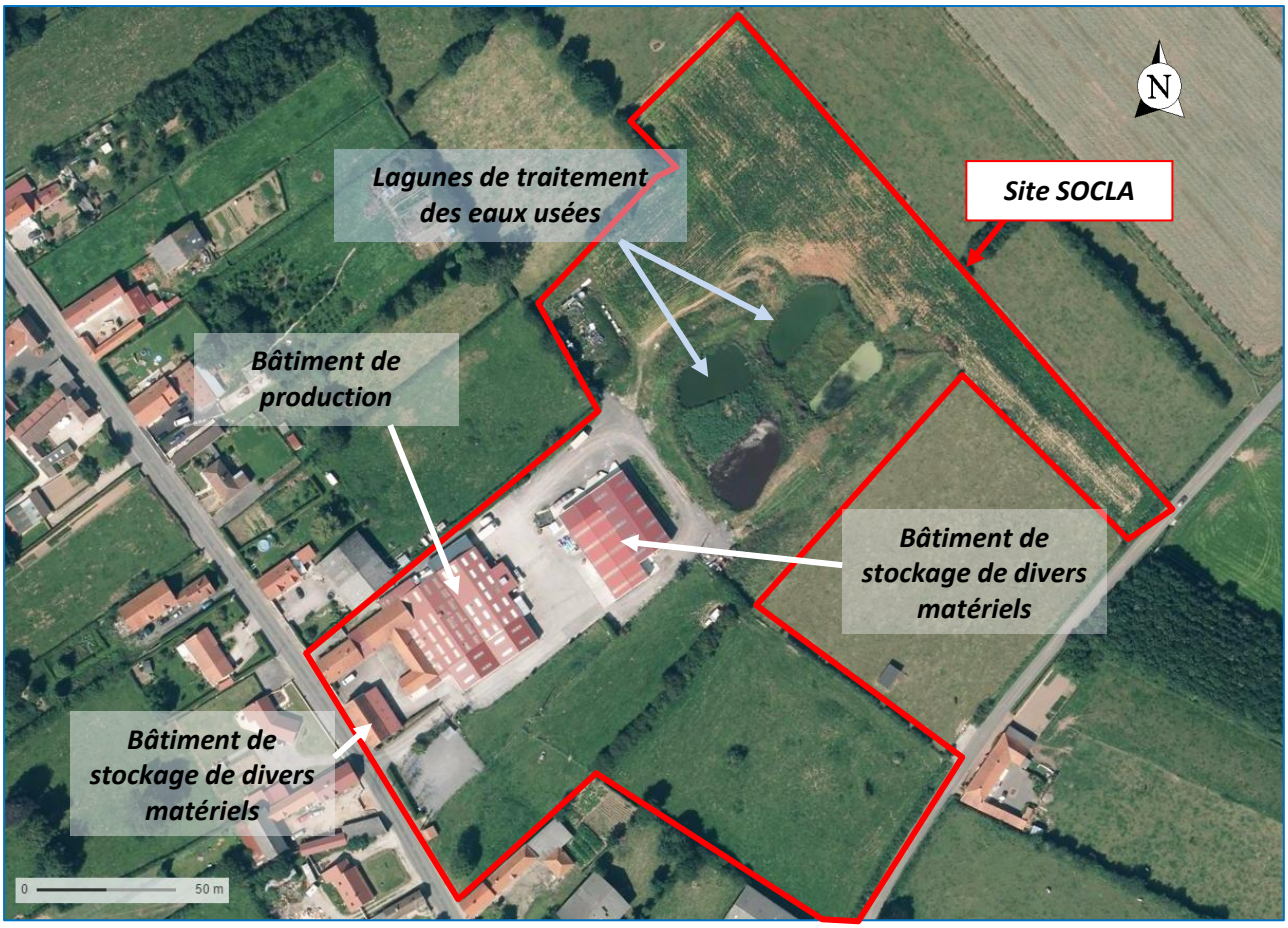
- Un bâtiment de production où sont réalisées les activités d'abattage et de découpe de lapins,
- Un bâtiment de stockage des emballages et de maintenance,
- Un petit bâtiment de stockage de divers matériels.

Un partie du bâtiment principal a été construit à la fin des années 1970 et a fait l'objet de différentes extensions au fil des années.

Les bâtiments occupent une emprise au sol d'environ 3 325 $m^2$.

Le site est également composé de 4 lagunes de traitement des eaux usées.

Les bâtiments sont localisés sur la vue aérienne ci-après :

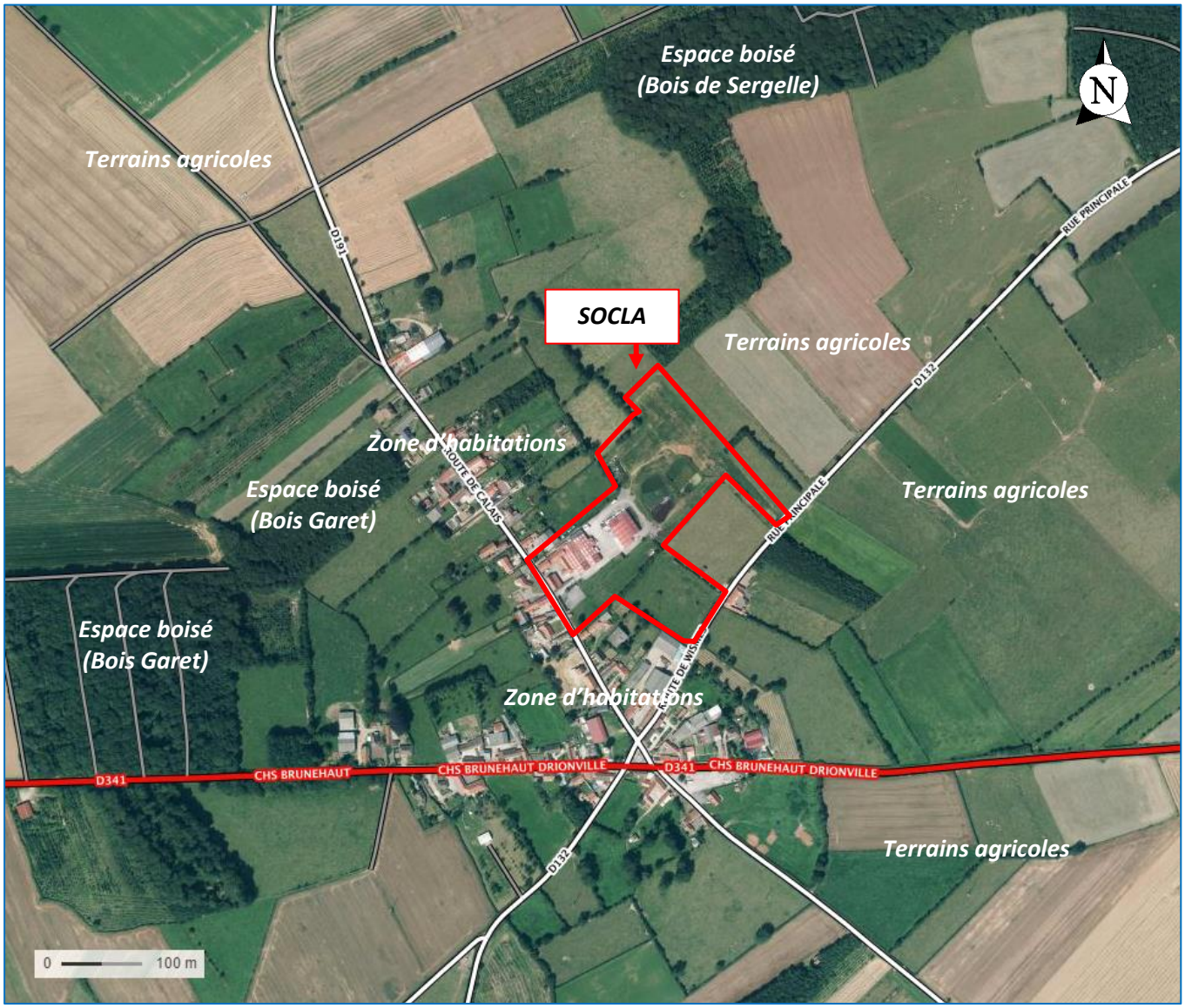



*Source : Géoportail*

A proximité du site on peut répertorier :

- Des zones d'habitations,
- Des terrains vierges et terrains agricoles,
- Et des zones boisées.

Ces espaces sont identifiés sur la vue aérienne ci-après.




*Source : Géoportail*

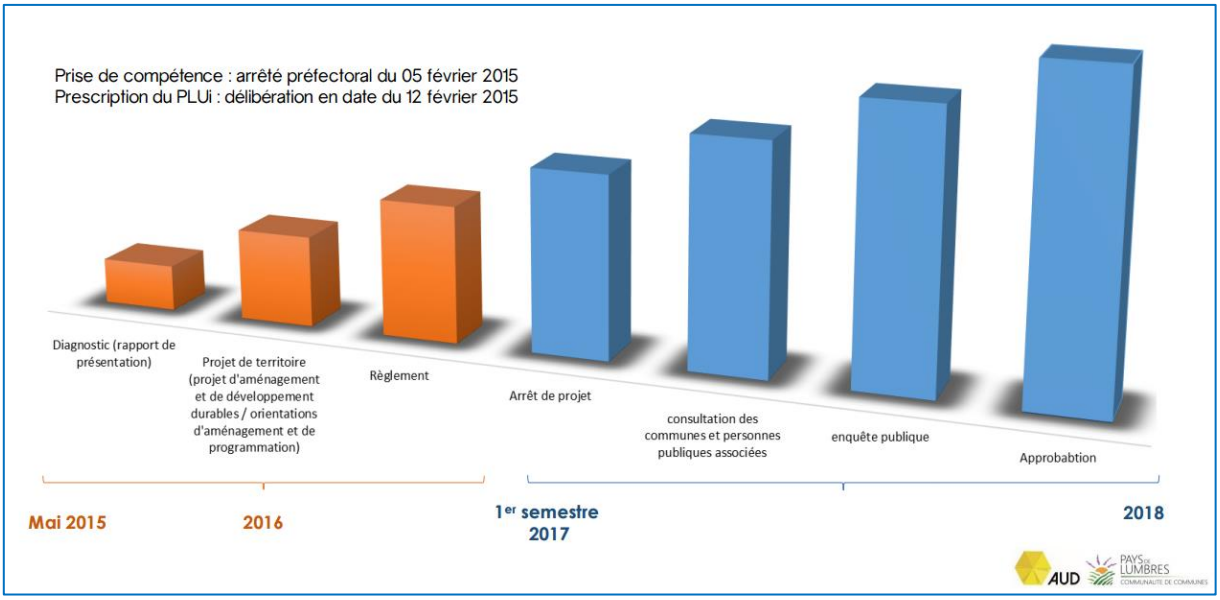
## 2.2.2. Urbanisme

### 2.2.2.1 Règlement applicable

Actuellement les communes de Vaudringhem et de Wismes ne possède ni de PLU, ni de carte communale.

Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique donc sur ces deux communes.

Un PLUi est cependant en cours d'élaboration par la Communauté de Commune du Pays de Lumbres. Le planning est présenté ci-après :




*Source : Rapport phase de diagnostic du PLUI de la CC du Pays de Lumbres*

#### 2.2.2.2 Servitudes

La liste des servitudes pouvant être applicable au site de SOCLA est présentée dans le tableau suivant :

| Type de servitude | Impact sur le projet |
|---|---|
| Monuments historiques | Sans objet. Le monument historique le plus proche est l'église de Wismes située à plus de 1 km du site de SOCLA. |
| Captages AEP | Sans objet |
| Canalisations gaz | Sans objet |
| Lignes EDF | Sans objet |
| Servitudes relatives aux télécommunications | Sans objet |
| Servitudes relatives aux chemins de fer | Sans objet |
| Sites classés | Sans objet |
| Sites inscrits | Sans objet |
| Servitudes de protection des centres radioélectriques contre les perturbations électriques | Sans objet |
| Servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles | Sans objet |
| Archéologie | |
| Espace boisé classé à conserver | Sans objet |
| Zone inondable | PPR sur la commune mais sans objet pour le site de SOCLA. |

*Source : Mairie de Vaudringhem et de Wismes, ARS Hauts-De-France, www.culture.gouv.fr et www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr*

# 2.3. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

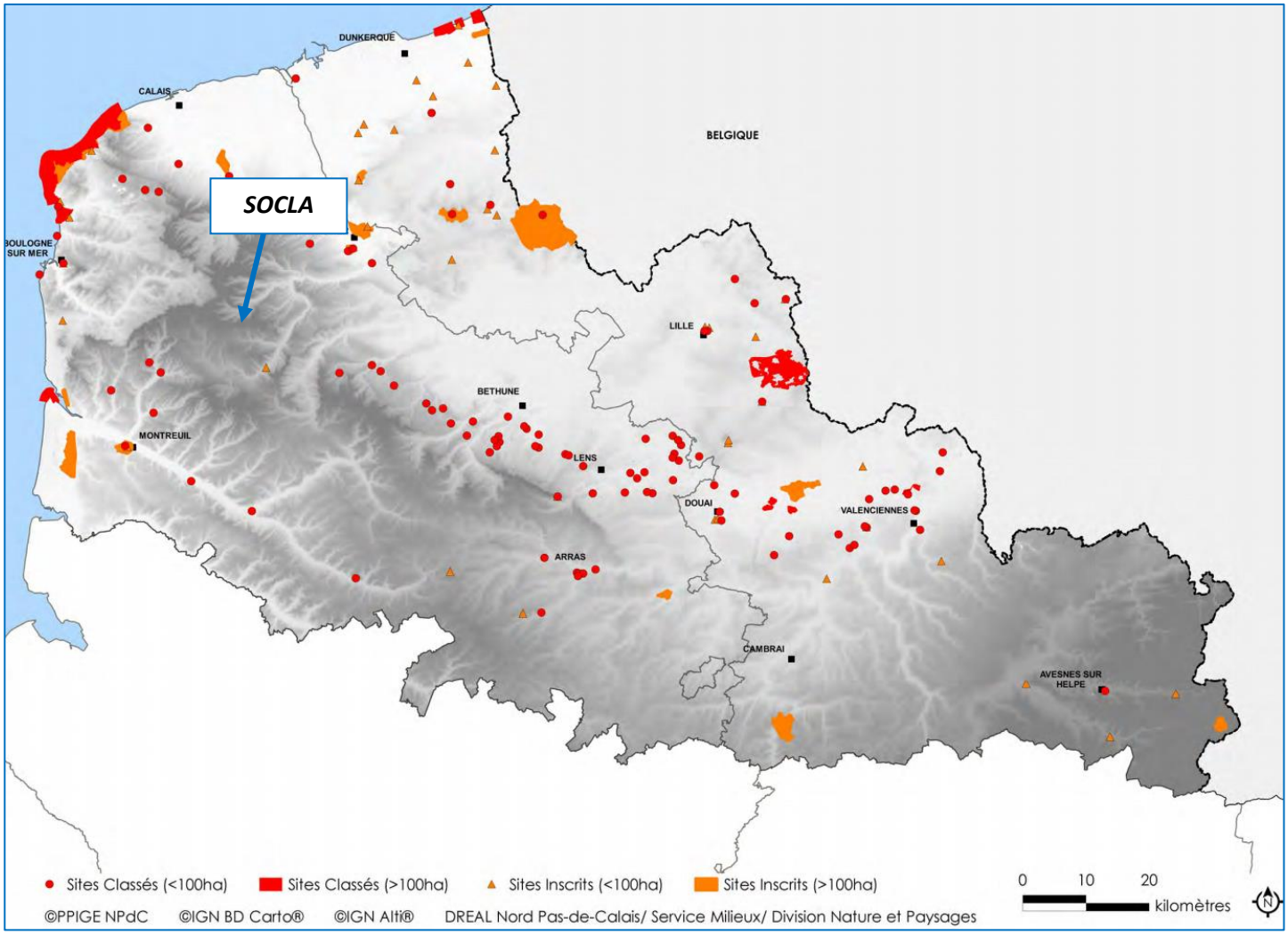
Dans ce chapitre, les espaces patrimoniaux (monuments historiques, sites inscrits ou classés) situés à proximité de l'abattoir sont recensés. Les zones de présomption de prescription archéologique sont localisées.

## 2.3.1. Les sites classés et inscrits

Les sites classés (et dans une moindre mesure, les sites inscrits) sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Les sites classés et inscrits de la région Nord-Pas-de sont localisés sur la carte ci-après :




*Source : DREAL Nord-Pas-De-Calais*

Aucun site classé ou inscrit n'est à recenser à proximité de SOCLA.

### 2.3.2. Les monuments historiques

La fiche descriptive (base de données MERIMEE) du monument historique le plus proche du site de SOCLA est reprise ci-après :

| | |
|---|---|
| | **Eglise** |
| Auteur phototype | Gates (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN |
| Localisation | Nord-Pas-de-Calais ; Pas-de-Calais ; Wismes |
| Date protection | 1932/07/01 : classé MH |
| Préc. Protection | Eglise : classement par arrêté du 1er juillet 1932 |
| Dénomination | église |
| Eléments MH | clocher ; élévation |
| Siècle | 12e siècle ; 16e siècle |
| Statut propriété | propriété de la commune |
| Observations | Classement 15 04 1932 (arrêté) (façade ouest et clocher avec sa flèche) annulé. |
| documentation MAP | |
| | Contact service producteur |
| | © *Monuments historiques, 1992* |
| | PA00108451 |
| voir aussi | Arrêté de protection numérisé |

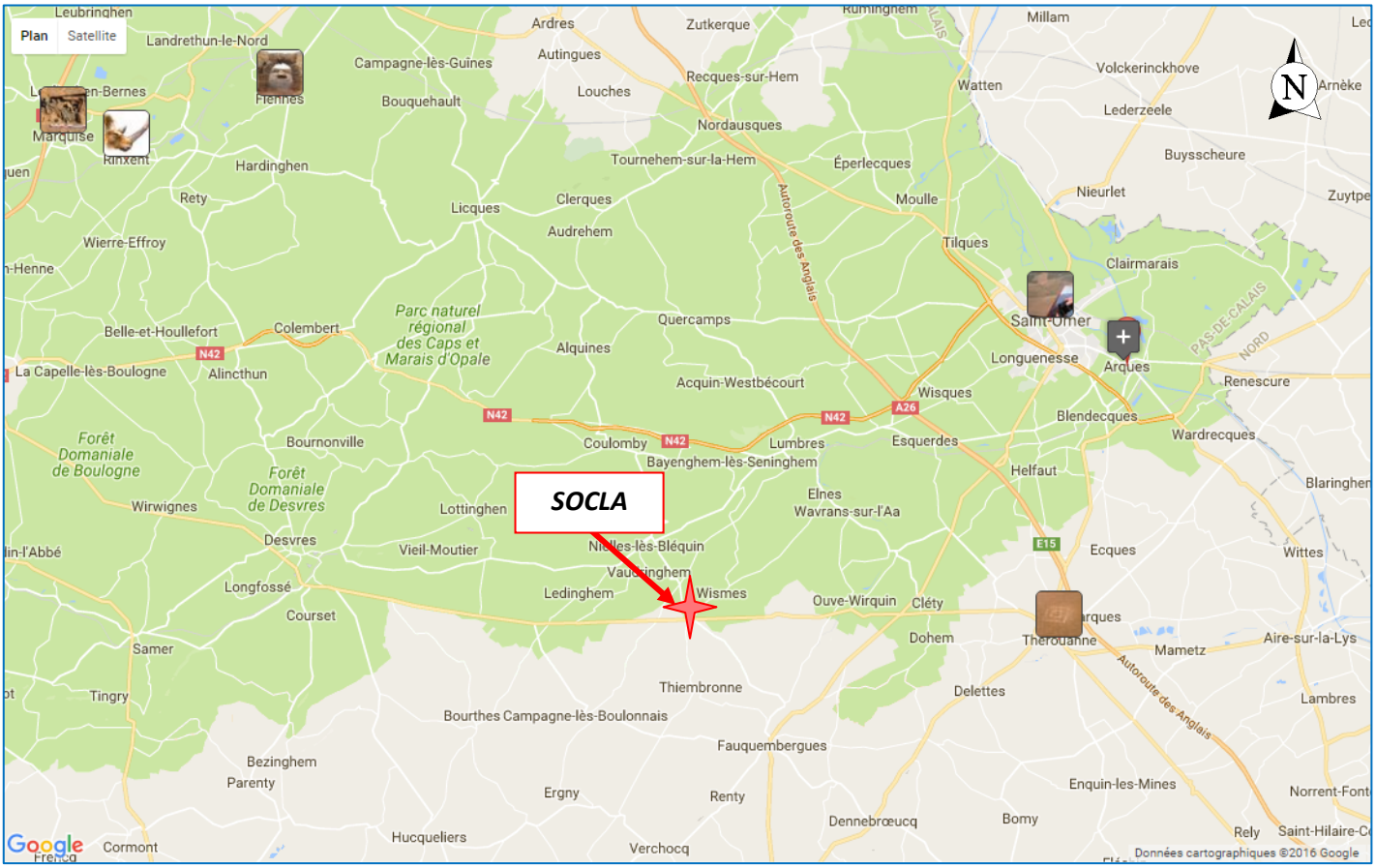
*Source : MERIMEE*

Le site de SOCLA n'est pas situé dans le périmètre de protection des 500 mètres, en effet l'église de la commune de Wismes est située à plus d'un kilomètre à l'est du site de SOCLA.

### 2.3.3. Sites archéologiques

D'après le site de l'INRAP aucun site archéologique n'est à recenser sur les communes de Vaudringhem ou de Wismes.

La carte de la maison de l'archéologie du Pas-de-Calais, ci-après, permet de visualiser les sites archéologiques les plus proches du site de SOCLA.




*Source : archeologie.pasdecalais.fr*

L'abattoir se situe en dehors des zones de présomption de prescription archéologique. Par ailleurs, il est important de rappeler que le site de l'abattoir de SOCLA est un site existant.

## 2.4. PATRIMOINE NATUREL

### 2.4.1. Les espaces naturels répertoriés

#### 2.4.1.1 Les zones NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000, formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSP), est issu des deux directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats », datant respectivement des années 1979 et 1992.

La démarche de ce réseau n'est pas de créer des sanctuaires de nature où toute activité humaine serait proscrite. Ce réseau cherche au contraire à concilier les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces avec les nécessités économiques, sociales et culturelles. La sauvegarde des sites désignés peut donc requérir le maintien voir l'encouragement d'activités humaines.

On recense à proximité du site existant de SOCLA les zones NATURA 2000 suivantes :

**1** Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa (FR3100487-Directive Habitats), située à 7,3 km au nord-est du site.

**Description du site**

Caractère général du site

| Classes d'habitats | Couverture |
|---|---|
| Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 65% |
| Forêts caducifoliées | 10% |
| Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) | 10% |
| Pelouses sèches, Steppes | 5% |
| Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 5% |
| Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées | 5% |

Autres caractéristiques du site

Ce site est complexe géologiquement et géomorphologiquement avec ses buttes sablo-argileuses relictuelles du tertiaire, son relief dissymétrique avec ses versants crayeux abrupts surplombant le cours d'eau, la présence de terrasses fluviatiles fossiles sur le plateau d'Helfaut, les nappes superficielles perchées isolées du contexte hydrologique général.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3100487*

**2** Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais (FR3100484-Directive Habitats), située à 9 km à l'ouest du site.

**Description du site**

Caractère général du site

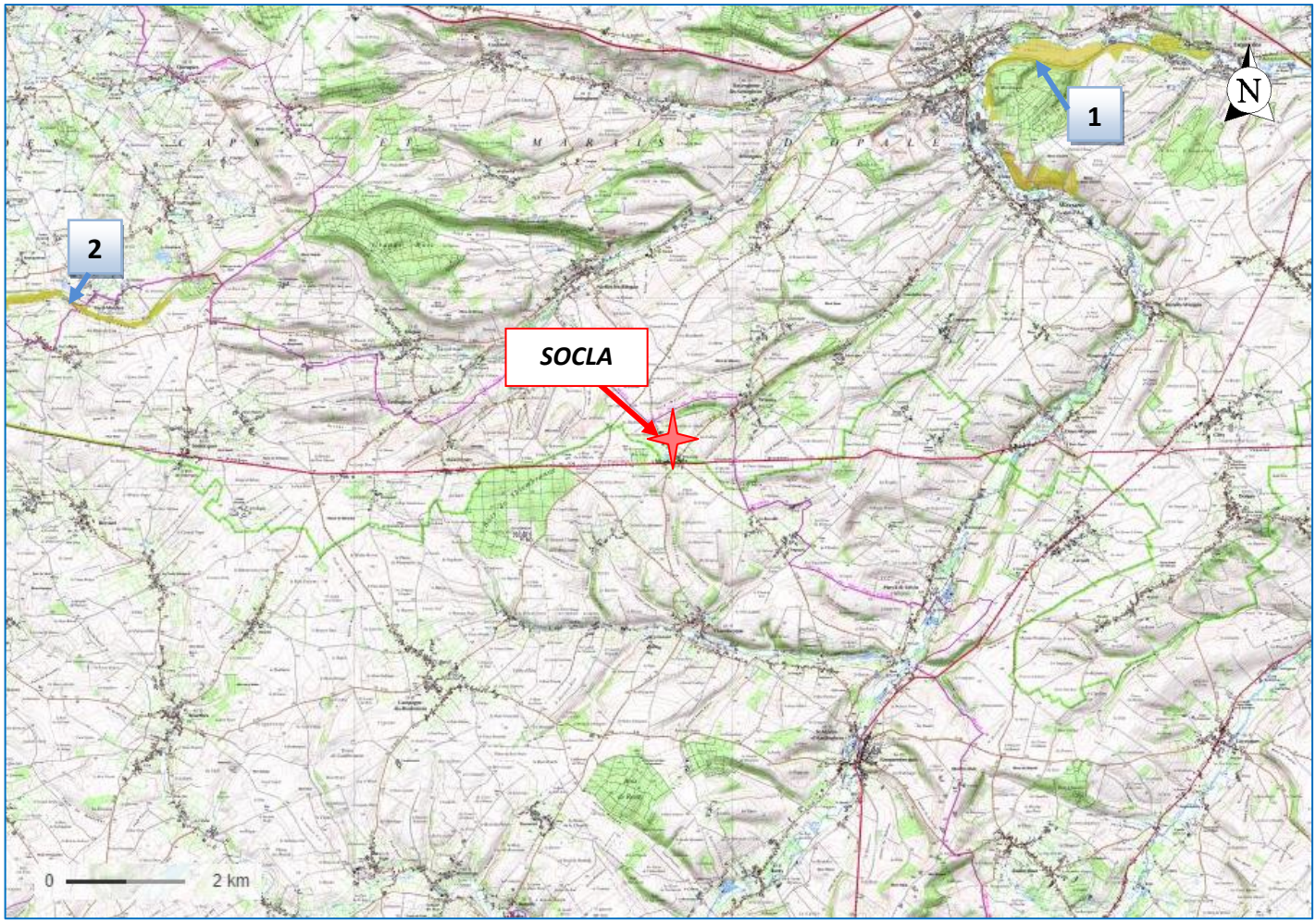
| Classes d'habitats | Couverture |
|---|---|
| Forêts caducifoliées | 55% |
| Pelouses sèches, Steppes | 30% |
| Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 10% |
| Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées | 5% |

Autres caractéristiques du site

Ce site forme une côte crayeuse festonnée dominant le bocage du Bas-Boulonnais et correspondant à la partie Sud de la cuesta qui délimite cette boutonnière.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3100484*

Ces zones NATURA 2000 sont localisées sur la carte ci-après.




**LÉGENDE**

Sites NATURA 2000 (Directive Habitats) ^ Sites NATURA 2000 (Directive Oiseaux) ^

**Site d'importance communautaire (SIC)** **Zone de protection spéciale (ZPS)**

*Source : Géoportail*

SOCLA est situé en dehors de toute zone NATURA 2000 (voir carte ci-après).

#### 2.4.1.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF)

Elles définissent l'identification scientifique d'un secteur territorial national particulièrement intéressant sur le plan écologique. Ces secteurs sont regroupés dans l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

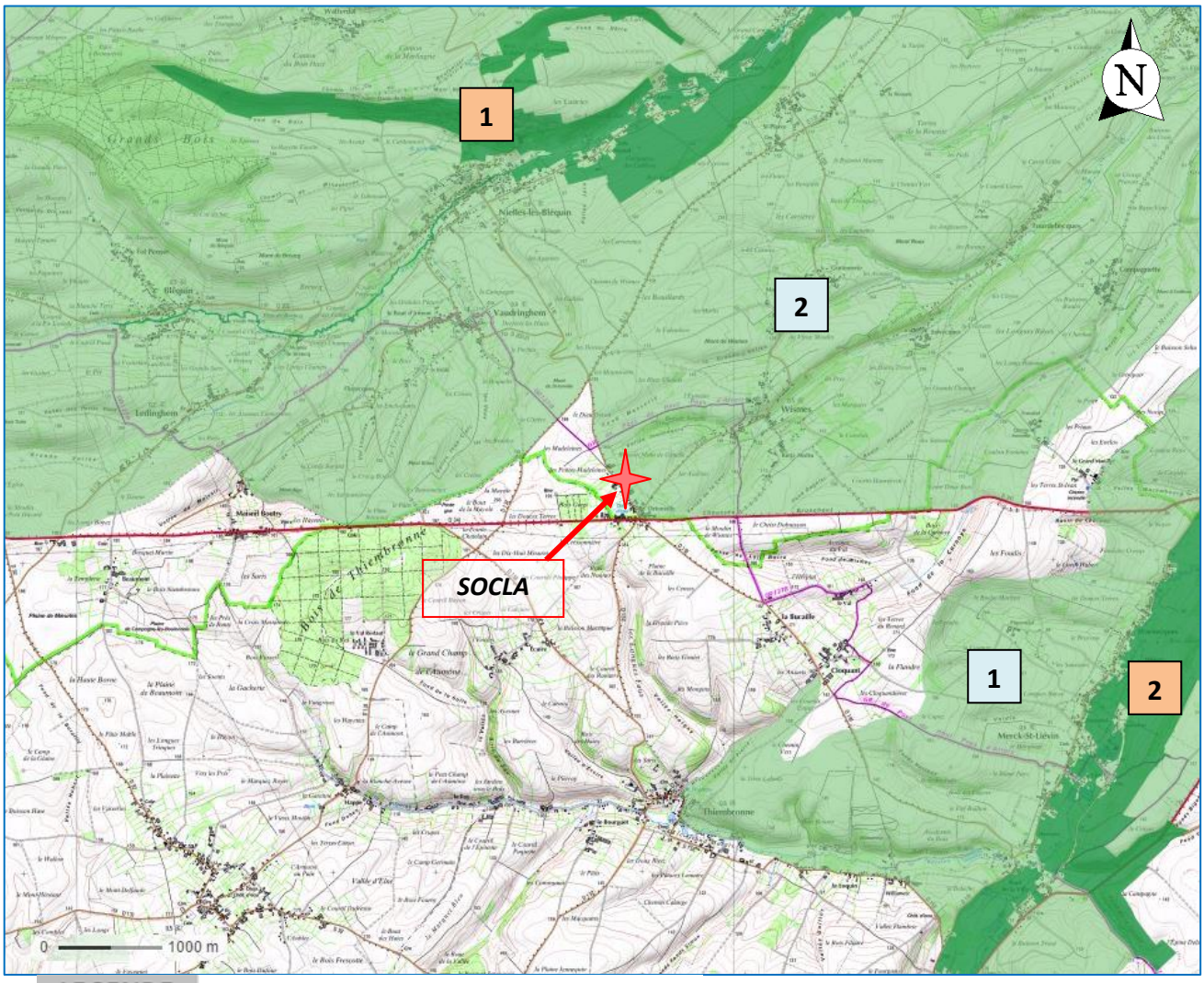
Les ZNIEFF sont de deux types :

- type I : de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou des milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel, national ou régional,

- type II : de plus grande étendue, elles incluent de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaires…) riches et très peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire n'a pas de portée juridique mais la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 insiste sur l'importance de sa prise en compte lors de l'élaboration des documents d'aménagement du territoire et en particulier dans les Plans d'Occupation des Sols (ou Plans Locaux d'Urbanisme), afin d'assurer sa prise en compte lors des études d'impacts.

Les ZNIEFF les plus proches du site de SOCLA sont recensées sur la carte ci-après :




*Source : Géoportail*

- **ZNIEFF de type I :**

1 **Vallée du Bléquin de Nielles à Affringues (code national 310030034 et superficie de 415,08 hectares), située à 2,7 km au nord du site de SOCLA :**

Le Bléquin est une petite rivière du Pas-de-Calais de 13 km de long, affluent de l'Aa en rive gauche qu'il rejoint à Lumbres. Ce cours d'eau a donné naissance à une vallée avec des coteaux plus ou moins pentus dont le Mont d'Affringues constitue la figure de proue. Ce site fait partie d'un ensemble de reliefs formés par les coteaux crayeux de la vallée de l'Aa et de ses affluents, constitués d'une craie marneuse formée il y a environ 90 millions d'années. L'érosion du plateau crayeux, survenue ensuite, notamment lors des phases de réchauffement a donné naissance à cette vallée.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030034*

2 **Coteaux de la haute vallée de l'Aa et carrières de Cléty (code national 310030111 et superficie de 299,88 hectares), situés à 5 km au sud-est du site de SOCLA :**

Les Rietz dominent la vallée de l'Aa. Ils sont constitués d'une craie marneuse formée il y a environ 90 millions d'années par la sédimentation marine. L'érosion du plateau crayeux de l'Artois survenue ensuite, lors des phases de déglaciation, a donné naissance à de nombreuses vallées sèches ou parcourues par des ruisseaux temporaires, voire de véritables cours d'eaux. Ce site présente un intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité au niveau régional.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030111*

- **ZNIEFF de type II :**

1 **La haute Vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin (code national 310007271 et superficie de 8321 hectares), située à 2,7 km au nord du site de SOCLA :**

La Haute Vallée de l'Aa se rattache à l'entité paysagère des hauts plateaux artésiens. Cette ZNIEFF intègre la source de ce fleuve côtier situé à Bourthes et les premiers kilomètres de ce cours d'eau qui trace un sillon profond dans les collines de l'Artois.

La haute vallée de l'Aa est une zone à faible densité de population. Le complexe de milieux très diversifiés intègre un système alluvial avec rivière aux eaux vives de 1ère catégorie, des sources, des prairies humides de différents niveaux topographiques dont des prairies de fauche mésohygrophiles mésotrophes, des cariçaies et des mégaphorbiaies.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310007271*

2 **La Vallée du Bléquin et les Vallées sèches adjacentes au Ruisseau d'Acquin (code national 310013272 et superficie de 9861,79 hectares). L'ensemble du site de SOCLA est localisé dans cette ZNIEFF.**

La Vallée du Bléquin et les vallées sèches adjacentes au Ruisseau d'Acquin se situent sur les marges septentrionales du HautPays d'Artois, en bordure des cuesta du Boulonnais et du Pays de Licques. La Vallée du Bléquin et les vallées sèches

adjacentes au Ruisseau d'Acquin constituent un vaste ensemble écologique associant de nombreux habitats interdépendants dans leur fonctionnement. Haies, talus boisés, pelouses et prairies calcicoles, bois et bosquets, cours d'eau et prairies alluviales forment avec les cultures des versants et des plateaux un espace rural de qualité dont l'intérêt biologique et paysager est accentué par le relief et l'originalité de certaines structures de végétation.

→ *Lien internet : https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013272*

L'ensemble du site de SOCLA est situé dans la ZNIEFF de type II de la Vallée du Bléquin et les Vallées sèches adjacentes au Ruisseau d'Acquin. La fiche descriptive de cette zone est jointe en annexe 6 de ce présent dossier.

*Source : INPN*

#### 2.4.1.3 Espaces Boisés Classés

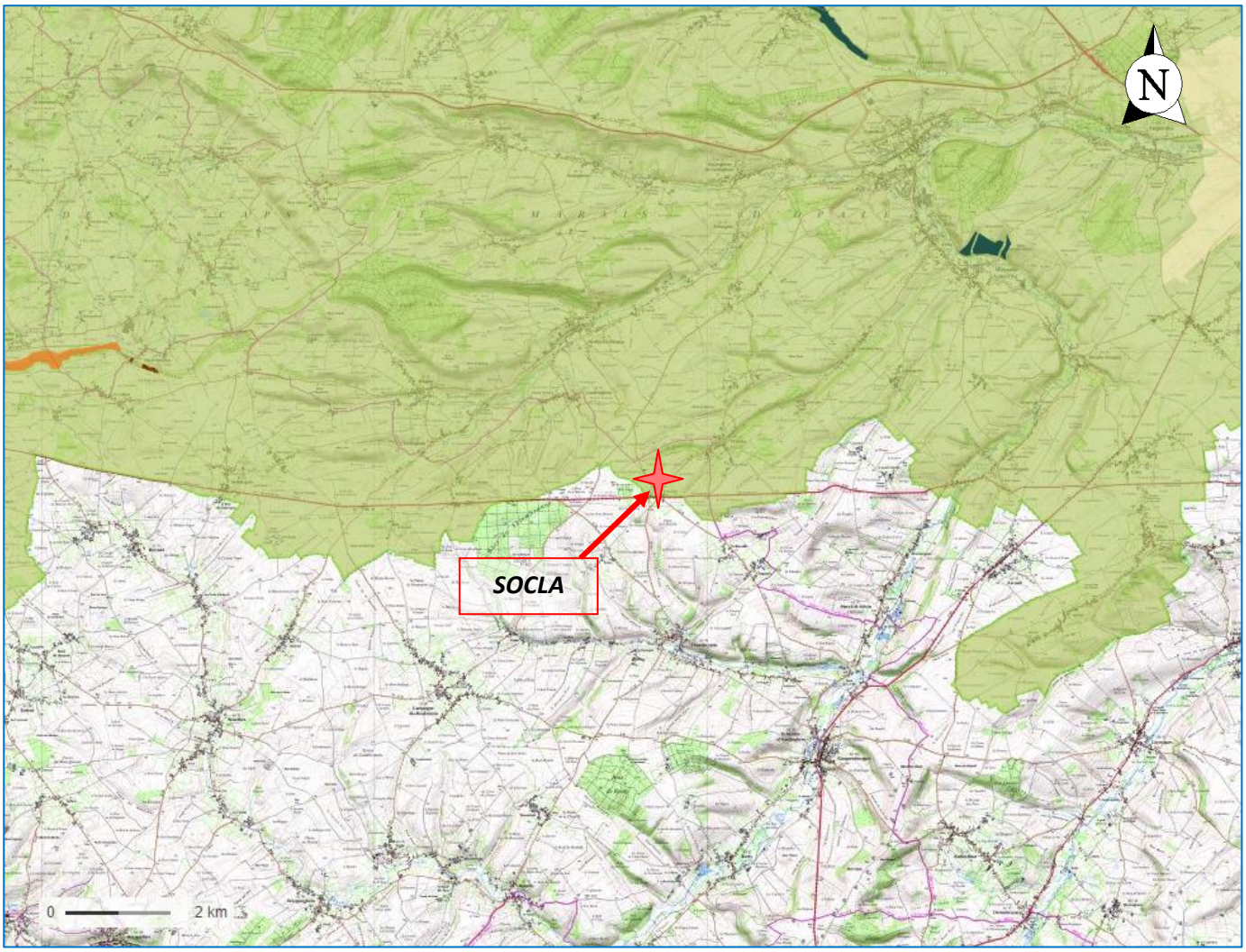
Sans objet pour le site de SOCLA, il n'y a pas d'espaces boisés classés sur les communes de Vaudringhem et de Wismes.

Les communes ne possèdent pas encore de Plan Local d'urbanisme intercommunale (actuellement en projet) pouvant éventuellement prescrire des espaces boisés classés et aucun arrêté préfectoral n'a été établi.

#### 2.4.1.4 Autres espaces naturels

| Type d'espace protégé | Localisation par rapport au site de SERVAL |
|---|---|
| **Parcs naturels nationaux** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Parcs naturels régionaux** | **SOCLA est situé dans le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale** |
| **Parcs naturels marins** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Zones humides d'importance internationale (Ramsar)** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Réserves naturelles nationales** | **Sans objet,** site le plus proche à 7 km au nord-est du site de SOCLA. |
| **Réserves naturelles régionales** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Arrêté protection biotope** | **Sans objet**, dans un rayon de 10 km |
| **Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Réserves biologiques** | **Sans objet** dans un rayon de 10 km |
| **Réserves de biosphère** | **Sans objet,** site le plus proche à 10,4 km au nord-est du site de SOCLA |
| **Terrains des conservatoires d'espaces naturels** | **Sans objet**, site le plus proche à 9,6 km à l'ouest du site de SOCLA |

La carte ci-après permet d'identifier les espaces les plus proches du site de SOCLA.




**LEGENDE**

- Parcs naturels nationaux
- Parcs naturels régionaux
- Parcs naturels marins
- Zones humides d'importance internationale
- Réserves naturelles nationales
- Réserves naturelles régionales
- Arrêté protection biotope
- ZICO
- Réserves biologiques
- Réserves de biosphère
- Terrains des conservatoires d'espaces naturels

*Source : Géoportail*

Le site de SOCLA est situé dans le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. SOCLA n'est en revanche pas situé dans d'autre espace naturel.

- **<u>Le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale (code national FR8000007) :</u>**

Le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale est né en mars 2000 du regroupement des Parcs du Boulonnais et de l'Audomarois (décret du 24 mars 2000) mais sa date de création originelle date de 1986 (arrêté du 11 février 1986 du conseil régional du Nord-Pas-de-Calais).
Au nord-ouest de la région Nord Pas de Calais - Picardie, le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale s'étend en grande partie dans le département du Pas-de-Calais (150 communes) et partiellement dans le département du Nord (3 communes).

Entre Boulogne-sur-mer, Saint-Omer et Calais, le territoire du Parc dessine un triangle rural partagé entre l'influence de ces trois agglomérations. Il est marqué par une importante façade littorale.

Le parc en quelques chiffres :

- Superficie de 132 500 hectares,
- Date de dernière modification : 14/12/2013 (décret n° 2013-1163 portant classement du parc naturel régional des Caps et marais d'Opale région Nord - Pas-de-Calais),
- Nombre d'habitants : 200 000,
- Communes : 153 et 4 associées,
- Intercommunalités : 9 et une agglomération-porte,
- 80% de la biodiversité régionale,
- Un Grand Site de France,
- Un marais désigné RAMSAR et réserve de biosphère de l'UNESCO.

La variété des milieux naturels sur le territoire du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale s'explique par la diversité géologique de son sous-sol : coteaux calcaires, marais, milieux littoraux et marins, rivières, forêts et landes...

De la combinaison des facteurs climatiques et géologiques résulte une incroyable biodiversité. Près de 80 % des espèces animales et végétales recensées dans tout le Nord-Pas de Calais peuvent être observées en Caps et Marais d'Opale. Cette biodiversité et la qualité de sa conservation font du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale un territoire d'une richesse exceptionnelle.

On dénombre actuellement :

- 1 302 espèces végétales (1 500 en région),
- plus de 150 espèces d'oiseaux nicheurs,

- 20 espèces d'amphibiens et de reptiles (28 en région),
- 49 espèces de papillons de jour (72 en région),
- 32 espèces de criquets et de sauterelles (42 en région),
- 40 espèces de libellules (56 en région),
- et 113 espèces de mollusques (192 en région).

*Source : INPN et www.parc-opale.fr*

### 2.4.2. Biodiversité

Selon le recensement disponible sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), on dénombre 154 espèces (et infra-espèces) sur la commune de Vaudringhem et 352 espèces (et infra-espèces) sur la commune de Wismes.

Parmi ces espèces, figurent des espèces protégées et menacées (recensées postérieurement à 1950) :

- Sur la commune de Vaudringhem :

Parmi les espèces protégées on recense notamment :

*La bécasse des bois*

*L'orchis négligé, Orchis oublié*

*La valériane dioïque*

Aucune espèce menacée n'est à recenser sur la commune de Vaudringhem.

- Sur la commune de Wismes :

Parmi les espèces protégées on recense notamment :

*La bondrée apivore*

*Geai des chênes*

*Céphalanthère à grandes fleurs*

Parmi les espèces menacées on recense notamment :

*Anguille européenne*

*La tourterelle des bois*

*Le chardonneret élégant*

La liste complète de toutes les espèces protégées et menacées recensées sur les communes de Vaudringhem et de Wismes selon l'INPN est disponible en annexe 7.

### 2.4.3. Continuité écologique : trame verte et bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des démarches existantes de préservation des milieux naturels. Elle a notamment pour objectifs de freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels et de les relier entre eux pour former un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national.

Le dispositif TVB est composé d'orientations nationales, des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) élaborés dans chaque région, et de leurs déclinaisons dans les documents de planification, en particulier les documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU, cartes communales).

#### 2.4.3.1 Définition de la trame verte et bleue et de ses composantes

La TVB est composée d'un ensemble de réseaux écologiques : elle constitue un maillage d'espaces ou de milieux naturels ou semi-naturels qui permet le bon fonctionnement des écosystèmes et la réalisation du cycle de vie des espèces.

Deux types d'éléments principaux constituent la TVB : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, reliant ces réservoirs.

D'un point de vue réglementaire, les réservoirs de biodiversité sont définis dans le code de l'environnement comme recouvrant :

- les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité mentionnés au 1° du II de l'article L. 371-1 du code de l'environnement ;
- tout ou partie des espaces protégés au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du code de l'environnement ;
- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois (Article L. 371-2 du code de l'environnement).

D'un point de vue réglementaire, les corridors écologiques sont définis dans le code de l'environnement comme comprenant :

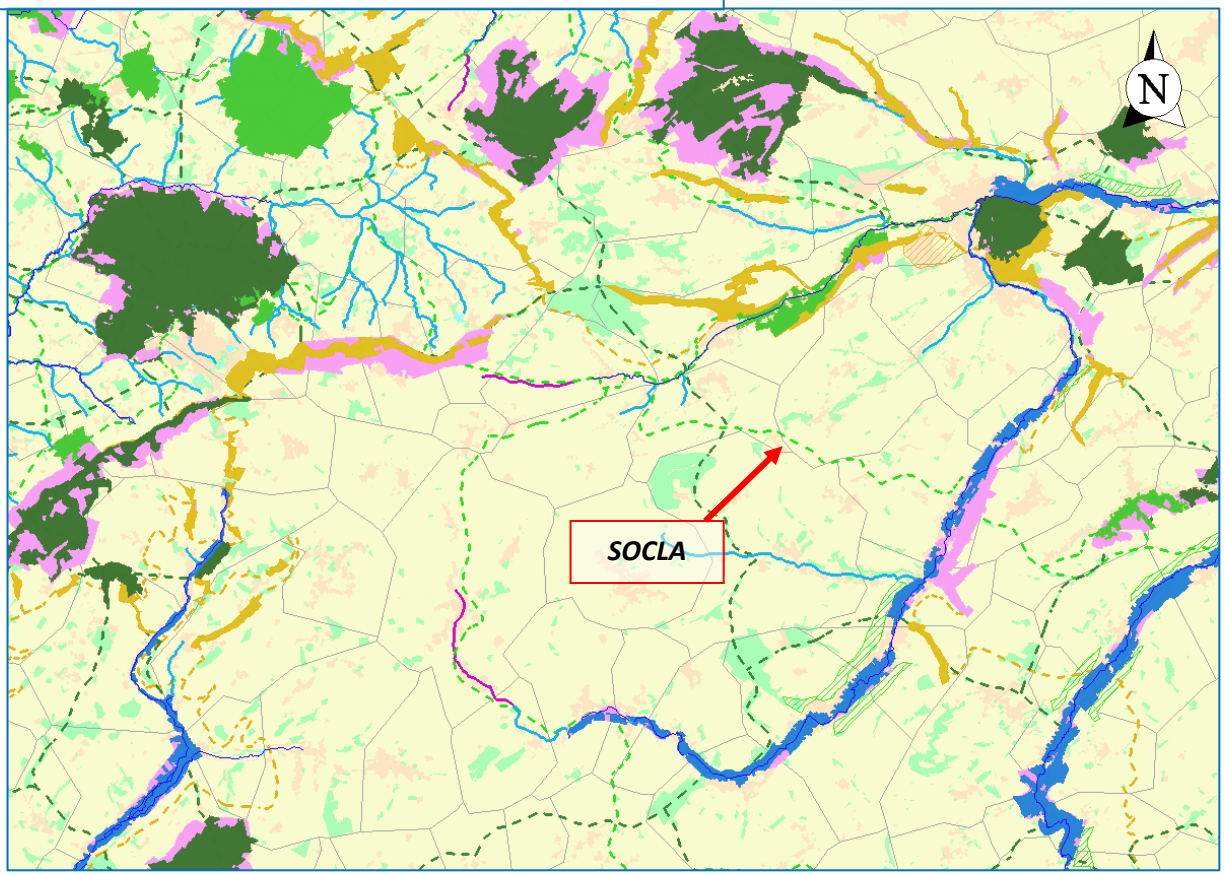
- les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au 3° du II de l'article L. 371-1 du code de l'Environnement ;
- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois.

#### 2.4.3.2 Inventaire des éléments de la trame verte et bleue dans le secteur d'étude

Selon la cartographie des éléments de la trame verte et bleue, ci-après, SOCLA se trouve à proximité d'un corridor écologique de prairies et/ou de bocages mais est situé en dehors de ces éléments (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, …). Cette zone de corridor écologique est à proximité immédiate de la parcelle où sont situées les lagunes de traitement existantes au nord-est du site.

Par ailleurs, la seconde cartographie, ci-après, montre que SOCLA n'est pas situé à proximité de corridors principaux.

***Cartographie 1 : Trame verte et bleue***

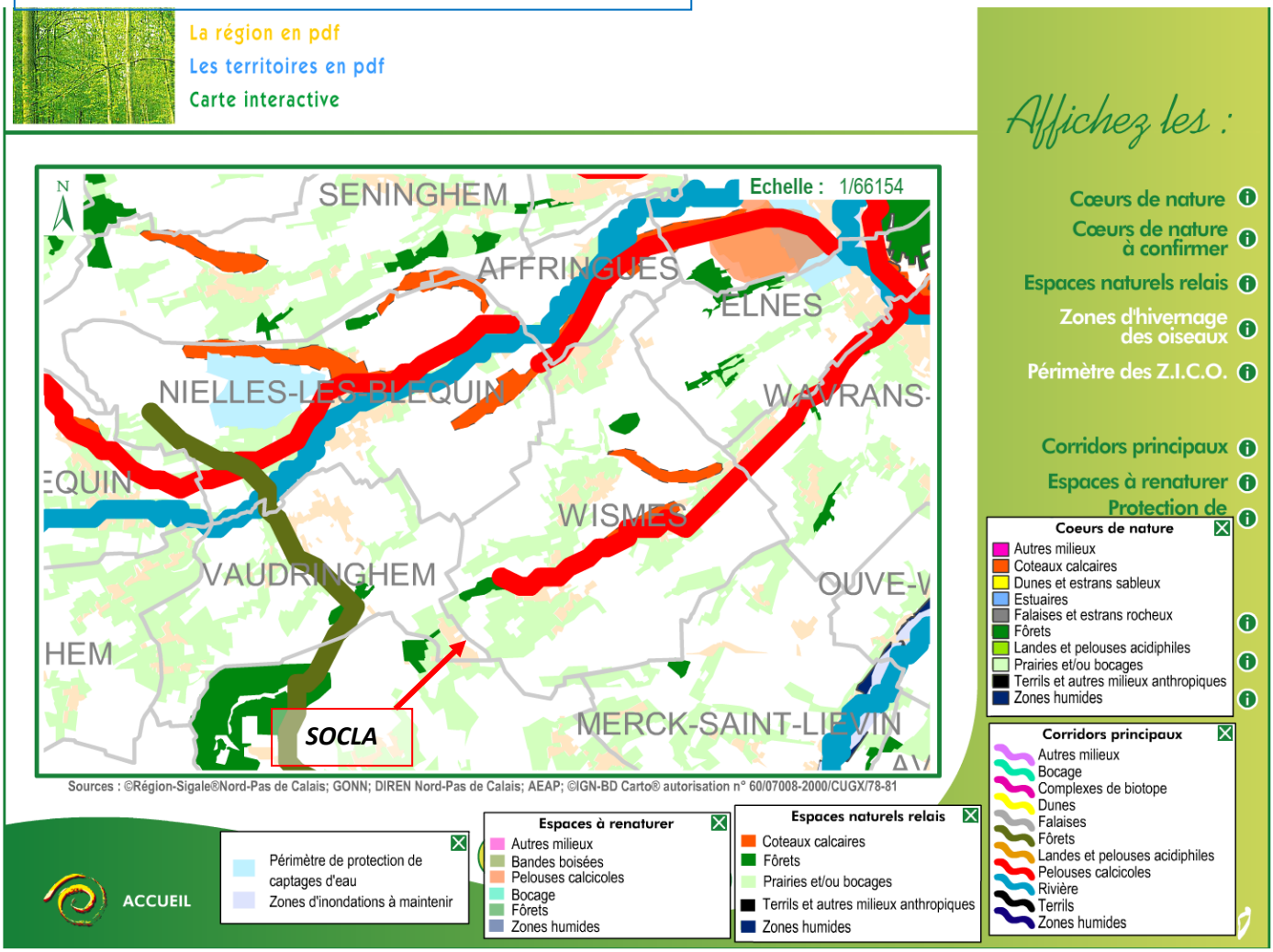



**Légende**

- Contenu de la carte
  - Continuites ecologique
    - Reservoirs de biodiversites
      - rb linéaires
      - rb zones humides
      - rb forêts
      - rb prairies et /ou bocages
      - rb coteaux calcaires
      - rb landes et pelouses acidiphiles
      - rb falaises et estrans rocheux
      - rb dunes et estrans sableux
      - rb terrils et autres milieux anthropiques
      - rb estuaires
      - rb autres milieux
  - Corridors ecologiques
    - ce fluviaux
    - ce de zones humides
    - ce forestiers
    - ce de landes et pelouses acidiphiles
    - ce de pelouses calcicoles
    - ce de prairies et/ou bocages
    - ce de falaises
    - ce de dunes
    - ce miniers
  - Espaces à renaturer
    - ear fluviaux
    - ear zones humides
    - ear bocages
    - ear forêts
    - ear bandes boisées ou enherbées
    - ear pelouses calcicoles
    - ear autres milieux
  - Eléments de contexte
    - Cours d'eau
    - Communes
    - Villes principales
    - Occupation du sol (SIGALE)
      - ESPACES ARTIFICIALISES
      - CULTURES
      - PRAIRIES
      - ESPACES BOISES
      - ESPACES LITTORAUX ET DUNAIRES
      - MILIEUX HUMIDES
      - MER

*Source : DREAL Nord-Pas-de-Calais*

***Cartographie 2 : Trame verte et bleue***




*Source : www.sigale.hautsdefrance.fr/CARTOTHEQUE/ATLAS/TVB/tvb.html*

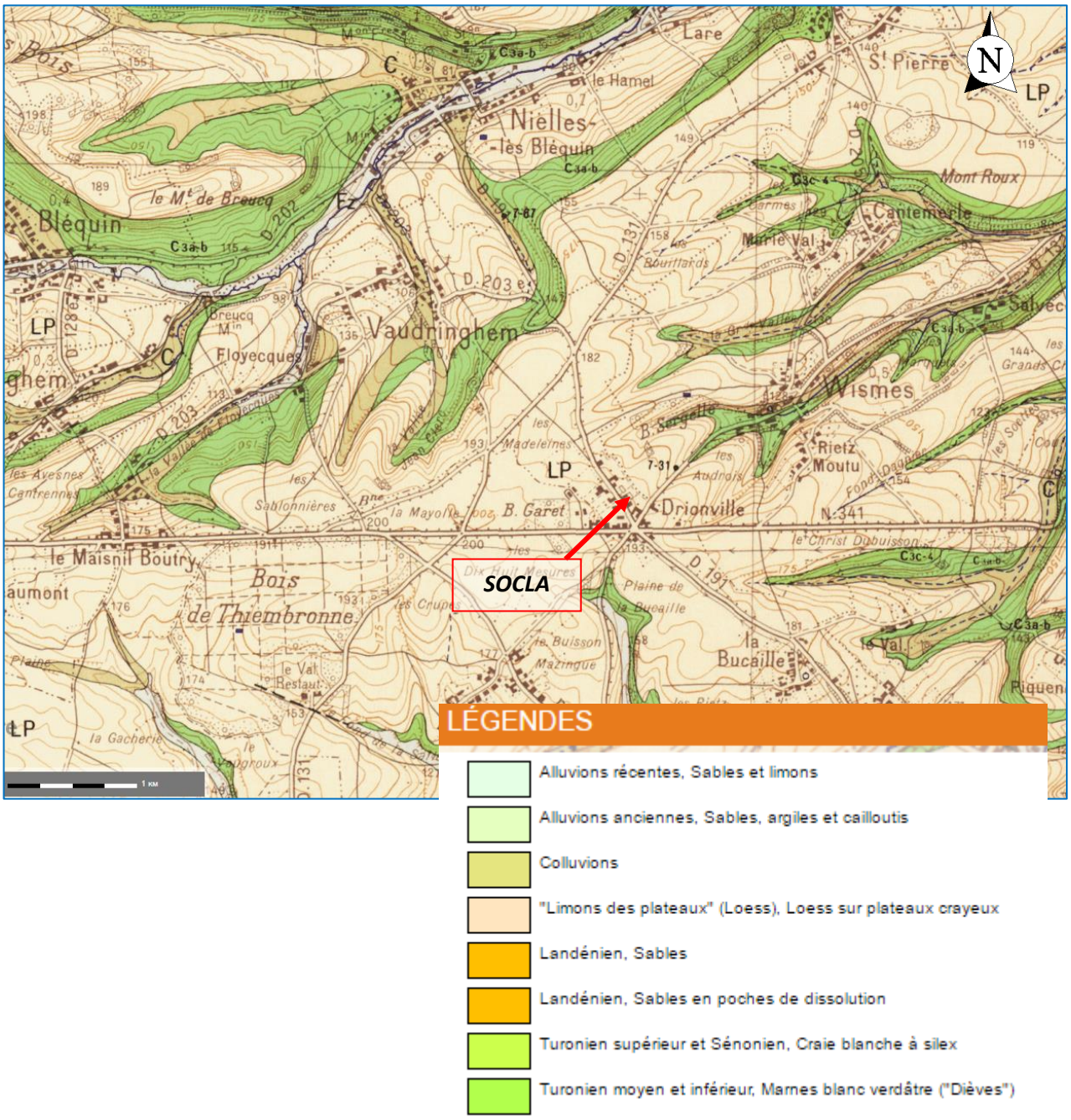
# 2.5. EAU ET SOUS-SOL

## 2.5.1. Géologie et hydrogéologie

### 2.5.1.1 Géologie

- **Géologie locale :**

La carte géologique de la localisation du site étudié est présentée ci-après.



*Source : BRGM carte géologique 1/50 000*

D'après la carte géologique le lieu-dit de Drionville de la commune de Vaudringhem, le substratum géologique de la région est composé par des limons des plateaux et loess sur plateaux crayeux.

- **Géologie du site étudié :**

Une étude de sol sera réalisée sur le site avant la réalisation des travaux. Le projet de SOLCA respectera les prescriptions de cette étude.

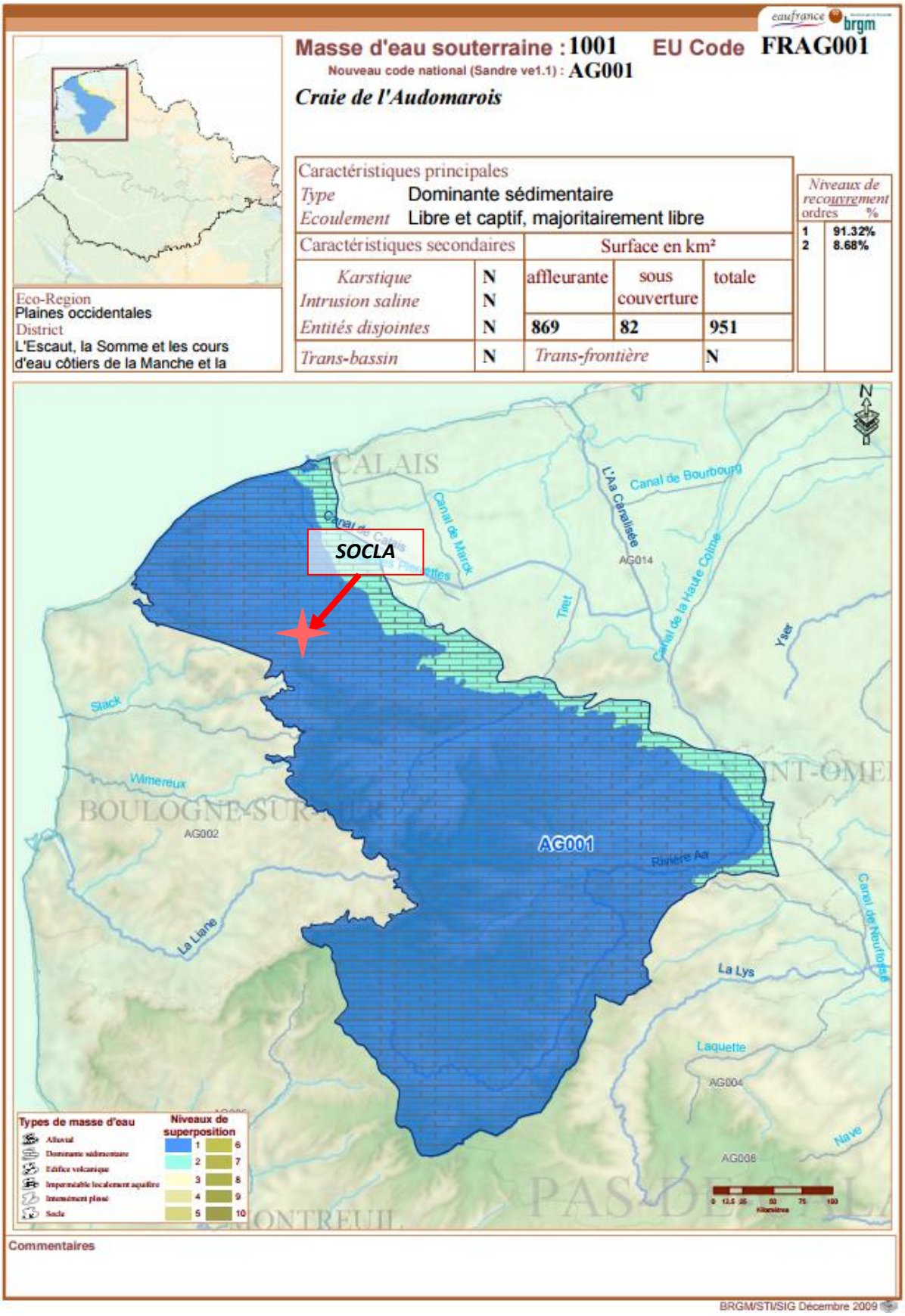
#### 2.5.1.2 Eaux souterraines

- **Masse d'eau souterraine lieu d'implantation de SOCLA :**

Les communes de VAUDRIGHEM et de WISMES sont localisées dans la masse d'eau souterraine de la Craie de l'Audomarois (code ME FR1001) dont la dominante est sédimentaire avec un écoulement majoritairement libre (libre et captif).

Cette masse d'eau est située dans le bassin versant de l'Aa (rivière longue de 50 km) et sa zone d'étalement : le marais audomarois.

La fiche de cette masse d'eau est présentée ci-après.


eaufrance
brgm
Masse d'eau souterraine : 1001
EU Code FRAG001
Nouveau code national (Sandre ve1.1) : AG001
Craie de l'Audomarois
Caractéristiques principales
Type Dominante sédimentaire
Ecoulement Libre et captif, majoritairement libre
Caractéristiques secondaires
Surface en km²
Karstique N
Intrusion saline N
affleurante
sous couverture
totale
Entités disjointes N 869 82 951
Trans-bassin N
Trans-frontière N
Niveaux de recouvrement
ordres %
1 91.32%
2 8.68%
Eco-Region
Plaines occidentales
District
L'Escaut, la Somme et les cours d'eau côtiers de la Manche et la
SOCLA
AG001
AG002
AG014
AG004
AG008
Canal de Bourbourg
Canal de Marck
L'Aa Canalisée
Canal de la Haute Colme
Yser
Tiret
Slack
Wimereux
La Liane
Rivière Aa
La Lys
Laquette
Nave
Types de masse d'eau
Niveaux de superposition
Commentaires
BRGM/STI/SIG Décembre 2009

*Source : BRGM*

- **Objectif de qualité des eaux souterraines :**

L'objectif de bon état de la qualité pour la masse d'eau souterraine de la Craie de l'Audomarois est reporté à 2027 pour l'état global et chimique.
Ce report est lié aux mesures de précautions prises lors de l'élaboration du SDAGE. Le sous-sol du bassin étant de type poreux, les actions mises en place visant la réduction des polluants en surface peuvent parfois mettre des dizaines d'années avant que leurs effets puissent être mesurés au niveau des forages.

En revanche la masse d'eau de la Craie de l'Audomarois est en bon état quantitatif. Le tableau ci-après reprend ces objectifs :

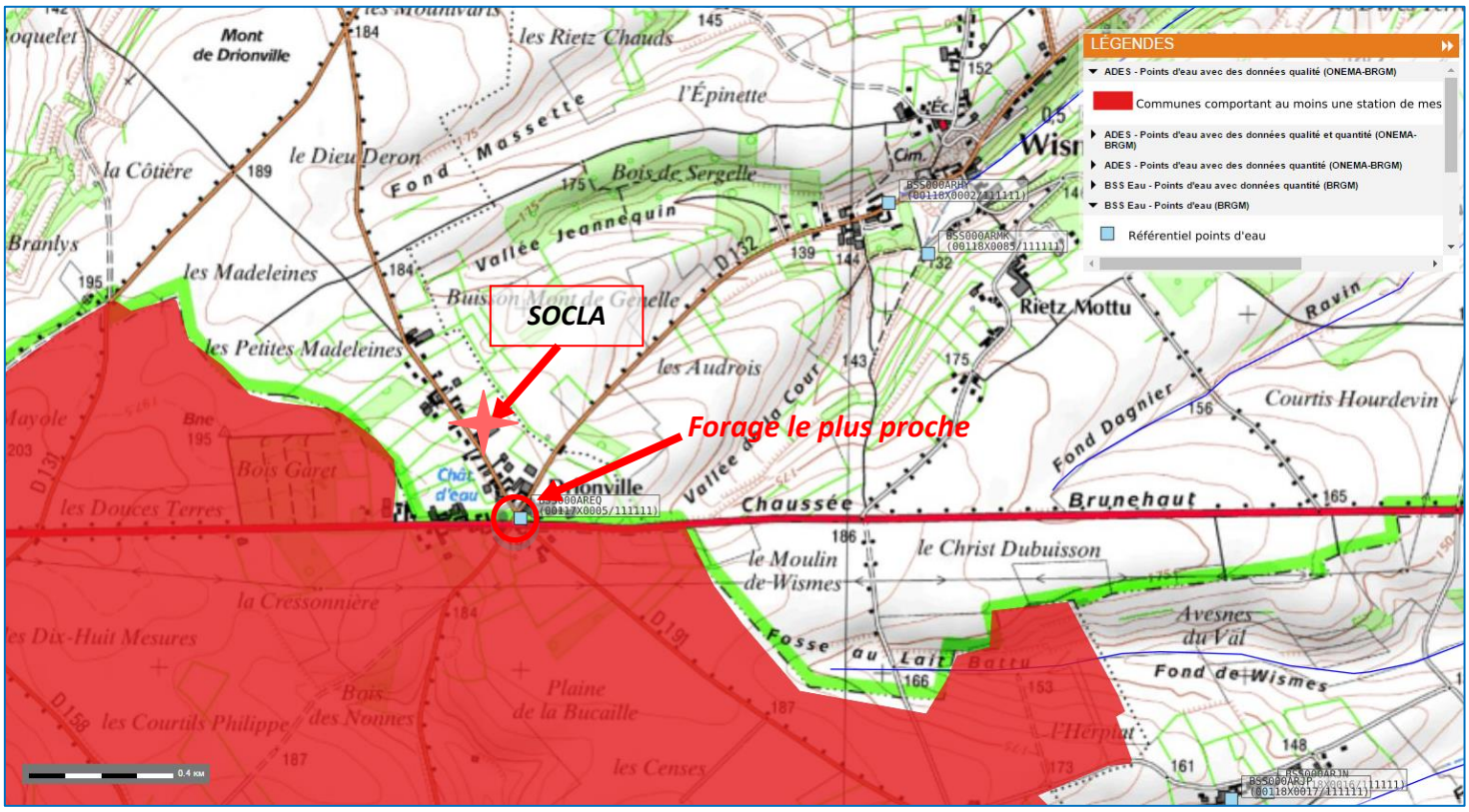
**TABLEAU 47 : OBJECTIFS D'ÉTAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE**

| NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE | CODE ME | TYPE DE MASSE D'EAU | OBJECTIFS D'ÉTAT RETENUS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | GLOBAL | QUANTITATIF | CHIMIQUE |
| Craie de l'Audomarois | FR1001 | Dominante sédimentaire | Atteinte en 2027 | Atteinte en 2015 | Atteinte en 2027 |

*Source : sigesnpc.brgm.fr*

- **Localisation des forages à proximité de SOCLA :**

Les prises d'eaux souterraines situées à proximité sont localisées et caractérisées sur la carte ci-dessous. Il n'y a pas de forage situé à proximité immédiate de l'abattoir. Le plus proche est situé à plus de 200 mètres au sud du site.




*Source : infoterre.brgm.fr*

Les caractéristiques de ce forage sont présentées dans le tableau ci-dessous :

| Identifiant national | Ancien code | Code INSEE de la commune | Lieu-dit | Altitude (NGF) | Profondeur d'investigation maximale atteinte (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| BSS000AREQ | 00117X0005/111111 | 62837 | PUITS COMMUNAL DU HAMEAU DRIONVILLE | 193.30 | 59.000 |

#### 2.5.1.3 Inventaire des sites pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.
La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Il existe deux bases de données nationales recensant les sols pollués connus ou potentiels :

- BASIAS : inventaire des sites industriels et de service en activité ou non, susceptibles d'être affectés par une pollution des sols,
- BASOL : inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Aucun site n'est recensé à proximité de SOCLA dans la base de données BASOL.

La base de données BASIAS ne recense également aucun site industriel sur les communes de Vaudringhem et de Wismes (voir vues d'écran ci-après).

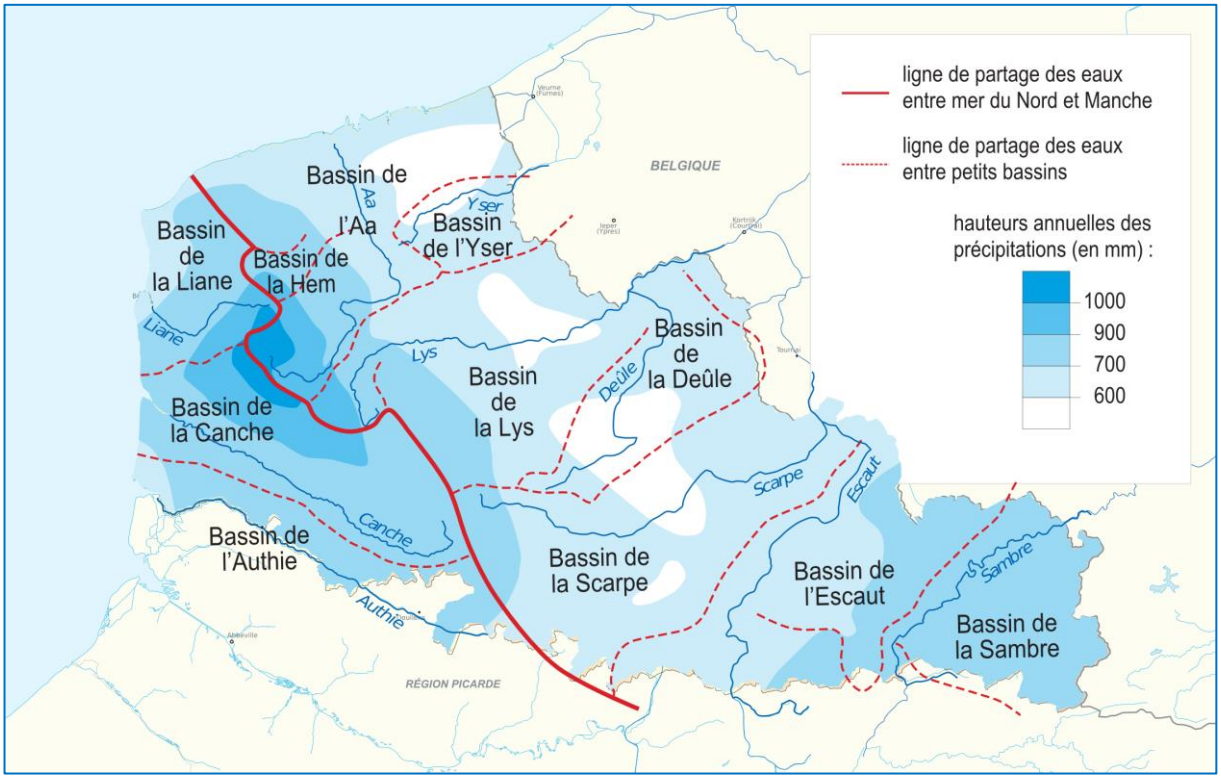
## 2.5.2. Hydrologie (Eaux de surface)

### 2.5.2.1 Le réseau hydrographique

- **<u>Le réseau hydrographique de la région Nord-Pas-de-Calais :</u>**

Le réseau hydrographique de la région associe voies d'eaux naturelles, parties de rivières canalisées et canaux artificiels de tous gabarits.

Ce réseau est séparé en deux parties distinctes du fait de la ligne de partage des eaux entre la Manche et la Mer du Nord : d'un côté, les bassins du sud-ouest (Canche, Authie et fleuves côtiers), de l'autre les bassins du nord s'écoulant vers la Belgique et la mer du Nord (Aa, Yser, Lys, Scarpe, Escaut et Sambre), illustré sur la carte ci-après. Ces derniers sont interconnectés par de multiples canaux.




Le réseau hydrographique de la région se structure en trois grandes catégories :

- Un réseau dense de petits cours d'eau naturels, dans l'Avesnois et le Boulonnais ;
- Un réseau lâche de cours d'eau tranquilles sur sols crayeux (dans l'Artois par exemple) ;
- Un réseau dense de canaux et fossés artificiels dans les plaines (Scarpe, Lys, Flandres).

La principale caractéristique hydrographique du Nord Pas-de-Calais est l'absence de grands fleuves et de reliefs importants. Les cours d'eau, constitués de rivières et de petits fleuves côtiers, se caractérisent par la faiblesse de leur débit et de leur pente. Ces facteurs

engendrent une forte sensibilité des eaux de rivières aux pollutions liées à la forte densité de population et aux activités humaines.

Par ailleurs, la région a une forte tradition d'aménagements hydrauliques : lutte contre les intrusions salées, évacuation des eaux de ruissellement, canalisation de cours d'eau liée à l'activité industrielle… Avec 680 km de cours d'eau canalisés et canaux, la région a ainsi un réseau de voies navigables sans équivalent en France.

La superposition de bassins versants hydrographiques (eaux superficielles) et hydrogéologiques (eaux souterraines) témoigne d'une communication étroite entre l'ensemble des cours d'eau de l'Artois et la nappe de la craie. Par exemple, les eaux souterraines participent à 80 % au débit de l'Authie et de la Canche, à 70 % à celui de la Lys et de l'Aa.
Selon les saisons, les échanges entre la rivière et la nappe changent. En période de basses eaux de la rivière, son débit est soutenu par le drainage de la nappe. Mais, lors des séquences pluvieuses, la tendance s'inverse et les hautes eaux de la rivière rechargent alors les nappes.

*Source : www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr*

- **<u>Le réseau hydrographique local :</u>**

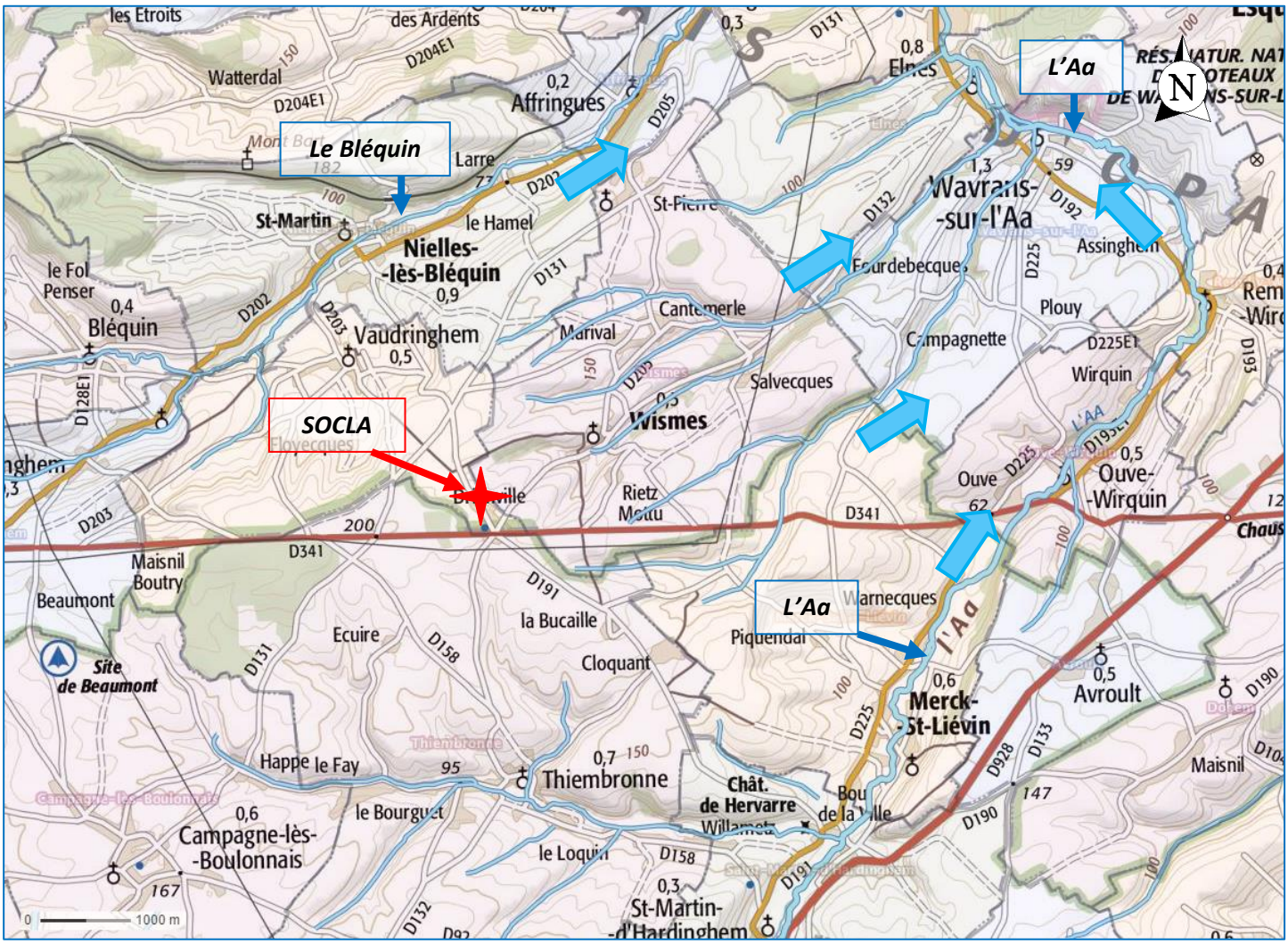
SOCLA est situé dans le bassin de l'Aa.

Le réseau hydrographique à proximité du site de SOCLA est constitué par :

- Le fleuve l'Aa, situé à plus de 6 km à l'est du site et qui s'étend sur 89 km,
- De divers petits affluents rejoignant l'Aa situés à environ 1,3 km à l'est du site,
- Du Bléquin l'un des affluents principal de l'Aa, situé à environ 3,3 km au nord du site.

Le fleuve de l'Aa prend sa source dans les collines de l'Artois à Bourthes et se jette dans la mer du Nord à Gravelines après avoir traversé et drainé le marais audomarois.
Ce petit fleuve sert de frontière entre les départements du Nord et du Pas-de-Calais sur une partie de son cours. Ses principaux affluents sont le Bléquin, le Thiembronne.

Le réseau hydrographique proche de l'établissement SOCLA est illustré sur la carte ci-après :




*Source : Géoportail*

Sens d'écoulement des cours d'eau

Le site de SOCLA est relativement éloigné des cours d'eaux les plus proches.

### 2.5.2.2 Usage en eau

Le bassin hydrogéologique de l'Aa abrite la nappe de la craie dont la productivité est importante. Ainsi, dans sa partie aval, cette nappe est très fortement exploitée, entre 40 et 50 millions de $m^3$ d'eaux sont prélevés par an :

- 60% des prélèvements sont exportes du bassin versant, vers le Dunkerquois et la Flandre du Nord pour l'alimentation en eau potable.
- 70 % des prélèvements pour l'eau potable, avec 3 principaux préleveurs : S.E.D.D., N.O.R.E.A.D.E., C.A.S.O,
- 23 % des prélèvements pour les industries : Arjo Wiggins, Brasserie de Saint-Omer, Avot Vallée…

La craie est une couche géologique très fracturée et très perméable. Sur le bassin versant, son aquifère est très peu protégé, excepté par le recouvrement argileux (Argile de Louvil) sur la partie aval. Ainsi, la nappe de la craie est sensible aux pollutions diffuses ou accidentelles.

La qualité des eaux prélevées montre des concentrations significatives en nitrates et en pesticides notamment.

Dans les secteurs a l'aval, les bilans hydriques sont globalement équilibrés. Les prélèvements dépassent les capacités de recharge de la nappe en cas de succession d'années sèches. En l'amont, la ressource de la nappe est largement excédentaire

*Source : SAGE Audomarois*

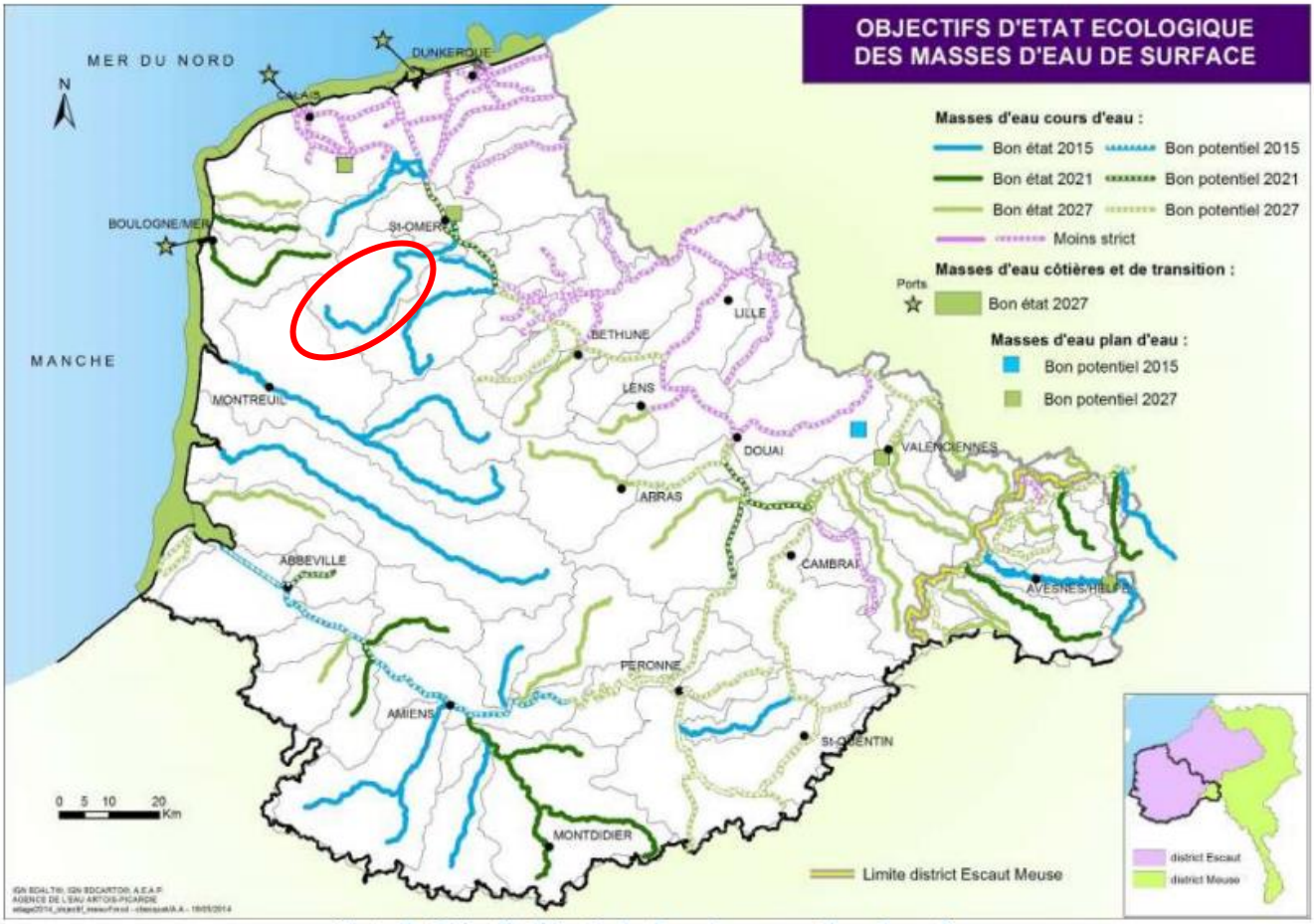
#### 2.5.2.3 Objectifs de qualité

*Source : SDAGE du Bassin Artois-Picardie 2016-2021*

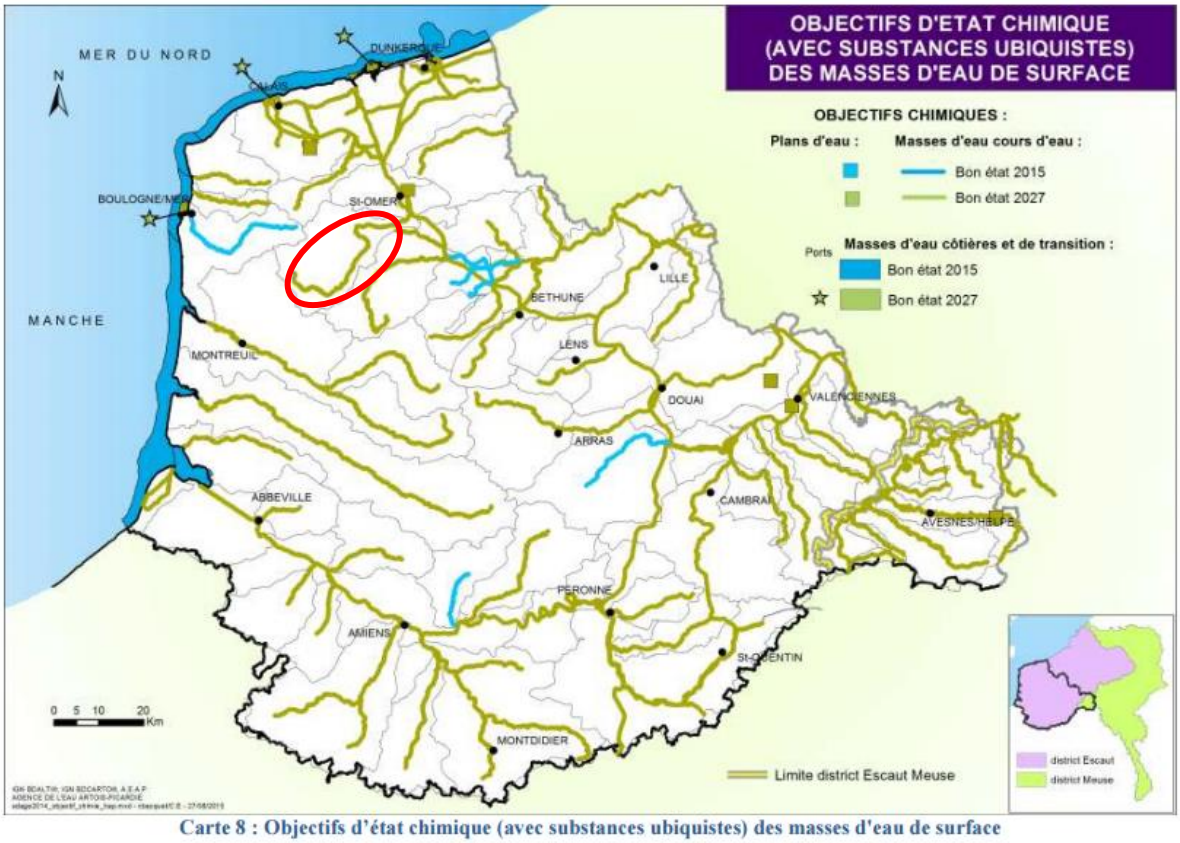
Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins bons.

Les objectifs de qualité fixés dans le SDAGE du Bassin Artois-Picardie 2016-2021 pour le Pas-de-Calais, secteur de Vaudringhem, sont les suivants :

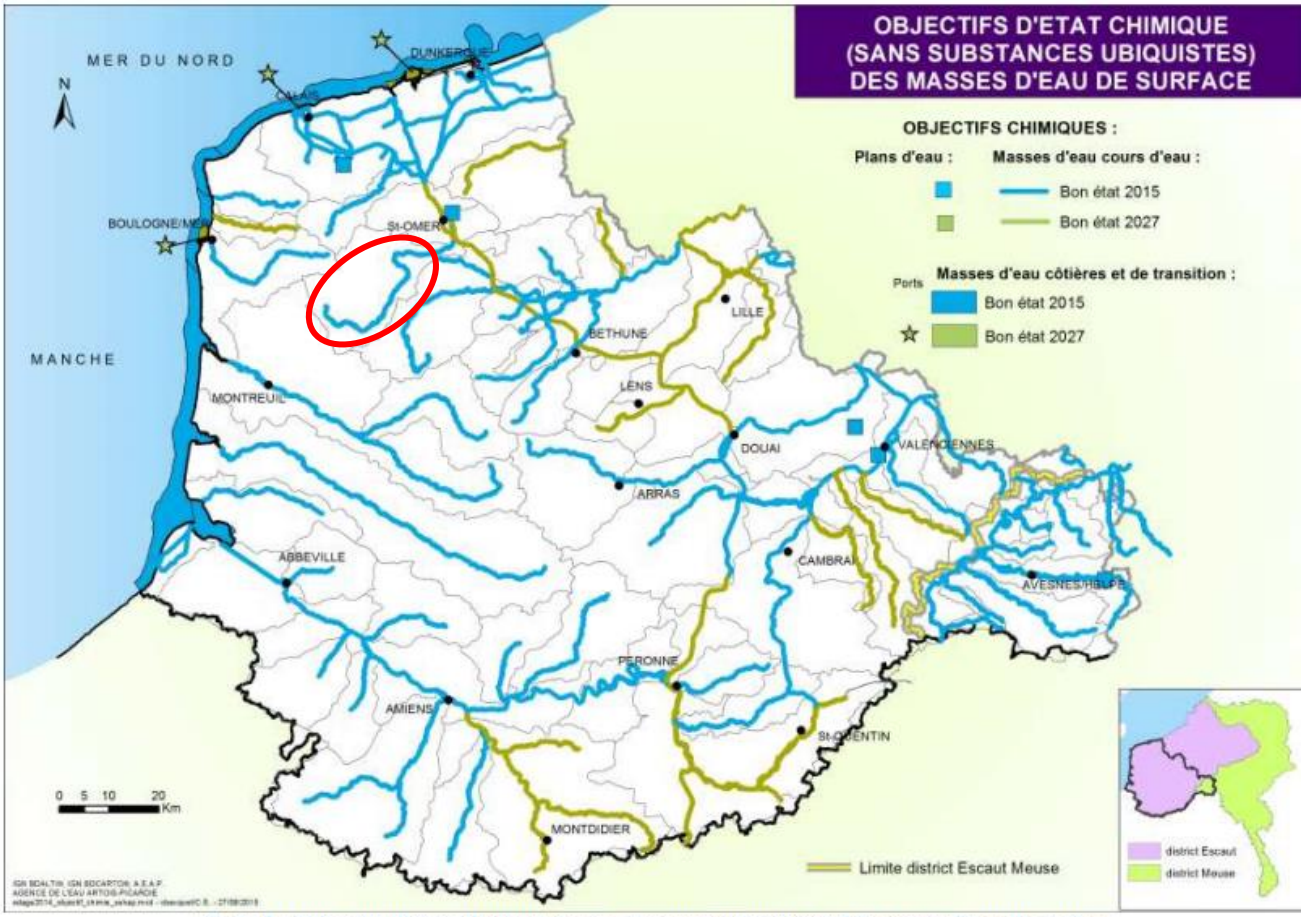
| Nom de la masse d'eau | Objectif d'état écologique | | Objectif d'état chimique (avec substances ubiquistes) | | Objectif d'état chimique (sans substances ubiquistes) | | Objectif d'état global | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objectif | Délai | Objectif | Délai | Objectif | Délai | Objectif | Délai |
| **FRAR02 Aa rivière** | **Bon état** | **2015** | **Bon état** | **2027** | **Bon état** | **2015** | **Bon état** | **2015** |



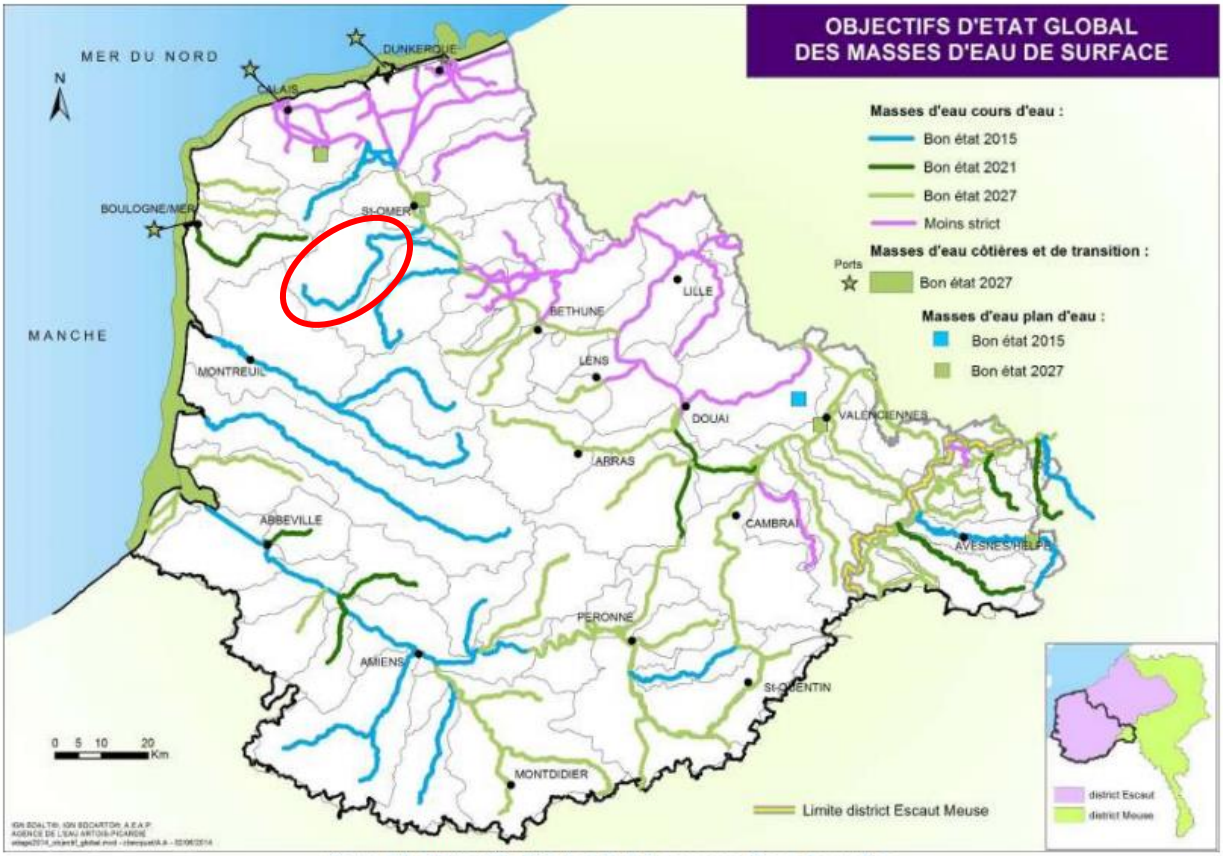

**Carte 7 : Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface**




**Carte 8 : Objectifs d'état chimique (avec substances ubiquistes) des masses d'eau de surface**



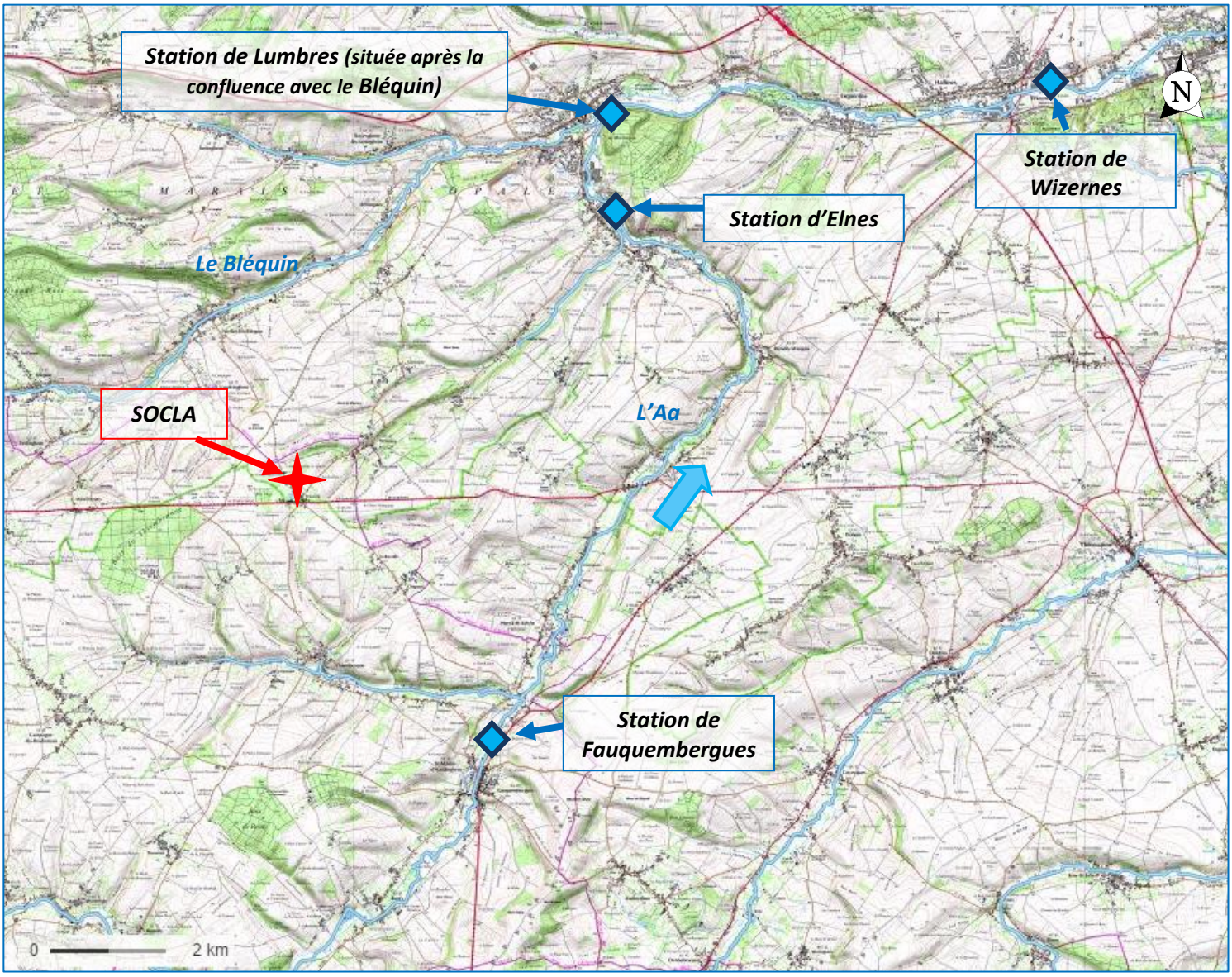

**Carte 9 : Objectifs d'état chimique (sans substances ubiquistes) des masses d'eau de surface**




**Carte 10 : Objectifs d'état global des masses d'eau de surface**

### 2.5.2.4 Hydrologie

Selon la base de données Banque Hydro, les stations hydrométriques les plus proches du site de SOCLA sont situées sur l'Aa sur les communes de Fauquembergues, d'Elnes, de Lumbres et Wizernes.
Ces stations sont localisées sur la carte ci-dessous :




*Source : Géoportail et banque hydro*

Les principales caractéristiques du cours d'eau l'Aa sont présentées ci-après :

- **Station de Fauquembergues (en amont du site de SOCLA) :**

| Nom de la station | | | Code de la station | | | Bassin versant | | | Période de mise en service | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L'Aa à Fauquembergues | | | E4035720 | | | 143 km$^2$ | | | 1993-2017 | | |
| **Débits moyens mensuels (m3/s) sur 20 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 3,15 | 3,2 | 3,14 | 2,57 | 2,21 | 1,93 | 1,75 | 1,54 | 1,34 | 1,39 | 2,18 | 2,81 |
| **Débits par unité de superficie de bassin versant (l/s/km$^2$) sur 20 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 22 | 22,4 | 21,9 | 18 | 15,5 | 13,5 | 12,2 | 10,8 | 9,4 | 9,8 | 15,2 | 19,7 |
| **QMNA5 (m$^3$/s)** | | | | | | 0,8 | | | | | |

- **Station d'Elnes (en aval du site de SOCLA) :**

| Nom de la station | Code de la station | Bassin versant | Période de mise en service |
|---|---|---|---|
| L'Aa à Elnes | E4035715 | Non indiqué | 2015-2016 |
| *Absence de données.* | | | |

- **Station de Lumbres (en aval du site de SOCLA) :**

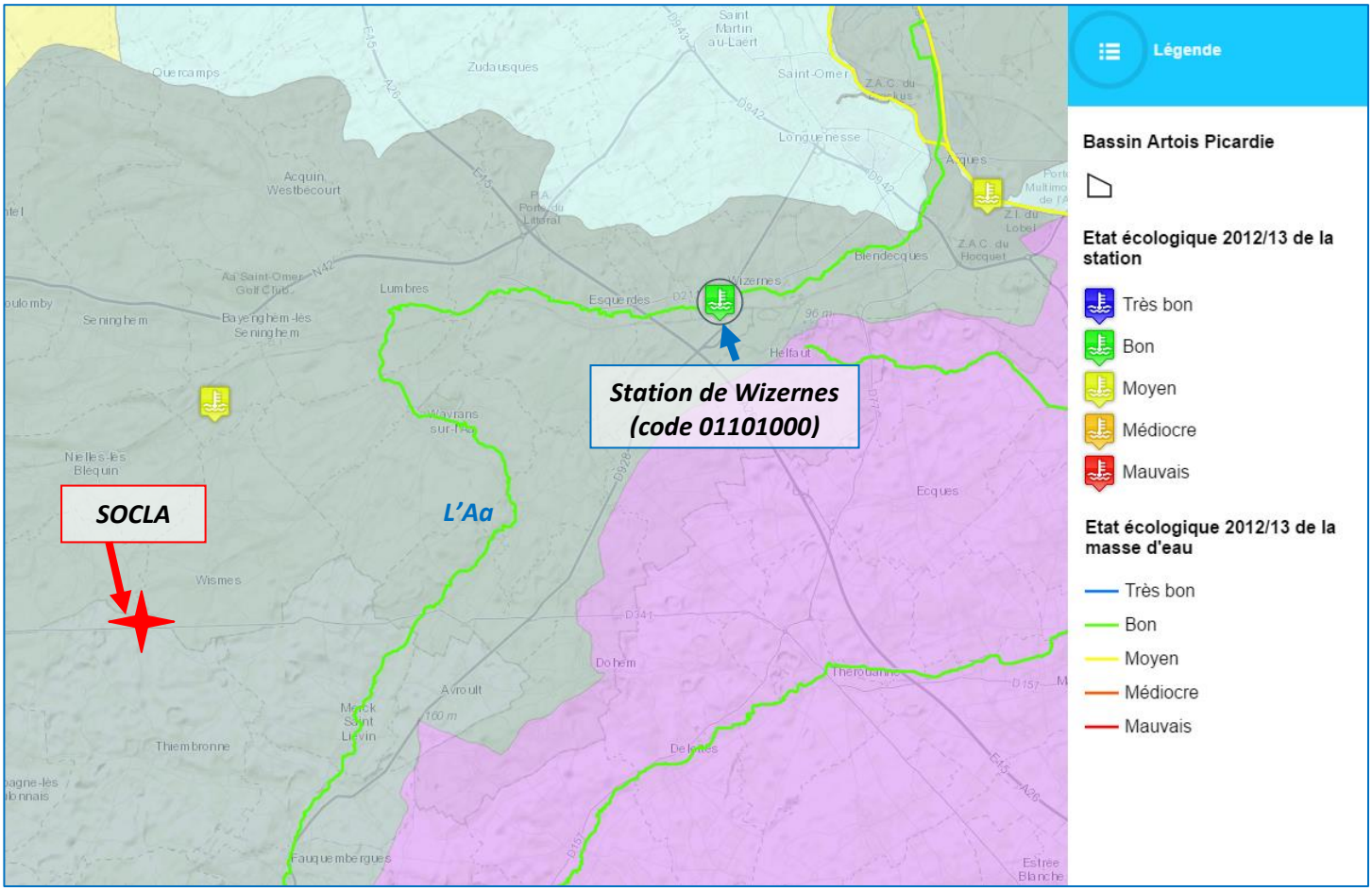
| Nom de la station | | | Code de la station | | | Bassin versant | | | Période de mise en service | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L'Aa à Lumbres | | | E4035730 | | | **317 km²** | | | 1993-2017 | | |
| **Débits moyens mensuels (m3/s) sur 22 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 5,93 | 6,09 | 5,86 | 4,58 | 3,75 | 3,07 | 2,73 | 2,5 | 2,39 | 2,59 | 3,88 | 5,06 |
| **Débits par unité de superficie de bassin versant (l/s/km$^2$) sur 22 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 18,7 | 19,2 | 18,5 | 14,5 | 11,8 | 9,7 | 8,6 | 7,9 | 7,5 | 8,2 | 12,2 | 16 |
| **QMNA5 (m$^3$/s)** | | | | | | 2,1 | | | | | |

- **Station de Wizernes (en aval du site de SOCLA) :**

| Nom de la station | | | Code de la station | | | Bassin versant | | | Période de mise en service | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L'Aa à Wizernes | | | E4035710 | | | 392 km² | | | 1964-2017 | | |
| **Débits moyens mensuels (m3/s) sur 22 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 7,68 | 8,06 | 7,59 | 6,7 | 5,66 | 4,61 | 3,92 | 3,31 | 3,04 | 3,3 | 4,58 | 6,32 |
| **Débits par unité de superficie de bassin versant (l/s/km$^2$) sur 22 ans** | | | | | | | | | | | |
| **Janv.** | **Fév.** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juil.** | **Aout** | **Sept.** | **Oct.** | **Nov.** | **Déc.** |
| 19,6 | 20,6 | 19,4 | 17,1 | 14,4 | 11,8 | 10 | 8,5 | 7,8 | 8,4 | 11,7 | 16,1 |
| **QMNA5 (m$^3$/s)** | | | | | | 2,2 | | | | | |

#### 2.5.2.5 Qualité

L'état de la qualité écologique du cours d'eau l'Aa, dans le secteur du site de SOCLA, est présenté par la cartographie de l'agence de l'eau Artois Picardie ci-après :




*Source : Agence de l'eau Artois Picardie*

L'état d'une station est évalué actuellement dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), selon des critères fixés par arrêté. L'état des cours d'eau est évalué selon deux types de critères :

- Etat écologique : fonctionnement des écosystèmes,
- Etat chimique : respect des normes de qualité (valeurs-seuils) sur les substances chimiques dangereuses et/ou prioritaires.

L'évaluation de l'état est réalisée par le groupe DCE-Eaux de surface du bassin Artois-Picardie : Agence de l'eau Artois-Picardie, DREAL Nord Pas-de-Calais Picardie, ONEMA.

D'après la cartographie de l'agence de l'eau Artois Picardie l'état écologique au niveau de la station de Wizernes (code 01101000) et de la masse d'eau est bon.

Selon l'agence de l'eau Artois Picardie, il existe 2 stations de mesure de la qualité de l'Aa situées en amont et en aval du site de SOCLA.

Ces stations sont identifiées sur la carte ci-après :

*Source : www.eau-artois-picardie.fr*

Les fiches de ces 2 stations avec les données disponibles sur la qualité de l'Aa sont présentées ci-après.

- **<u>Qualité de l'Aa en amont du site de SOCLA : station de VERCHOCQ :</u>**

## LOCALISATION DE LA STATION DE SURVEILLANCE

### Localisation administrative

| | |
|---|---|
| Commune | VERCHOCQ [62844] |
| Département | PAS-DE-CALAIS [62] |
| SAGE | SAGE AUDOMAROIS |

### Localisation géographique (Lambert 93)

X : 632400.82 Y : 7052895.60

### Localisation hydrographique

| | |
|---|---|
| Cours d'eau | AA RIVIÈRE OU BASSE MELDYCK [E4030570] |
| Masse d'eau associée | AA RIVIERE [FRAR02] |
| Nature de la masse d'eau | Naturelle |
| Catégorie piscicole | 1e catégorie |

## Nombre de prélèvements depuis 2000

| Années | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre prélèvements | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 4 | 12 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

Classes de l'état écologique

- TBon Etat très bon
- Bon Etat bon
- Moy Etat moyen
- Med Etat médiocre
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques

- Bon Etat bon
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

## ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION

| | Cycle 1 de la DCE | | | | | | | Cycle 2 de la DCE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Période d'évaluation** | **2006 2007** | **2007 2008** | **2008 2009** | **2009 2010** | **2010 2011** | **2011 2012** | **2012 2013** | **2011 2013** | **2012 2014** | **2013 2015** |
| Macro-invertébrés | Bon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| Diatomées | TBon | Bon | Bon | Moy | Bon | Bon | Bon | Bon | Moy | Moy |
| Poissons | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| Macrophytes | | | | | | | | | | |
| **Etat biologique** | Bon | Bon | Bon | Moy | Bon | Bon | Bon | Bon | Moy | Moy |
| Bilan en O2 | Bon | TBon | TBon | Bon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | Bon |
| Nutriments | Bon | Moy | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| Acidification | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| Température | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| **Etat physico-chimique** | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| **Polluants spécifiques** | | | | | | | | | | |
| **Etat/Potentiel écologique** | Bon | Bon | Bon | Moy | Bon | Bon | Bon | Bon | Moy | Moy |

Objectif de la masse d'eau AA RIVIERE [FRAR02] : atteinte du bon état écologique en 2015

## ETAT CHIMIQUE DE LA STATION

| | Cycle 1 de la DCE | |
|---|---|---|
| **Période d'évaluation** | **2007** | **2011** |
| Etat chimique | Mauv | Mauv |
| Substances déclassantes | HAP | HAP |

Objectif de la masse d'eau AA RIVIERE [FRAR02] : atteinte du bon état chimique en 2027

- **Qualité de l'Aa en aval du site de SOCLA : station de WIZERNES :**

## LOCALISATION DE LA STATION DE SURVEILLANCE

### Localisation administrative

| | |
|---|---|
| Commune | WIZERNES [62902] |
| Département | PAS-DE-CALAIS [62] |
| SAGE | SAGE AUDOMAROIS |

### Localisation géographique (Lambert 93)

X : 645313.80 Y : 7068129.88

### Localisation hydrographique

| | |
|---|---|
| Cours d'eau | AA RIVIÈRE OU BASSE MELDYCK [E4030570] |
| Masse d'eau associée | AA RIVIERE [FRAR02] |
| Nature de la masse d'eau | Naturelle |
| Catégorie piscicole | 1e catégorie |

### Nombre de prélèvements depuis 2000

| Années | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre prélèvements | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 12 | 10 | 13 | 12 | 12 | 10 | 12 | 12 | 10 | 12 | 12 |

| Classes de l'état écologique | |
|---|---|
| TBon | Etat très bon |
| Bon | Etat bon |
| Moy | Etat moyen |
| Med | Etat médiocre |
| Mauv | Etat mauvais |
| | Non disponible |

| Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques | |
|---|---|
| Bon | Etat bon |
| Mauv | Etat mauvais |
| | Non disponible |

## ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION

| | Cycle 1 de la DCE | | | | | | | Cycle 2 de la DCE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Période d'évaluation** | 2006 2007 | 2007 2008 | 2008 2009 | 2009 2010 | 2010 2011 | 2011 2012 | 2012 2013 | 2011 2013 | 2012 2014 | 2013 2015 |
| Macro-invertébrés | TBon | Bon | Bon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| Diatomées | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| Poissons | | TBon | TBon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| Macrophytes | | | | | | | | | | |
| **Etat biologique** | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| Bilan en O2 | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | Bon |
| Nutriments | Bon | Moy | Moy | Bon | Bon | Bon | Bon | Moy | Bon | Bon |
| Acidification | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | Bon | Bon | Bon | TBon | TBon |
| Température | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| **Etat physico-chimique** | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |
| **Polluants spécifiques** | | | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon | TBon |
| **Etat/Potentiel écologique** | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon | Bon |

Objectif de la masse d'eau AA RIVIERE [FRAR02] : atteinte du bon état écologique en 2015

## ETAT CHIMIQUE DE LA STATION

| | Cycle 1 de la DCE | |
|---|---|---|
| **Période d'évaluation** | **2007** | **2011** |
| Etat chimique | Mauv | Mauv |
| Substances déclassantes | HAP | HAP |

Objectif de la masse d'eau AA RIVIERE [FRAR02] : atteinte du bon état chimique en 2027

*Source : www.eau-artois-picardie.fr*

- **Conclusion :**

L'état de la qualité de l'Aa au niveau de la station en amont du site de SOCLA (commune de VERCHOCQ) est moyen pour l'état écologique et mauvais pour l'état chimique dû aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.
L'état de la qualité de l'Aa en aval du site de SOCLA (commune de WIZERNES) est bon pour l'état écologique et mauvais pour l'état chimique dû aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

## 2.5.3. Inventaire des zones de protection

### 2.5.3.1 Les captages d'alimentation en eau potable

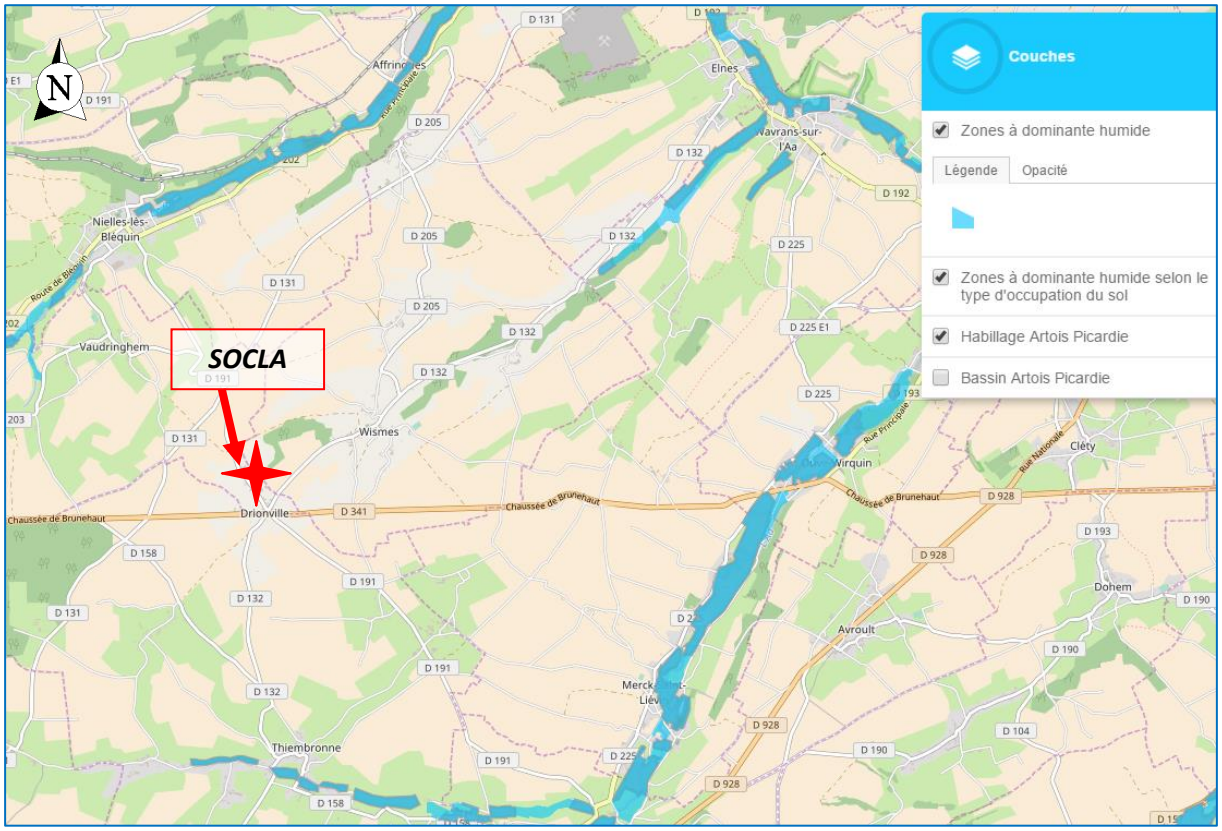
D'après l'ARS Hauts de France, le site de SOCLA n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage AEP.

Les communes de VAUDRINGHEM et de WISMES ne sont impactées par aucun périmètre de protection de captage AEP (voir email de l'ARS Hauts-de-France en annexe 4).

*Source : ARS Hauts-de-France*

### 2.5.3.2 Zones humides

La cartographie du SDAGE Artois Picardie des zones à dominante humide est présentée ci-après :



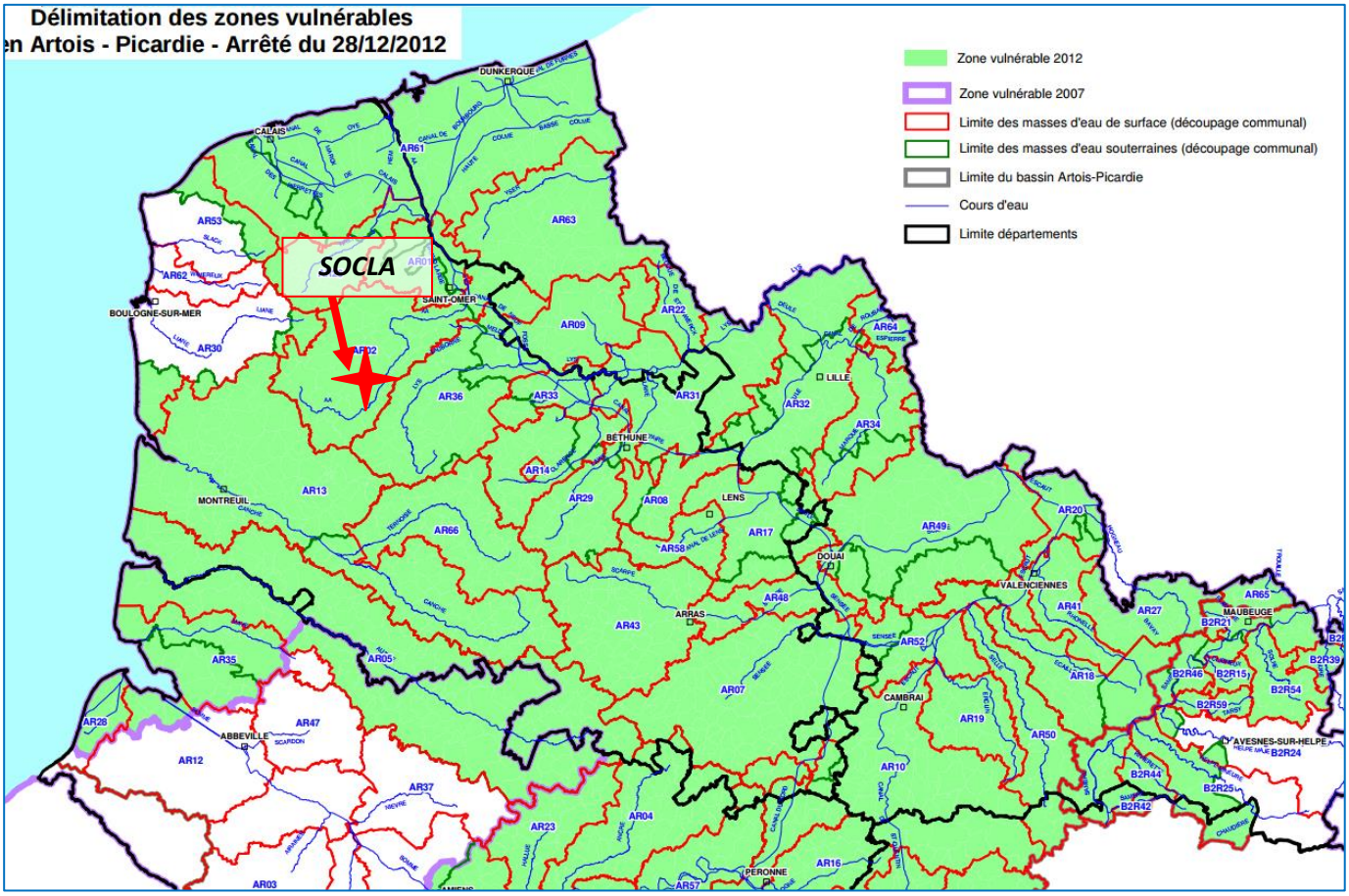

*Source : www.artois-picardie.eaufrance.fr*

*Source : sig.reseau-zones-humides.org*

Le site de SOCLA n'est pas recensé comme zone humide ou potentiellement humide.

#### 2.5.3.3 Zones vulnérables à la pollution des nitrates d'origine agricole

Le site de SOCLA est situé en zone vulnérable à la pollution des nitrates d'origine agricole (voir carte ci-après).




*Source : DREAL HAUTS-DE-FRANCE*

### 2.5.3.4 Zones sensibles à l'eutrophisation

100 % du bassin Artois-Picardie est classé en zone sensible au titre de la directive Eaux Résiduaires Urbaines depuis 2006 : le bassin est sensible aux pollutions, notamment au phosphore et/ou l'azote.

*Source : Agence de l'eau Artois Picardie*

### 2.5.3.5 Zones Répartition des Eaux (ZRE)

Les zones de répartition des eaux sont des zones où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Dans chaque département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est fixée par arrêté préfectoral.

Le bassin Artois Picardie est concerné par l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2004 fixant la liste des communes incluses dans la zone de répartition des eaux de la napper des calcaires carbonifères.
La nappe des calcaires carbonifères est classée en zone de répartition des eaux en raison de sa surexploitation.

Les communes de Vaudringhem et de Wismes ne sont pas classées dans la zone de répartition des eaux.

*Source : Arrêté ZRE calcaire carbonifère 20/01/2004*

# 2.6. DONNEES DE CLIMATOLOGIE

## 2.6.1. Climat du département

Le climat du Pas-de-Calais est de type océanique. Les amplitudes thermiques sont faibles, les hivers sont doux, les étés sont tempérés grâce à la brise marine et les précipitations sont régulières. Il existe des contrastes climatiques relativement importants au sein de la région : le caractère océanique étant plus marqué sur les côtes que dans les terres et les reliefs étant les plus arrosés par les précipitations. La moyenne annuelle des températures est d'environ 10°C dans tout le département.

## 2.6.2. Températures et pluviométrie

Les données concernant les températures et la pluviométrie ont été établies à partir des observations météorologiques réalisées par Météo France et des stations disponibles.

La station de mesure la plus proche du site SOCLA se situe sur la commune de Boulogne-sur-mer. Le site de SOCLA est situé à environ 28 kilomètres à l'est de Boulogne-sur-mer.
Etant donné que cette station se trouve proche du littoral, la station de Lille située dans les terres à 70 km à l'est du site a été également prise comme référence pour correspondre plus au contexte géographique du site de SOCLA.

En l'absence de station plus proche ces données sont utilisées pour définir le contexte climatique aux abords du site.

Le tableau ci-après reprend les moyennes mensuelles et annuelles des températures, précipitations et ensoleillement de ces 2 stations.

## Normales mensuelles - Boulogne-sur-Mer

| | Température Minimale 1981-2010 | Température Maximale 1981-2010 | Hauteur de Précipitations 1981-2010 | Durée d'ensoleillement 1991-2010 |
|---|---|---|---|---|
| Janvier | 2,9 °C | 6,8 °C | 67,9 mm | - |
| Février | 2,7 °C | 6,9 °C | 46,7 mm | - |
| Mars | 4,6 °C | 9,3 °C | 53,3 mm | - |
| Avril | 6,3 °C | 12,0 °C | 51,4 mm | - |
| Mai | 9,5 °C | 15,4 °C | 55,8 mm | - |
| Juin | 12,1 °C | 17,7 °C | 50,7 mm | - |
| Juillet | 14,4 °C | 20,1 °C | 53,5 mm | - |
| Août | 14,9 °C | 20,5 °C | 50,9 mm | - |
| Septembre | 13,0 °C | 18,3 °C | 68,8 mm | - |
| Octobre | 10,0 °C | 14,8 °C | 94,5 mm | - |
| Novembre | 6,3 °C | 10,5 °C | 97,0 mm | - |
| Décembre | 3,5 °C | 7,5 °C | 87,4 mm | - |

## Normales annuelles - Boulogne-sur-Mer

| Température minimale 1981-2010 | Température maximale 1981-2010 | Hauteur de précipitations 1981-2010 | Nombre de jours avec précipitations 1981-2010 | Durée d'ensoleillement 1991-2010 | Nombre de jours avec bon ensoleillement 1991-2010 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,4 °C | 13,4 °C | 777,9 mm | 125,3 j | - | - |

**DONNEES CLIMATIQUES DE LA STATION DE LILLE**

Normales Relevés ▸ Comparer avec une autre ville

**Normales mensuelles - Lille**

| | Température Minimale 1981-2010 | Température Maximale 1981-2010 | Hauteur de Précipitations 1981-2010 | Durée d'ensoleillement 1991-2010 |
|---|---|---|---|---|
| Janvier | 1,2 °C | 6,0 °C | 60,5 mm | 65,5 h |
| Février | 1,3 °C | 6,9 °C | 47,4 mm | 70,7 h |
| Mars | 3,6 °C | 10,6 °C | 58,3 mm | 121,1 h |
| Avril | 5,4 °C | 14,1 °C | 50,7 mm | 172,2 h |
| Mai | 8,9 °C | 17,9 °C | 64,0 mm | 193,9 h |
| Juin | 11,7 °C | 20,6 °C | 64,6 mm | 206,0 h |
| Juillet | 13,8 °C | 23,3 °C | 68,5 mm | 211,3 h |
| Août | 13,6 °C | 23,3 °C | 62,8 mm | 199,5 h |
| Septembre | 11,2 °C | 19,7 °C | 61,6 mm | 151,9 h |
| Octobre | 8,1 °C | 15,2 °C | 66,2 mm | 114,4 h |
| Novembre | 4,4 °C | 9,8 °C | 70,1 mm | 61,4 h |
| Décembre | 1,9 °C | 6,4 °C | 67,8 mm | 49,6 h |

**Normales annuelles - Lille**

| Température minimale 1981-2010 | Température maximale 1981-2010 | Hauteur de précipitations 1981-2010 | Nombre de jours avec précipitations 1981-2010 | Durée d'ensoleillement 1991-2010 | Nombre de jours avec bon ensoleillement 1991-2010 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,1 °C | 14,5 °C | 742,5 mm | 127,4 j | 1617,5 h | 44,46 j |

*Source : Météo France*

Les données en températures et en pluviométrie, issues des deux stations, sont relativement similaires.

### 2.6.3. Vents

Outre son action mécanique directe sur le sol et la végétation, le rôle microclimatique du vent est particulièrement important par la modification qu'il entraîne dans les valeurs d'autres composantes fondamentales (température, humidité relative, …).

De plus, les renseignements concernant les vents sont précieux quant à l'estimation de la propagation des nuisances que pourraient engendrer l'exploitation au niveau du bruit et des poussières.
Le régime des vents se détermine par deux critères principaux, la fréquence et l'intensité.

Pour le vent la station de référence considérée est celle de Lille étant donné qu'elle se situe dans les terres dans une configuration similaire au site de SOCLA.
La rose des vents est présentée page suivante.

La répartition des vents par groupe de vitesses est la suivante :

- 11,1 % de vents inférieures à 1,5 m/s (vents très faibles),
- 48,9 % des vents sont faibles (1,5 à 4,5 m/s) et se répartissent entre les directions Ouest à Sud et Nord-est,
- 33,91 % des vents sont moyens (entre 4,5 et 8 m/s) et se répartissent entre les directions Ouest, Sud-ouest à Sud et Nord-est,
- 6,9 % des vents sont forts (supérieure à 8 m/s) et sont essentiellement de direction Ouest à Sud-ouest.

Les vents dominants sont donc de secteur Ouest/Sud-Ouest avec une fréquence de 37,6 % et de secteur Nord-est avec une fréquence de 18,6 %.

METEO FRANCE

# ROSE DES VENTS

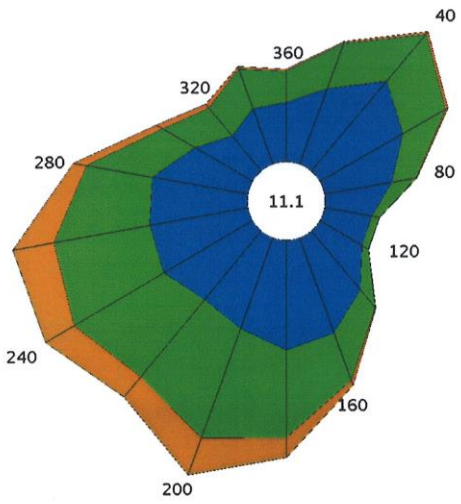
**Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn**

**Du 01 JANVIER 1991 au 31 DÉCEMBRE 2005**

## LILLE-LESQUIN (59)

*Indicatif : 59343001, alt : 47 m., lat : 50°34'30"N, lon : 03°05'30"E*

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %




Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

**Tableau de répartition**
Nombre de cas étudiés : 43571
Manquants : 261

| Dir. | [ 1.5;4.5 [ | [ 4.5;8.0 ] | > 8.0 m/s | Total |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 2.7 | 1.6 | + | 4.4 |
| 40 | 3.9 | 2.0 | + | 6.1 |
| 60 | 3.2 | 1.7 | 0.1 | 5.0 |
| 80 | 2.3 | 0.8 | + | 3.1 |
| 100 | 1.6 | 0.3 | + | 1.9 |
| 120 | 1.6 | 0.3 | + | 1.9 |
| 140 | 2.5 | 0.8 | + | 3.3 |
| 160 | 3.4 | 1.7 | 0.2 | 5.2 |
| 180 | 3.6 | 2.9 | 0.7 | 7.2 |
| 200 | 3.2 | 3.9 | 1.3 | 8.4 |
| 220 | 3.0 | 3.4 | 0.9 | 7.2 |
| 240 | 3.5 | 3.5 | 1.1 | 8.0 |
| 260 | 3.4 | 3.2 | 1.4 | 8.0 |
| 280 | 3.3 | 2.2 | 0.5 | 6.0 |
| 300 | 2.2 | 1.3 | 0.2 | 3.8 |
| 320 | 1.5 | 1.2 | 0.2 | 2.9 |
| 340 | 2.0 | 1.4 | + | 3.5 |
| 360 | 2.0 | 1.0 | + | 3.1 |
| Total | 48.9 | 33.1 | 6.9 | 88.9 |
| [ 0;1.5 [ | | | | 11.1 |

Groupes de vitesses (m/s)
[ 1.5;4.5 [ [ 4.5;8.0 ] > à 8.0

Pourcentage par direction
0% 5%

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 30/08/2006 dans l'état de la base

**N.B.** : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

CDM du Pas de Calais
17, boulevard Sainte Beuve 62200 Boulogne sur Mer
Tél. : 03 21 10 85 10 – Fax : 03 21 33 33 12

*Source : Météo France*

# 2.7. QUALITE DE L'AIR

## 2.7.1. Stations de mesure de la qualité de l'air

Le Ministère chargé de l'environnement est responsable de la définition et de la mise en œuvre de la politique nationale de surveillance, de prévention et d'information sur l'air.
Localement, la surveillance des polluants atmosphériques et l'information relative à la qualité de l'air sont confiées à des associations regroupant l'État, les collectivités locales, les industriels, des associations et des experts impliqués dans la protection de l'environnement. Ces organismes sont agréés par le ministère en fonction de critères techniques (qualité des mesures) et d'organisation (transparence de l'information donnée au public).

Dans la région Hauts-de-France, c'est l'association Atmo Hauts-de-France, membre de la Fédération Atmo France et regroupant les 17 organismes agréés qui assure cette surveillance.

Le département Pas de Calais dispose de plusieurs stations de mesure notamment au niveau des villes Saint-Omer, Boulogne-sur-Mer, Calais, Béthune, Lens, Arras…

La station la plus proche du site de SOCLA est celle de Campagne-lès-Boulonnais située à environ 6 km au sud-ouest du site SOCLA.
Cependant à cette station, les seules données disponibles concernent seulement 2 paramètres : l'ozone et les particules fines.

Une seconde station est disponible à Saint-Omer, à environ 18 km au nord-est du site avec des données de dioxyde d'azote, d'ozone et de particules.
De par sa localisation, on peut considérer que les données obtenues sont à peu de choses près valables pour le site.

Cette station se situe en milieu plus ou moins urbanisé et industrialisé, mais en l'absence de données chiffrées sur les communes de Vaudringhem ou de Wismes, on peut néanmoins, en première approche, donner les principales caractéristiques qualitatives de la qualité de l'air dans le secteur étudié.

## 2.7.2. Résultats des mesures de la qualité de l'air

Les résultats disponibles en fonction des principaux paramètres et chaque station sont présentés dans les tableaux ci-après.

| ***Concentration en dioxyde d'azote (ug/m$^3$) moyenne annuelle*** | |
|---|---|
| **Période** | **Saint-Omer** |
| 2017 | Non disponible |
| 2016 | 15,7 ug/m$^3$ |
| 2015 | 15,4 ug/m$^3$ |
| 2014 | 17,4 ug/m$^3$ |
| 2013 | 18,9 ug/m$^3$ |
| 2012 | 19 ug/m$^3$ |
| 2011 | 19 ug/m$^3$ |
| 2010 | 20 ug/m$^3$ |
| **Moyenne période** | **Période 2016-2010<br>17,9 ug/m$^3$** |

| ***Concentration en ozone (ug/m$^3$) moyenne annuelle*** | | |
|---|---|---|
| **Période** | **Station Campagne-lès-Boulonnais** | **Saint-Omer** |
| 2017 | Non disponible | Non disponible |
| 2016 | 49,3 ug/m$^3$ | 43,6 ug/m$^3$ |
| 2015 | 56,4 ug/m$^3$ | 42,8 ug/m$^3$ |
| 2014 | 57,4 ug/m$^3$ | 45,0 ug/m$^3$ |
| 2013 | 56,7 ug/m$^3$ | 43,6 ug/m$^3$ |
| 2012 | 58,0 ug/m$^3$ | 41,0 ug/m$^3$ |
| 2011 | Non disponible | 37,0 ug/m$^3$ |
| 2010 | Non disponible | 37,0 ug/m$^3$ |
| **Moyenne période** | **Période 2016-2012<br>55,6 ug/m$^3$** | **Période 2016-2010<br>41,4 ug/m$^3$** |

| ***Concentration en particule PM10 (ug/m$^3$) moyenne annuelle*** | | |
|---|---|---|
| **Période** | **Station Campagne-lès-Boulonnais** | **Saint-Omer** |
| 2017 | Non disponible | Non disponible |
| 2016 | 17,3 ug/m$^3$ | Non disponible |
| 2015 | 18,5 ug/m$^3$ | 19,7 ug/m$^3$ |
| 2014 | 18,7 ug/m$^3$ | 20,7 ug/m$^3$ |
| 2013 | 21,9 ug/m$^3$ | Non disponible |
| 2012 | 21,0 ug/m$^3$ | Non disponible |
| 2011 | Non disponible | Non disponible |
| 2010 | Non disponible | Non disponible |
| **Moyenne période** | **Période 2016-2012<br>19,5 ug/m$^3$** | **Période 2014-2015<br>20,2 ug/m$^3$** |

Globalement, il ressort de ces données que :

- le taux moyen en dioxyde d'azote est bon, avec un niveau moyen nettement inférieur à la valeur limite de qualité annuelle moyenne de 40 µg/m$^3$,
- le taux moyen en ozone est correct (objectif de qualité 120 ug/m$^3$ en moyenne sur 8 heures glissantes),
- la concentration de particules en suspension est bonne, avec un niveau moyen inférieur à l'objectif de qualité annuel de 30 µg/m$^3$.

### 2.7.3. Etat de la qualité de l'air dans le secteur d'étude

La zone d'étude se situe dans un environnement moins urbanisé que celui du secteur de Saint-Omer mais plutôt similaire au secteur de Campagne-lès-Boulonnais.
Les sources de pollutions sont moindres par rapport à la station de Saint-Omer.
Globalement, la qualité de l'air dans le secteur d'étude peut donc être qualifiée de bonne.

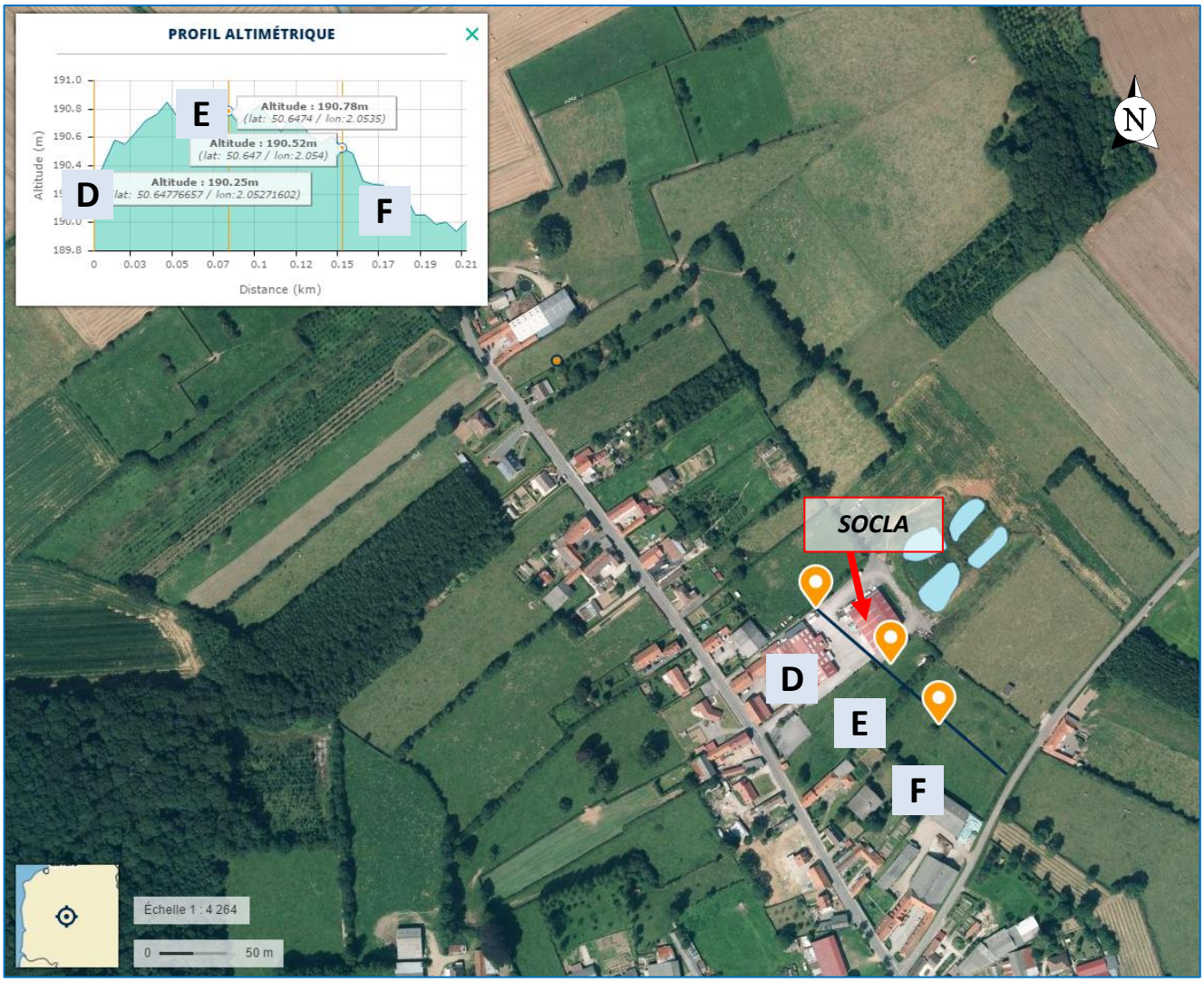
## 2.8. TOPOGRAPHIE

Le site de SOCLA varie de 193 mètres NGF à 185 mètres NGF de l'entrée du site à la parcelle des lagunes (du nord-ouest au sud-est), dénivelé d'environ 8 mètres sur environ 270 mètres.

Du nord à l'est le terrain présente un faible relief.

Les profils altimétriques du site de SOCLA sont présentés ci-après :

*Source : Géoportail*




*Source : Géoportail*

# 2.9. INFRASTRUCTURES

## 2.9.1. Infrastructures routières

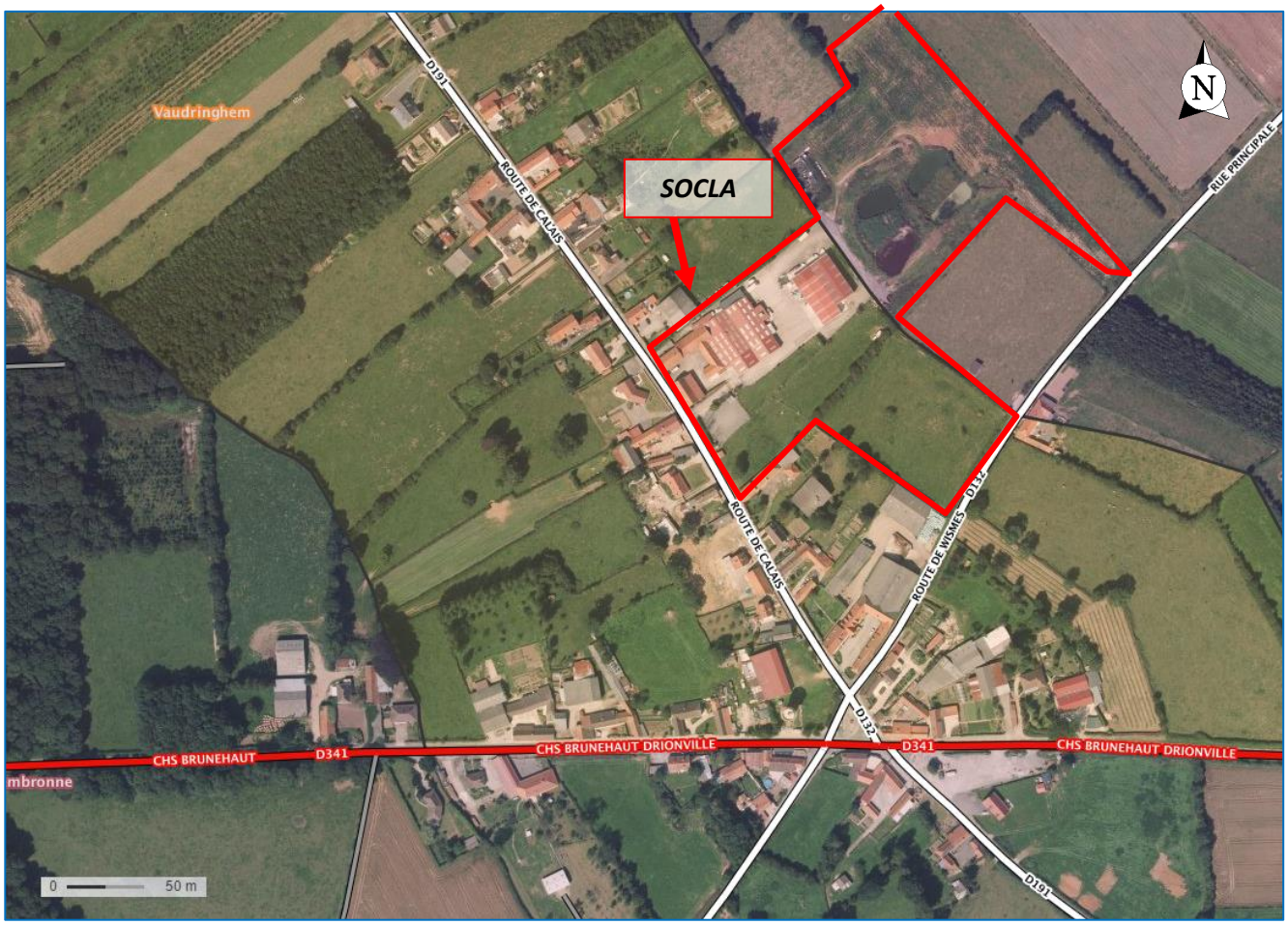
Les principales routes structurantes la commune de Vaudringhem sont représentées sur la carte ci-après :

*Source : Géoportail*

Il s'agit principalement de petites départementales comme la D131 ou la D203. La D341 qui longe principalement la commune représente un axe plus important.

Le site de SOCLA est bordé par la route de Calais D191, où se réalise l'entrée du site et la route de Wismes D132.

Ces deux routes se croisent à proximité du site de SOCLA dans le hameau de Drionville avec la D341, axe avec une densité routière plus importante.



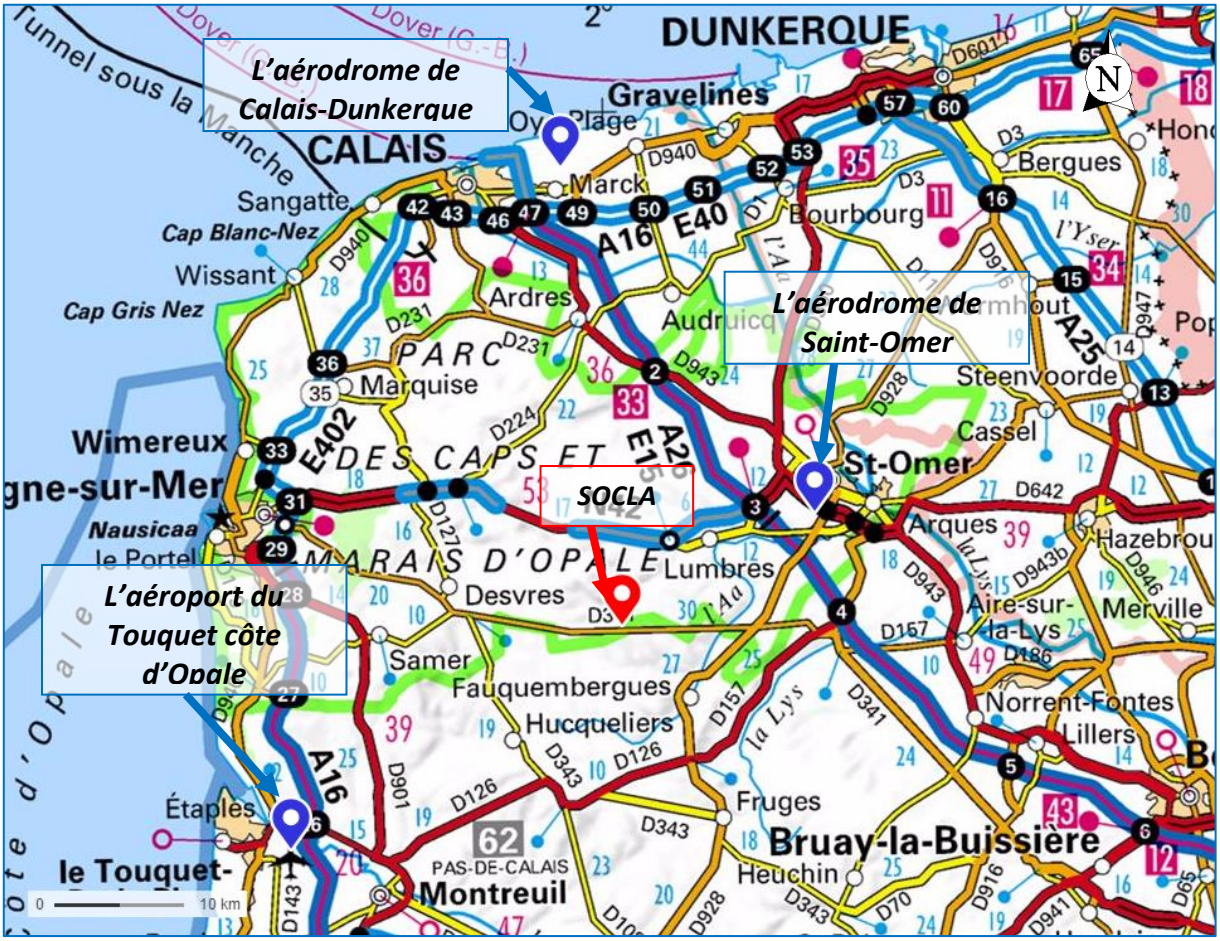

*Source : Géoportail*

### 2.9.2. Infrastructures aériennes

Les aéroports et aérodromes les plus proche du site sont :

- L'aérodrome de Saint-Omer situé à environ 15 km au nord-est du site,
- L'aérodrome de Calais-Dunkerque situé à plus de 35 km au nord du site,
- L'aéroport du Touquet côte d'Opale situé à 33 km au sud-ouest du site.

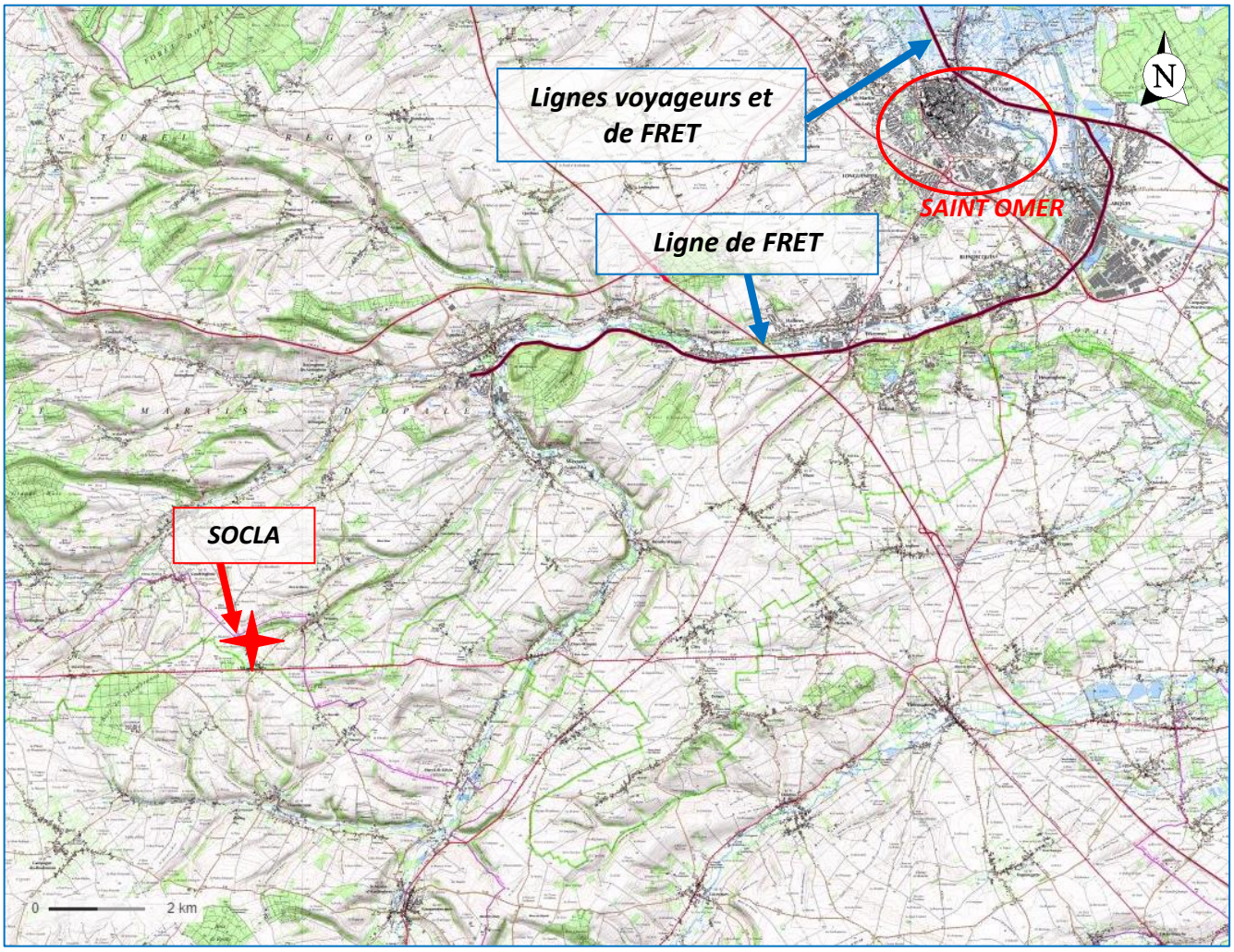
Ces aéroports et aérodromes sont localisés sur la carte ci-après.

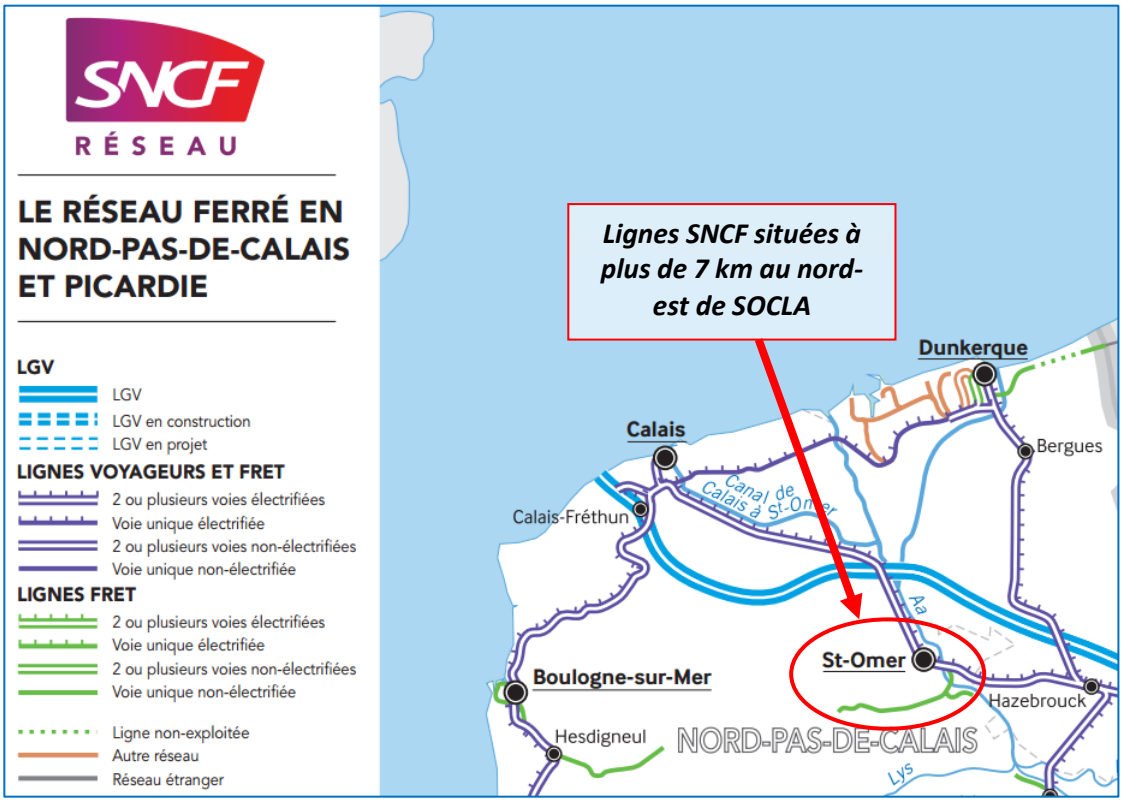



*Source : Géoportail*

### 2.9.3. Infrastructures ferroviaires

Il n'y a pas d'axe ferroviaire majeur passant sur la commune de Vaudringhem ou de Wismes. La voie ferrée la plus proche est celle du réseau SNCF reliant Saint-Omer à Calais et Saint Omer à Lille. Elle passe à environ 7 km au nord-est de l'abattoir, voir sur les cartes ci-après.




*Sources : Géoportail et SNCF*

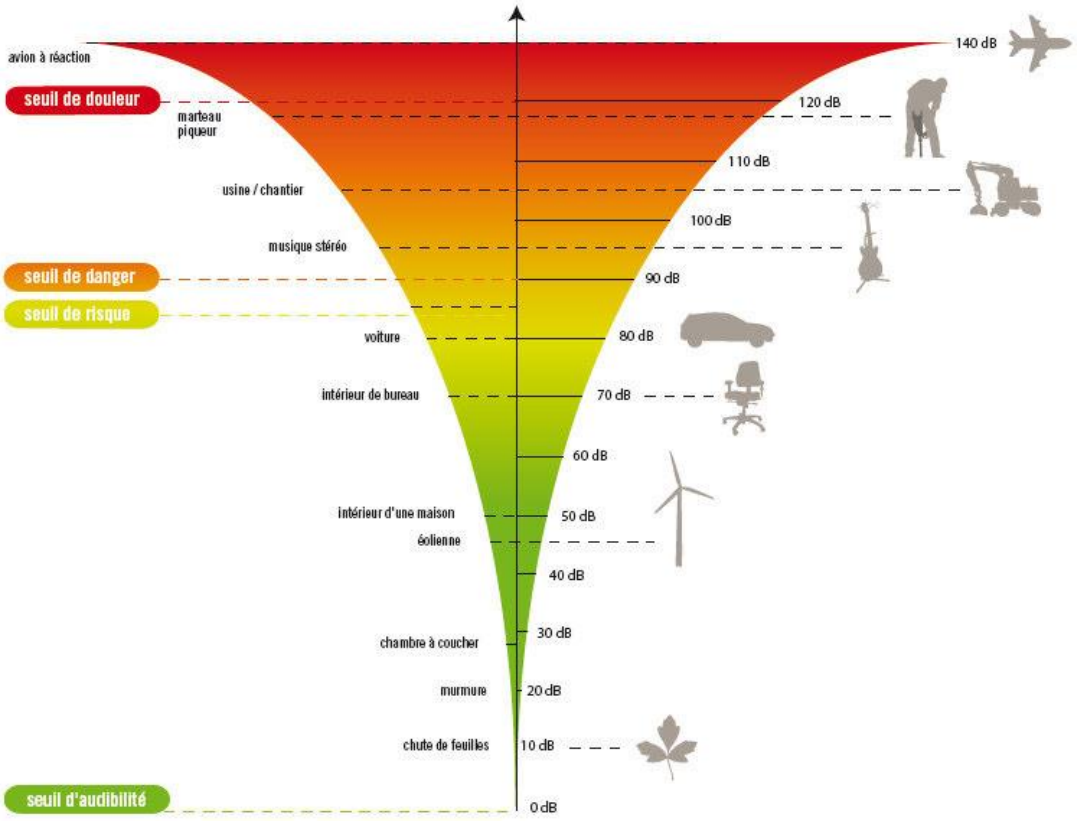
# 2.10. ENVIRONNEMENT SONORE

## 2.10.1. Etendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet

Le site de SOCLA est localisé dans un environnement rural, à proximité d'un axe routier à faible circulation.
Étant donné la nature des sources de bruit de l'activité de SOCLA, la zone d'étude sera limitée à un rayon de 200 m dans lequel figurent des habitations.

## 2.10.2. Définition du bruit

Le bruit est une sensation auditive engendrée par une onde sonore. Il est produit par un phénomène vibratoire qui se caractérise par sa force, sa hauteur et sa durée. La force sonore ou l'intensité permet de caractériser un son comme « fort » ou « faible ».
L'échelle de bruit ci-après permet la comparaison entre les différentes intensités du bruit :




## 2.10.3. Sources de bruit actuel

Les principales sources sonores dans l'environnement immédiat de SOCLA sont :

- L'activité de l'abattoir et de découpe (trafic, installations frigorifiques extérieures…),
- Le trafic routier faible passant sur l'axe routier situé en face de l'abattoir.

### 2.10.4. Voisinages sensibles au bruit

Pour rappel, le voisinage du site se compose :

- De plusieurs habitations, les habitations les plus proches sont situées à environ 25 mètres du bâtiment relatif aux activités d'abattage au niveau de la limite nord du site et à environ 35 mètres de l'autre côté de la route de Calais à l'ouest,
- De terrains vierges à l'est et au nord des limites du site,
- D'une exploitation agricole au sud du site,
- D'une exploitation agricole au nord à environ 275 mètres du site.

### 2.10.5. Conclusion sur le voisinage et l'environnement sonore du site

L'étude de l'environnement proche du site de SOCLA révèle la présence de plusieurs habitations et d'une exploitation agricole qui sont susceptibles d'être gênés par le bruit émis par l'activité de SOCLA. Étant donné que cet environnement est rural, une attention particulière devra être portée au respect des émergences en zone à émergence réglementée.

## 2.11. ODEURS

Le site de SOCLA se situe en zone rurale. Les potentielles sources d'odeurs de la zone sont les éventuels épandages occasionnels qui peuvent être réalisés dans les terrains agricoles situés dans les environs du hameau de Drionville et du site de SOCLA.

Les potentielles sources d'odeur du site de SOCLA sont :

- Les déchets,
- Le traitement des eaux usées.

## 2.12. EMISSIONS LUMINEUSES

La route de Calais permettant l'entrée au site de SOCLA dispose d'un éclairage public, quelques luminaires sont positionnés sur longueur de la voie publique.

L'éclairage du site est effectué par des spots lumineux disposés en façade du bâtiment avec détection automatique et activation aux heures propices.

## 2.13. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les risques naturels et technologiques ainsi que les éventuelles mesures mises en œuvre pour réduire l'impact éventuel de ces risques sont présentés dans l'étude des dangers.

## 2.14. CONCLUSION SUR LES FACTEURS POUVANT ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Le tableau ci-après permet d'avoir une vision globale des enjeux environnementaux du site sur lequel est implanté l'abattoir.

| Catégorie d'enjeu | Hiérarchisation des enjeux | Observations |
|---|---|---|
| Habitations /Tiers : nuisances directe sur le voisinage | **Fort** | Un tiers (hangar) est situé en limite de propriété nord du site de SOCLA, l'habitation attenante au hangar est située à 40 mètres du bâtiment de production de SOCLA.<br>D'autres habitations sont également situées à proximité du site de SOCLA, les plus proches sont situées en face de l'entrée du site de l'autre côté de la route de Calais. |
| Environnement industriel/activité agricole | **Faible** | Aucun industriel n'est à recenser dans le périmètre proche du site de SOCLA (200 mètres).<br>En revanche une petite exploitation agricole est située en limite sud du site, à plus de 100 mètres des bâtiments de SOCLA. |
| Patrimoine culturel et archéologique | **Nul** | SOCLA est situé en dehors de périmètre de site inscrit ou classé, monument historique ou zone de présomption de prescription archéologique. |
| Patrimoine naturel – Faune et flore | **Modéré** | SOCLA est situé dans le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale.<br>Le site est situé en-dehors d'autre espace protégé. |
| Eau et sous-sol | **Modéré** | Le site est imperméabilisé et n'est pas situé à proximité de forage : il y a donc peu d'enjeu pour le sous-sol et les eaux souterraines. Cependant, SOCLA rejette ses eaux traitées par lagunes dans le milieu naturel via un fossé. |
| Climat | **Faible** | Le département du Pas de Calais présente un climat tempéré, avec une influence océanique. Les enjeux climatiques à court terme sont donc faibles au regard du projet. |
| Qualité de l'air | **Faible** | Aucune donnée ne permet de décrire la qualité de l'air au droit du site de SOCLA. Cependant, la localisation du site (zone rurale) et le faible taux de vents très faibles permet d'envisager une bonne qualité de l'air. |
| Topographie | **Faible** | La topographie apparait comme un enjeu limité de l'aire d'étude. |
| Environnement sonore | **Fort** | L'activité de SOCLA est à l'origine de bruit. La zone d'habitation la plus proche est située en limite nord du site à proximité du bâtiment de production de SOCLA. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Par ailleurs, le caractère rural et calme de la zone d'étude en fait un enjeu fort. |
| Odeurs | **Modéré** | SOCLA est située à proximité de tiers et d'habitations constituant un enjeu modéré. |
| Émissions lumineuses | **Nul** | Le site dispose de lumières n'éclairant que certaines parties du site pour une circulation en sécurité autour des bâtiments de production. |

# 3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PERMANENTES DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

## 3.1. INTEGRATION VISUELLE DU PROJET

### 3.1.1. Rappel du contexte environnemental

Comme évoqué ci-avant, le site de SOCLA est situé au sein du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale qui s'étend en grande partie dans le département du Pas-de-Calais (150 communes) et partiellement dans le département du Nord (3 communes).

Le site de SOCLA est situé sur les communes de Vaudringhem et de Wismes (lagunes de traitement) en zone rurale.

### 3.1.2. Mesures prévues pour favoriser l'intégration visuelle du projet

Les mesures prévues par l'exploitant pour favoriser l'intégration de son établissement dans l'environnement sont décrites ci-après.

#### 3.1.2.1 Implantation

Le projet d'extension et de restructuration de SOCLA correspond à la construction en extension d'une zone reliant les deux bâtiments existants.
Cette extension sera en prolongation avec les bâtiments existants afin de garder une cohérence et de permettre techniquement le maintien des flux de production avec la zone en extension et les bâtiments existants.

Cette extension sera localisée à 5,40 mètres de la limite de propriété la plus proche (limite nord).

L'implantation de l'extension selon les courbes de niveau du terrain naturel permet de limiter les terrassements.

#### 3.1.2.2 Traitement de la construction, des clôtures et de la végétation

Le projet présente une relation harmonieuse avec son environnement immédiat de par :

- Sa bonne intégration dans le site,
- L'architecture soignée grâce à des bâtiments habillés de bardage blanc se fondant avec l'environnement,
- Les formes architecturales sont de forme simple (parallélépipédique) ; l'extension sera composée d'un unique volume,
- Les enseignes sont accrochées sur le bâtiment (sans dépassement de la hauteur du bâtiment),
- Les toitures sont masquées par des acrotères incombustibles et sont en étanchéité bitumineuse ou membrane,
- Les zones dites « sales » (stockage des déchets, de traitement des eaux usées, aire de lavage des camions) seront non visibles depuis la voirie publique,
- Un éclairage adapté aux besoins et à la sécurisation du site. Il n'est pas à l'origine d'émissions lumineuses gênantes pour le voisinage,
- La présence et création de haies en limite nord, en façade de l'entrée du site (au niveau du parking VL) et en limite sud le long des lagunes permettant de limiter l'impact visuel du site.

La société donne très peu de vision de son activité depuis l'extérieur.

#### 3.1.2.3 Matériaux et couleurs des constructions

Toutes les façades ont été étudiées afin d'offrir une harmonie générale au bâtiment, en cohérence avec le bâtiment existant, et dessinées par un architecte agréé.
Le gris clair a été choisi pour sa qualité d'insertion et pour conserver l'unité architecturale avec les bâtiments existants (couleur clair blanche).

Les matériaux utilisés sont :

- Bardage vertical métallique gris clair (RAL 900),
- Panneaux isothermes blancs à l'intérieur des locaux,
- Portes blanches.

#### 3.1.2.4 Traitement des espaces libres – Plantations à conserver ou créer

Les espaces libres restants sont conservés en espaces verts.

SOCLA respectera, dans le cadre du projet, les recommandations de l'avis technique du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale joints en annexe 21 de ce présent dossier. Il s'agit d'implanter des haies libres arbustives en essences locales en limite de propriété au niveau des lagunes en limite sud et de remplacer les Thuyas existants en limite sud, donnant

sur la route D 191, par des haies libres arbustives en essences locales. Ces haies projetées sont représentées sur le plan masse n°11.1 joint à ce dossier ICPE.

Plus de 70% du terrain du site de SOCLA sera conservé en espaces verts à l'issue du projet.

#### 3.1.2.5 Compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme en vigueur

Comme indiqué précédemment dans ce dossier, un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal qui concernera les communes de Vaudringhem et de Wismes est en cours de réalisation par la Communauté de Communes du Pays de Lumbres dont l'approbation est prévue pour 2018.
A ce jour, le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique sur ces 2 communes (absence de cartes communales).

Les prescriptions du Règlement National d'Urbanisme (RNU) applicables au projet sont reprises dans le tableau ci-après, il s'agit des articles R111-1 à R111-30 du code de l'Urbanisme.
Ce tableau a donc pour objectif de vérifier la compatibilité du projet d'extension et de restructuration de SOCLA avec les contraintes d'urbanisme en vigueur.

| Articles du RNU | Principales dispositions du RNU | Conformité/Remarque |
|---|---|---|
| Article R111-1 | Le règlement national d'urbanisme est applicable aux constructions et aménagements faisant l'objet d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une déclaration préalable ainsi qu'aux autres utilisations du sol régies par le présent code.<br>Toutefois :<br>1° Les dispositions des articles R. 111-3, R. 111-5 à R. 111-19 et R. 111-28 à R. 111-30 ne sont pas applicables dans les territoires dotés d'un plan local d'urbanisme ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ;<br>2° Les dispositions de l'article R. 111-27 ne sont applicables ni dans les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, ni dans les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, ni dans les territoires dotés d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur approuvé en application de l'article L. 313-1.<br>Les termes utilisés par le règlement national d'urbanisme peuvent être définis par un lexique national d'urbanisme, pris par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme. | Le projet a fait l'objet d'une demande de permis de construire. Le récépissé de dépôt de ce permis est joint en annexe de ce présent dossier. |
| Article R111-2 | Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. | Le projet n'est pas de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.<br>Par ailleurs, il s'agit d'une extension d'un bâtiment existant. |

| | | |
|---|---|---|
| Article R111-3 | Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est susceptible, en raison de sa localisation, d'être exposé à des nuisances graves, dues notamment au bruit. | Le projet a été étudié afin de limiter les nuisances sonores et d'améliorer la situation actuelle.<br>Le site a fait l'objet d'une étude acoustique et une modélisation acoustique a été réalisée pour le projet. |
| Article R111-4 | Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. | Sans objet. Site existant. |
| Article R111-5 | Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.<br>Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. | Le site existant est desservi par des voies publiques. L'accès aux véhicules sur le site permet de ne pas présenter de risque de circulation sur les voies publiques. |
| Article R111-6 | Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable peut imposer la réalisation de voies privées ou de tous autres aménagements particuliers nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 111-5.<br>Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, le projet peut n'être autorisé que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre. | Sans objet. Pas de création de nouvelles voies. |
| Article R111-7 | Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable peut imposer le maintien ou la création d'espaces verts correspondant à l'importance du projet. | L'extension du projet sera réalisée sur une zone déjà imperméabilisée. Les espaces verts supprimés seront en faible |
| Article R111-8 | L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduaires industrielles doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur. | Conforme. Eaux résiduaires traitées par lagunes, les résultats d'analyses sont conformes aux normes de l'arrêté du 30/04/04 relatif à la rubrique 2210 en autorisation et aux normes de l'arrêté du 09/08/07 relatif à la rubrique 2221 en déclaration. Au terme du projet, les eaux usées et pluviales seront réalisées en réseaux séparatifs et les eaux pluviales du site seront acheminées vers un bassin d'orage (faisant |

| | | |
|---|---|---|
| | | également office de rétention des eaux en cas de pollution). Les eaux pluviales de ruissellement seront traitées par un séparateur hydrocarbure avant acheminement dans le bassin. |
| Article R111-9 | Lorsque le projet prévoit des bâtiments à usage d'habitation, ceux-ci doivent être desservis par un réseau de distribution d'eau potable sous pression raccordé aux réseaux publics. | Sans objet. |
| Article R111-10 | En l'absence de réseau public de distribution d'eau potable et sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées, l'alimentation est assurée par un seul point d'eau ou, en cas d'impossibilité, par le plus petit nombre possible de points d'eau.<br>En l'absence de système de collecte des eaux usées, l'assainissement non collectif doit respecter les prescriptions techniques fixées en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales.<br>En outre, les installations collectives sont établies de manière à pouvoir se raccorder ultérieurement aux réseaux publics. | Sans objet. Distribution d'eau potable via réseau public avec disconnecteur. |
| Article R111-11 | Des dérogations à l'obligation de réaliser des installations collectives de distribution d'eau potable peuvent être accordées à titre exceptionnel, lorsque la grande superficie des parcelles ou la faible densité de construction ainsi que la facilité d'alimentation individuelle font apparaître celle-ci comme nettement plus économique, mais à la condition que la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution puissent être considérées comme assurées.<br>Des dérogations à l'obligation de réaliser des installations collectives peuvent être accordées pour l'assainissement lorsque, en raison de la grande superficie des parcelles ou de la faible densité de construction, ainsi que de la nature géologique du sol et du régime hydraulique des eaux superficielles et souterraines, l'assainissement individuel ne peut présenter aucun inconvénient d'ordre hygiénique. | Sans objet, site existant. |
| Article R111-12 | Les eaux résiduaires industrielles et autres eaux usées de toute nature qui doivent être épurées ne doivent pas être mélangées aux eaux pluviales et aux eaux résiduaires industrielles qui peuvent être rejetées en milieu naturel sans traitement. Cependant, ce mélange est autorisé si la dilution qui en résulte n'entraîne aucune difficulté d'épuration.<br>L'évacuation des eaux résiduaires industrielles dans le système de collecte des eaux usées, si elle est autorisée, peut être subordonnée notamment à un prétraitement approprié.<br>Lorsque le projet porte sur la création d'une zone industrielle ou la construction d'établissements industriels groupés, l'autorité compétente peut imposer la desserte | Conforme, à l'issue du projet les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales seront séparatifs.<br>Les eaux pluviales de ruissèlement seront traitées par un séparateur hydrocarbure avant rejet dans bassin d'orage et milieu naturel. Les eaux usées sont traitées par des lagunes avant rejet dans le milieu naturel. |

| | | |
|---|---|---|
| | par un réseau recueillant les eaux résiduaires industrielles les conduisant, éventuellement après un prétraitement approprié, soit au système de collecte des eaux usées, si ce mode d'évacuation peut être autorisé compte tenu notamment des prétraitements, soit à un dispositif commun d'épuration et de rejet en milieu naturel. | |
| Article R111-13 | Le projet peut être refusé si, par sa situation ou son importance, il impose soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux hors de proportion avec ses ressources actuelles, soit un surcroît important des dépenses de fonctionnement des services publics. | Sans objet. |
| Article R111-14 | En dehors des parties urbanisées des communes, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation ou sa destination :<br>1° A favoriser une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants, en particulier lorsque ceux-ci sont peu équipés ;<br>2° A compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques ;<br>3° A compromettre la mise en valeur des substances mentionnées à l'article L. 111-1 du code minier ou des matériaux de carrières inclus dans les zones définies à l'article L. 321-1 du même code. | Sans objet. |
| Article R111-15 | Une distance d'au moins trois mètres peut être imposée entre deux bâtiments non contigus situés sur un terrain appartenant au même propriétaire. | Sans objet, le projet vise à créer une zone en extension, reliant les 2 principaux bâtiments existants de SOCLA. |
| Article R111-16 | Lorsque le bâtiment est édifié en bordure d'une voie publique, la distance comptée horizontalement de tout point de l'immeuble au point le plus proche de l'alignement opposé doit être au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points. Lorsqu'il existe une obligation de construire au retrait de l'alignement, la limite de ce retrait se substitue à l'alignement. Il en sera de même pour les constructions élevées en bordure des voies privées, la largeur effective de la voie privée étant assimilée à la largeur réglementaire des voies publiques.<br>Toutefois une implantation de la construction à l'alignement ou dans le prolongement des constructions existantes peut être imposée. | Sans objet pour le projet. |
| Article R111-17 | A moins que le bâtiment à construire ne jouxte la limite parcellaire, la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié | Conforme, voir plan masse joint au dossier. |

| | | |
|---|---|---|
| | de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à trois mètres. | |
| Article R111-18 | Lorsque, par son gabarit ou son implantation, un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux prescriptions de l'article R. 111-17, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou du gabarit de cet immeuble avec ces prescriptions, ou pour des travaux qui sont sans effet sur l'implantation ou le gabarit de l'immeuble. | Sans objet. |
| Article R111-19 | Des dérogations aux règles édictées aux articles R. 111-15 à R. 111-18 peuvent être accordées par décision motivée de l'autorité compétente mentionnée aux articles L. 422-1 à L. 422-3, après avis du maire de la commune lorsque celui-ci n'est pas l'autorité compétente.<br>En outre, le préfet peut, après avis du maire, apporter des aménagements aux règles prescrites aux articles R. 111-15 à R. 111-18, sur les territoires où l'établissement de plans locaux d'urbanisme a été prescrit, mais où ces plans n'ont pas encore été approuvés. | Sans objet. |
| Article R111-20 | Les avis de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévus à l'article L. 111-5 sont réputés favorables s'il ne sont pas intervenus dans un délai d'un mois à compter de sa saisine par le préfet de département. | Sans objet. |
| Article R111-21 | La densité de construction est définie par le rapport entre la surface de plancher de cette construction et la surface de terrain sur laquelle elle est ou doit être implantée.<br>La superficie des terrains cédés gratuitement en application de l'article R. 332-16 est prise en compte pour la définition de la densité de construction. | / |
| Article R111-22 | La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :<br>1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;<br>2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;<br>3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;<br>4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;<br>5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;<br>6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments | / |

| | | |
|---|---|---|
| | ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;<br>7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;<br>8° D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures. | |
| Article R111-23 | Pour l'application de l'article L. 111-16, les dispositifs, matériaux ou procédés sont :<br>1° Les bois, végétaux et matériaux biosourcés utilisés en façade ou en toiture ;<br>2° Les systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables, lorsqu'ils correspondent aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernée. Un arrêté du ministre chargé de l'urbanisme précise les critères d'appréciation des besoins de consommation précités ;<br>3° Les équipements de récupération des eaux de pluie, lorsqu'ils correspondent aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernée ;<br>4° Les pompes à chaleur ;<br>5° Les brise-soleils. | Sans objet. |
| Article R111-24 | La délibération par laquelle, en application du 2° de l'article L. 111-17, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent délimite un périmètre dans lequel les dispositions de l'article L. 111-16 ne s'appliquent pas fait l'objet des procédures d'association du public et de publicité prévues aux articles L. 153-47 et R. 153-20.<br>L'avis de l'architecte des Bâtiments de France mentionné au 2° de l'article L. 111-17 est réputé favorable s'il n'est pas rendu par écrit dans un délai de deux mois après la transmission du projet de périmètre par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent matière de plan local d'urbanisme. | Sans objet. |
| Article R111-25 | Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable peut imposer la réalisation d'installations propres à assurer le stationnement hors des voies publiques des véhicules correspondant aux caractéristiques du projet.<br>Il ne peut être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement lors de la construction de logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat.<br>L'obligation de réaliser des aires de stationnement n'est pas applicable aux travaux de transformation ou d'amélioration de bâtiments affectés à des logements | Sans objet. |

| | | |
|---|---|---|
| | locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat, y compris dans le cas où ces travaux s'accompagnent de la création de surface de plancher, dans la limite d'un plafond de 50 % de la surface de plancher existant avant le commencement des travaux. | |
| Article R111-26 | Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable doit respecter les préoccupations d'environnement définies aux articles L. 110-1 et L. 110-2 du code de l'environnement. Le projet peut n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si, par son importance, sa situation ou sa destination, il est de nature à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. | L'étude d'impact ci-présente permet d'étudier les enjeux, les mesures compensatoires et l'impact du site de SOCLA sur l'environnement. |
| Article R111-27 | Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. | Sans objet le projet s'intégrera avec les bâtiments existants de SOCLA et l'ensemble du site. |
| Article R111-28 | Dans les secteurs déjà partiellement bâtis, présentant une unité d'aspect et non compris dans des programmes de rénovation, l'autorisation de construire à une hauteur supérieure à la hauteur moyenne des constructions avoisinantes peut être refusée ou subordonnée à des prescriptions particulières. | Sans objet. |
| Article R111-29 | Les murs séparatifs et les murs aveugles apparentés d'un bâtiment doivent, lorsqu'ils ne sont pas construits avec les mêmes matériaux que les murs de façades principales, avoir un aspect qui s'harmonise avec celui des façades. | Sans objet le projet s'intégrera avec les bâtiments existants de SOCLA et l'ensemble du site. |
| Article R111-30 | La création ou l'extension d'installations ou de bâtiments à caractère industriel ainsi que de constructions légères ou provisoires peut être subordonnée à des prescriptions particulières, notamment à l'aménagement d'écrans de verdure ou à l'observation d'une marge de reculement. | Le projet respectera les éventuelles prescriptions particulières qui seront émises. |

#### 3.1.2.6 Images de synthèse

Les images de synthèse jointes avec ce présent dossier en annexe 18 permettent d'illustrer que l'ensemble des mesures prévues permettent une bonne intégration du projet dans son environnement.

## 3.2. IMPACT SUR L'EAU

## 3.2.1. Le circuit de l'eau consommée dans l'établissement

### 3.2.1.1 Origine de l'eau consommée

Le site de SOCLA est alimenté par le réseau d'alimentation en eau potable de la commune de VAUDRINGHEM. Ce réseau est géré par le Syndicat Intercommunal des Eaux et assainissement de la région de Lumbres et Fauquembergues (SIDEALF).

Un disconnecteur est installé sur le réseau d'alimentation en eau potable pour éviter tout retour d'eau dans le réseau.

L'eau potable du réseau public est conforme aux valeurs réglementaires et est compatible avec la nature de l'activité.

La société SOCLA réalise deux analyses par an. La commune de Vaudringhem fait réaliser une analyse par mois.

Les dernières analyses disponibles sont présentées en annexe 11.

### 3.2.1.2 Usages de l'eau

Les principaux usages de l'eau pour les activités d'abattage et de découpe de SOCLA sont décrits ci-après :

- Usages généraux :
  - Usage au sein des locaux sociaux et bureaux : SOCLA dispose de vestiaires avec blocs sanitaires pour le personnel de production et d'un ensemble de bureaux pour les services administratifs et commerciaux,
  - Usage pour le lavage complet quotidien de tous les ateliers de production (sol, trémies, bacs de récupération et bac d'équarrissage).

- Réception des lapins :
  - Lavage des caisses servant au transport des lapins vivants dans un tunnel,
  - Lavage des camions sur une aire dédiée.

- Abattage
  - Apport d'eau pour les laves mains à chaque poste et douchette pour nettoyage du poste,

- Autres opérations liées à l'abattage
  - Les postes de bridage/ calibrage, ressuage, conditionnement, stockage utilisent très peu d'eau « process » ; la consommation principale est liée au nettoyage des bacs et chariots servant au transport des carcasses.

- Découpe :
  - Cette opération utilise un peu d'eau uniquement pour le nettoyage des outils de découpe.

- Conditionnement et stockages produits finis/expéditions :
  - Pas de consommation spécifique pour cette activité en dehors du lavage des locaux décrit dans les usages généraux.

- Refroidissement des installations frigorifiques :
  - Sans objet ; le refroidissement est effectué par des condenseurs à air.

#### 3.2.1.3 Consommations et rejets en eau

L'arrêté du 30 Avril 2004 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2210 impose une consommation en eau liée au process d'abattage limitée à 6 litres par kilogramme de carcasse. La consommation en eau actuelle et futur de l'abattoir est et sera inférieure à cette valeur.
Le tableau suivant illustre la consommation et les rejets en eaux de l'établissement SOCLA :

| | **2016** | **2015** | **2014** |
|---|---|---|---|
| Nombre de lapins abattus/an | 1 860 000 lapins/an | 1 981 076 lapins/an | 1 329 368 lapins/an |
| Tonnage annuel en poids carcasse | 2 604 t | 2 773,5 t | 1 862 t |
| Tonnages produits finis (découpe et lapins entiers) | 2 183 t | 2 400 t | 1 835 t |
| Consommation globale/an | 7 113 $m^3$ | 6 991 $m^3$ | 5 743 $m^3$ |
| Consommation moyenne journalière | 28,5 $m^3$/j | 28 $m^3$/j | 23 $m^3$/j |
| Ratio de la consommation en eau en litre/kg de carcasse | 2,7 l/kg de carcasse | 2,5 l/kg de carcasse | 3,1 l/kg de carcasse |
| Ratio de la consommation en eau litre/kg de produits finis (découpe et lapins entiers) | 3,3 l/kg de produits finis | 2,9 l/kg de produits finis | 3,1 l/kg de produits finis |

*Note : Poids carcasse d'un lapin = 1,4 kg*

Les tonnages de l'activité resteront inchangés à l'issue du projet. A horizon 2021, SOCLA envisage de réaliser le même tonnage que l'activité actuelle notamment celle de l'année 2016 et 2015, soit environ 2 000 000 de lapins abattus par an.

L'extension de bâtiment créée d'environ 1830 $m^2$ n'aura pas d'impact sur la consommation du site étant donné que les tonnages de l'activité resteront inchangés et que cette extension comprend des zones de stockages et le redéploiement de la zone de découpe qui était déjà une activité existante auparavant.

Par ailleurs il n'y a pas d'incorporation d'eaux dans les produits finis étant donné que ce sont soit des parties de lapins découpé ou alors des lapins entiers. Comme indiquée auparavant dans ce dossier, l'eau consommée est utilisée en grande partie pour le lavage des locaux, des équipements, le lavage des camions ainsi que des sanitaires.
Il est donc considéré un taux de rejet de 100%.

Nous retiendrons un volume de consommation et de rejet fixé à 29 $m^3$ par jour en moyenne soit 7500 $m^3$ par an.

#### 3.2.1.4 Mesures prévues pour limiter la consommation en eau

Les différentes mesures prises par SOCLA pour limiter les consommations en eau sont décrites ci-après :

- Lors des nettoyages, ramassage à sec des divers déchets tombés au sol,
- Équipement de toutes les lances de lavage de pistolets à fermeture automatique,
- Sensibilisation du personnel.

### 3.2.2. Gestion des eaux pluviales

#### 3.2.2.1 Collecte et traitement des eaux pluviales

Actuellement, la collecte des eaux pluviales n'est pas conforme, les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées ne sont pas séparatifs : ces réseaux se rejoignent avant rejet dans les lagunes de traitement.

Le projet va permettre de régulariser la situation actuelle en séparant les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées.
Les eaux pluviales des toitures et voiries seront collectées par un réseau spécifique qui aboutira sur un bassin d'orage de 470 $m^3$ et dont l'exutoire aboutira dans un fossé. Les eaux de ruissèlement des voiries seront acheminées avant rejet vers un séparateur à hydrocarbures/débourbeur conforme à la norme NF P 16-442 (version novembre 2007).
Le calcul du dimensionnement du volume nécessaire pour l'orage à l'issue du projet est présenté en annexe 10.
Le volume nécessaire pour une pluie cinquantennale et un débit de rejet au milieu naturel de 2 l/s/ha (donnée du SAGE de l'Audomarois) est de 423 $m^3$.

La période de retour de pluie et le débit de fuite sont prescrits par la mesure IV.4. 13 du SAGE de l'Audomarois :

| N° | Intitulés des mesures du SAGE de l'Audomarois | Thème | Sous-thème |
|---|---|---|---|
| [IV.4].13 | Pour tout projet d'aménagement entraînant une imperméabilisation du sol, et à défaut de justification, le maître d'ouvrage veille à utiliser la pluie cinquantennale et un débit de fuite de 2 l/s/ha comme contraintes pour le dimensionnement des ouvrages. | Qualité de l'eau | Eaux pluviales |

*Source : Mesures SAGE de l'Audomarois*

Le bassin d'orage peut également réaliser la fonction de rétention des eaux polluées d'extinction en cas d'incendie par la présence des vannes en sortie de bassin et sur le réseau d'eaux usées menant aux lagunes. Ces vannes sont représentées sur le plan masse n° 11.1. Le volume nécessaire à cette rétention est plus élevé que le volume pour l'orage d'où un bassin de 470 $m^3$.

#### 3.2.2.2 Normes de rejet

L'arrêté du 30 avril 2004 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2210 et l'arrêté du 09 août 2007 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2221 n'imposent pas de normes de rejet des eaux pluviales.
En revanche sur la base de l'arrêté du 2 février 1998 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, même s'il s'agit avant tout de normes correspondant aux rejets résiduaires dans le milieu naturel, les normes de rejets pour les eaux pluviales peuvent être assimilées aux suivantes:

| Paramètres | Concentrations en mg/l |
|---|---|
| MES | 35 mg/l |
| DCO | 125 mg/l |
| Hydrocarbures totaux | 10 mg/l |

#### 3.2.2.3 Surveillance des eaux pluviales

A ce jour SOCLA ne réalise pas de suivi de la qualité des eaux pluviales étant donné que les réseaux actuels ne sont pas séparatifs.

A l'issue du projet, SOCLA s'engage à contrôler les rejets des eaux pluviales annuellement.
Par ailleurs, les eaux de ruissèlements des voiries transiteront vers un séparateur à hydrocarbures/débourbeur conforme à la norme NF P 16-442 (version novembre 2007) avant rejet.

#### 3.2.2.4 Procédure d'entretien du débourbeur / séparateur d'hydrocarbures

Le débourbeur/séparateur hydrocarbure sera vidangé et curé 1 à 2 fois par an et lorsque le volume boues atteint la moitié du volume utile du débourbeur par une société spécialisée.

L'exploitant tiendra à jour des fiches de suivi du nettoyage des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures, l'attestation de conformité à la norme ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités qui seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### 3.2.2.5 Impact des eaux pluviales

Au terme du projet, la régulation des eaux pluviales par bassin d'orage avant rejet dans le milieu naturel permettra leur bonne gestion.

Par ailleurs, le traitement des eaux pluviales de voiries sur séparateur à hydrocarbures permettra de réduire l'impact sur l'hydrographie locale.

### 3.2.3. Gestion des eaux vannes

Les eaux vannes (eaux sanitaires) sont actuellement dirigées vers les lagunes de traitement du site. A l'issue du projet, les réseaux des locaux sociaux restructurés seront également raccordés sur le réseau existant. Ces eaux vannes seront acheminées vers les lagunes.

Au terme du projet, le volume de rejet des eaux vannes restera pratiquement inchangé étant donné que SOCLA ne prévoit pas d'augmentation significative de l'effectif de son personnel (juste 2 personnes en plus à horizon 2021).

### 3.2.4. Gestion des eaux usées

#### 3.2.4.1 Collecte et traitement des eaux usées

Actuellement, les eaux usées de SOCLA sont collectées par des caniveaux équipés de siphons de sol par le réseau qui rejoint gravitairement les ouvrages de prétraitement de l'établissement puis des lagunes de traitement, située à l'est du site, avant rejet dans un fossé (milieu naturel).

- **Prétraitement :**

Le prétraitement est actuellement situé dans un local spécifique dans le bâtiment de stockages des emballages vides. Ce local est identifié sur la vue en plan des existants jointe au dossier.

Au terme du projet, le prétraitement sera déplacé en extérieur sur une aire spécifique située entre le bâtiment du local de stockage d'emballages vides et des lagunes de traitement.

La nouvelle zone de prétraitement est localisée sur le plan masse n°11.1 joint au dossier.

Le prétraitement comporte les ouvrages suivants :

- Un poste de relevage équipé de deux pompes (dont une de secours) de 20 $m^3$/h chacune,
- Un dégrilleur à maille 6 mm,
- Un tamis à tambour rotatif à maille 750 µm de 25 $m^3$/h,
- Du matériel de mesure : sonde à utlrason pour mesure de débit associé à un enregistreur et préleveur/échantillonneur automatique (ASP Station 2000 RPS20 de chez ENDRESS & HAUSER).

#### 3.2.4.2 Procédure d'entretien du prétraitement

Les équipements de prétraitement sont vérifiés quotidiennement ou chaque semaine en fonction des types d'équipements. Les principaux équipements permettant de s'assurer de la bonne marche du prétraitement sont vérifiés périodiquement par le personnel de SOCLA.

Concernant le poste de relèvement et du dégrilleur l'entretien est le suivant :

- Vérification hebdomadaire du bon fonctionnement des pompes,
- Les refus de dégrillage seront enlevés de manière régulière (quotidiennement) selon la capacité des bacs/paniers,
- Le poste sera nettoyé et les poires de niveau seront vérifiées (vérification hebdomadaire).

Concernant le tamis rotatif l'entretien quotidien est le suivant :

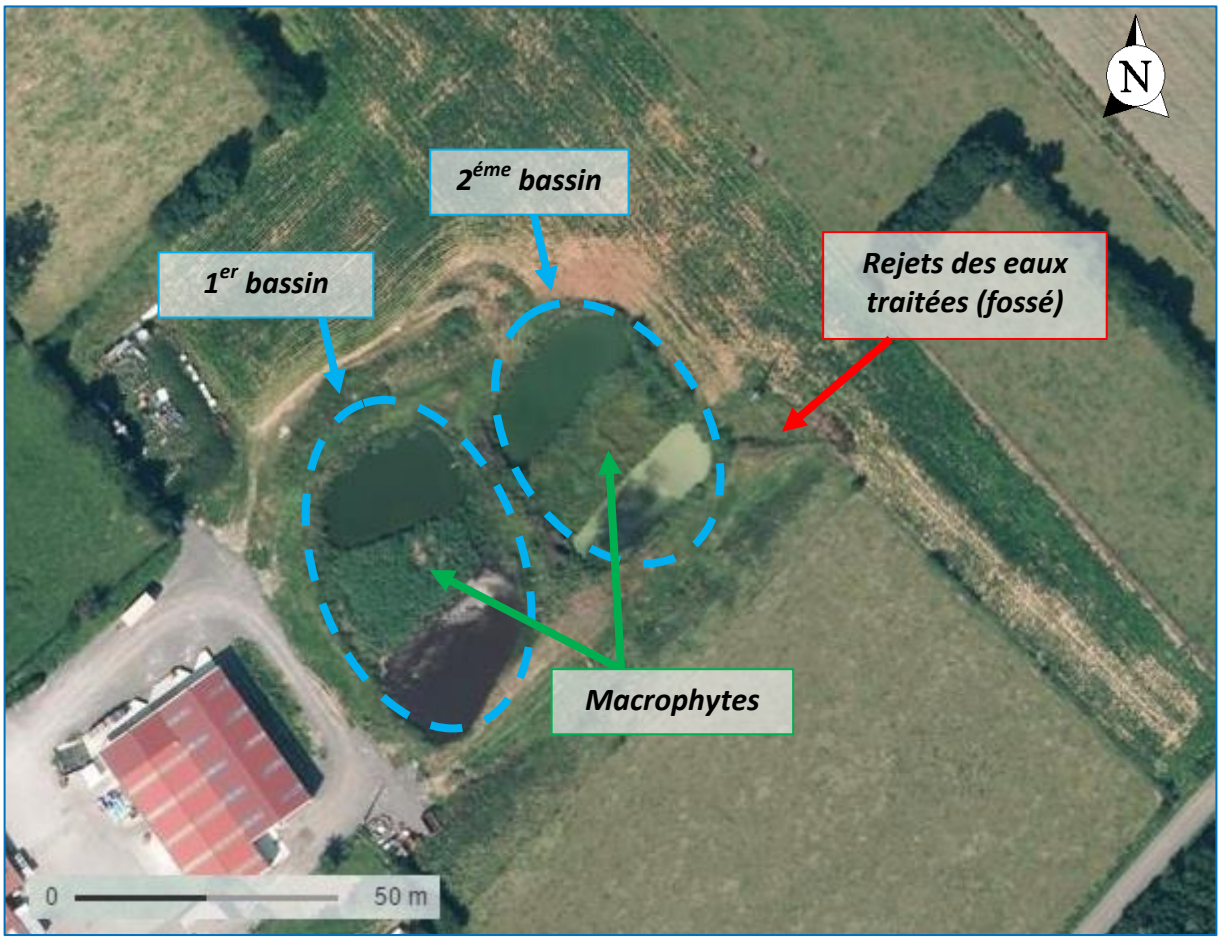
- Vérification de l'état du tambour,
- Vérification de l'efficacité du nettoyage automatique, le filtre et buses de la rampe de lavage seront nettoyés si nécessaire,
- La goulotte à déchets sera nettoyée.

SOCLA dispose d'une notice d'entretien permettant de résumer de manière claire la procédure d'entretien de chaque équipement. Cette notice est laissée à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Toute anomalie sera reportée et le fournisseur d'équipements AQUADEP sera contacté en cas de mal fonctionnement des équipements pour intervention si nécessaire.

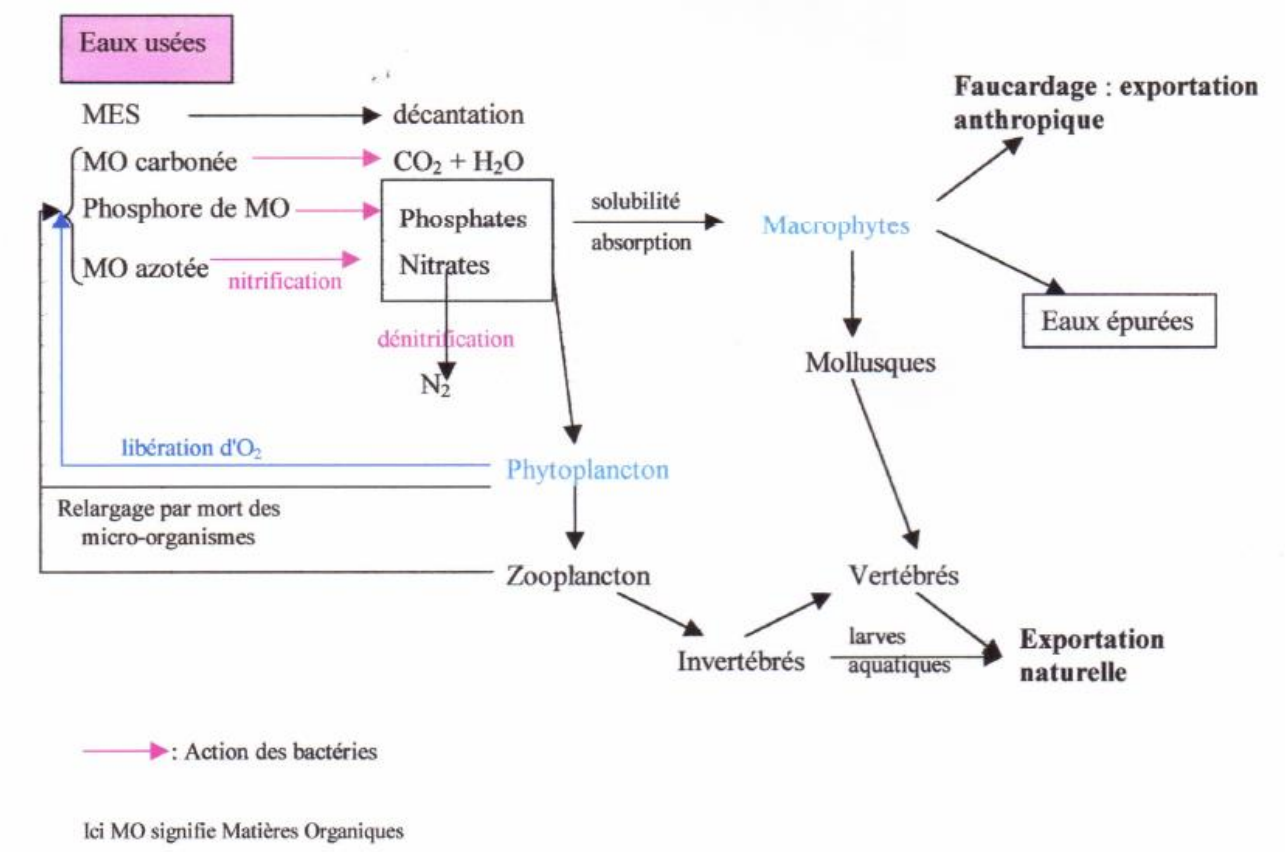
- **Traitement :**

Le traitement des eaux usées de SOCLA est réalisé par une station d'épuration de type lagunage avec présence de quelques roseaux pour faciliter le traitement, ces lagunes sont situées à l'arrière du site, éloignées des habitations (à plus de 100 mètres).
A l'issue du projet, ces lagunes seront clôturées afin d'éviter tout risque pour le personnel du site et intervenant.
Le système de lagunage est un système de traitement biologique extensif faisant appel à des temps de séjour plus long que d'autres systèmes de traitement. Le temps de séjour des effluents dans les lagunes de SOCLA est estimé à 40 jours (donnée empirique fournie lors de la réalisation des lagunes par la société en charge de la réalisation).
Les eaux usées prétraitées sont raccordées à un premier bassin d'une surface de 850 $m^2$ avec 400 $m^2$ du centre en bassin à macrophytes (roseaux de profondeur de 1,20 m) et 450 $m^2$ au bord, plantés avec des végétaux épuratoires. Puis les effluents sont ensuite acheminés par une canalisation PVC de 150 mm au travers de la digue vers un deuxième bassin de mêmes caractéristiques et surfaces.
Les bassins sont étanchés par une géomembrane. Celle-ci est lestée par 20cm de substrat sableux et protégée par un géotextile d'accompagnement.
Les eaux épurées sont ensuite acheminées par une canalisation dans un fossé situé à proximité du dernier bassin. La vue aérienne ci-après permet d'identifier comment sont réalisés ces bassins.



La fonction la plus importante des macrophytes en relation avec le traitement de l'eau est leurs effets physiques.
La présence des macrophytes réduit la vélocité de l'eau. Cela crée de meilleures conditions pour la sédimentation (aussi dû par la présence de racines) en réduisant le risque d'érosion et de remise en suspension des éléments (notamment le phosphore) déjà fixés par le substrat.
Pour le lagunage, la présence de macrophytes (même de tiges coupées en hiver) permet de réduire la revanche des bassins et donc la surface des installations. Les macrophytes jouent le rôle de filtre final.

Le principe d'un traitement par lagunage avec macrophytes peut être résumé de la façon suivante :




Afin que le traitement soit efficace le temps de séjour des effluents dans les lagunes doivent être à minima de :

- 5 à 10 jours pour la DBO5 et les MES
- 8 à 14 jours pour l'azote
- 15 à 25 jours pour le phosphore

Comme indiqué ci-avant le temps de séjour des effluents de SOCLA sur l'ensemble de la filière est estimé à 40 jours ce qui assure un traitement efficace pour chaque paramètre à traiter.

Afin que le traitement des lagunes soit efficace celles-ci doivent faire l'objet tous les 10 à 15 ans d'une opération d'entretien destinée à évacuer les boues accumulées (curage des boues). Les lagunes ont été réalisées au courant de l'année 2006/2007. Aucune opération de curage n'a été encore réalisé, cette opération se fera au plus tard en 2021 par une société spécialisée.

Les formules de dimensionnement des bassins de traitement par lagunes sont les suivantes :

- Volume nécessaire :
  V= Q*Ts avec
  - V: volume ($m^3$)
  - Q: Débit ($m^3$/jour)
  - Ts : temps du séjour (jours)

- Surface nécessaire :
  S = Q*x0/Cs avec :
  - S= surface ($m^2$)
  - Q: Débit ($m^3$/jour)
  - $x_0$: concentration en substrat en entrée (kg de DBO/$m^3$ avec DBO = demande biologique en oxygène)
  - Cs: charge organique superficielle limite d'une lagune (kg de DBO/$m^2$/jour)

La charge organique superficielle limite de la lagune est extrapolée à partir de la littérature : Cs= 0.25 kg de DBO/$m^2$/j.

D'après la caractérisation du flux maximal en DBO5 en entrée de lagune (voir partie ci-après pour caractérisation des flux de pollution maximaux de l'activité de SOCLA), le dimensionnement minimal de la filière de traitement par lagunage est le suivant :

- Volume nécessaire minimal : V = 44*40 = 1760 $m^3$
- Surface nécessaire minimale : S = 44*0,932/0,25 = 164 $m^2$

Les 2 bassins d'une surface unitaire de 850 $m^2$ et de volume unitaire de 935 $m^3$ (1,1 m de hauteur de stockage d'eau en moyenne) sont donc suffisamment bien dimensionnés pour le traitement des effluents de SOCLA pour une surface totale de 1700 $m^2$ et un volume global de 1870 $m^3$.

#### 3.2.4.3 Caractérisation des effluents bruts

Afin de caractériser les effluents bruts de l'activité de SOCLA, les sociétés EUROFINS et OTECH ont été missionnées pour réaliser une campagne de prélèvements et d'analyses des eaux usées en entrée et en sortie de lagunes. La campagne d'analyses s'est déroulée sur 3 jours en décembre 2016 pour des prélèvements de 72h (3X24h : 3 échantillons sur 3 jours).

Etant donné que les réseaux eaux pluviales et eaux usées ne sont actuellement pas séparés, une attention particulière a été portée pour que les prélèvements soient effectués par temps sec (hors période de pluie) durant toute la période de prélèvement.
Le rapport des résultats est présenté en annexe 12.
Les résultats des analyses en entrée de lagunes sont présentés ci-dessous :

| ***Jours d'analyses*** | ***1er jour*** | | ***2éme jour*** | | ***3éme jour*** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Paramètres*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** |
| $DBO_5$ | *400* | *9,6* | *440* | *10,1* | *930* | *25,1* |
| DCO | *975* | *23,3* | *912* | *21* | *1440* | *38,8* |
| MEST | *213* | *5,1* | *163* | *3,7* | *344* | *9,3* |
| Azote global | *126,63* | *3* | *125,01* | *2,9* | *260,27* | *7* |
| Phosphore total | *7,6* | *0,18* | *13* | *0,3* | *16* | *0,4* |
| Hydrocarbures totaux | *< 0,5* | *< 0,02* | *< 0,5* | *< 0,02* | *< 0,5* | *< 0,02* |
| SEH | *< 10* | *< 0,24* | *25* | *0,58* | *24* | *0,65* |
| pH | *8,7 et 8,8* | | *8,9* | | *8,8 et 8,9* | |
| T° | *9,6° et 8,3°* | | *9,2° et 8,9°* | | *8,3° et 9,2°* | |
| **Débit journalier (en $m^3$/j)** | *23,88* | | *23* | | *26,93* | |

| *Jours d'analyses* | *Moyenne des 3 jours* | |
|---|---|---|
| ***Paramètres*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** |
| $DBO_5$ | *607* | *14,93* |
| DCO | *1125,9* | *27,70* |
| MEST | *245,2* | *6,03* |
| Azote global | *174,8* | *4,30* |
| Phosphore total | *12* | *0,29* |
| Hydrocarbures totaux | *< 0,5* | *< 0,02* |
| SEH | *< 19,9* | *< 0,49* |
| pH | *8,8* | |
| T° | *8,9°* | |
| **Débit journalier (en $m^3$/j)** | *24,6* | |

Par ailleurs, une estimation des flux bruts maximaux en entrée de lagunes est présentée ci-après sur la base des analyses effectuées et des ratios de pollution de l'activité de SOCLA par rapport à une activité maximale d'abattage de 15,4 t/j de poids carcasses de lapins.

*Note : L'eau usée générée par l'activité de découpe est très faible et évoluera très peu suite au projet. En effet, les eaux usées générées par cette activité sont liées aux lavages des équipements et des locaux dédiés à la découpe, le ratio considéré est de 12 litres/$m^2$ de locaux. Or avec le projet les locaux dédiés pour la découpe passeront de 125 $m^2$ à 200 $m^2$ et les tonnages de cette activité resteront inchangés.*

| Résultats analyses et flux correspondant en entrée de lagunes | | | | | | | RATIOS DE POLLUTION | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 er jour | 2éme jour | 3éme jour | MOYENNE | MAX | MOYENNE | MAX |
| Nombre de lapins abattus | | 9372 | 8359 | 6776 | 8169 | 6776 | | |
| Tonnage poids carcasses t/j | | 13,1208 | 11,7026 | 9,4864 | 11,44 | 9,4864 | | |
| Volume rejeté m3 | | 23,88 | 23 | 26,93 | 24,6 | 26,93 | 2,15 m3/t | 2,84 m3/t |
| FLUX kg/j | DBO5 | 9,6 | 10,1 | 25,1 | 14,9 | 25,1 | 1,31 kg/t | 2,65 kg/t |
| | DCO | 23,3 | 21 | 38,8 | 27,7 | 38,8 | 2,42 kg/t | 4,09 kg/t |
| | MEST | 5,1 | 3,7 | 9,3 | 6 | 9,3 | 0,53 kg/t | 0,98 kg/t |
| | Azote | 3 | 2,9 | 7 | 4,3 | 7 | 0,38 kg/t | 0,74 kg/t |
| | Pt | 0,18 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,03 kg/t | 0,04 kg/t |
| | SEH | 0,24 | 0,58 | 0,65 | 0,5 | 0,65 | 0,04 kg/t | 0,07 kg/t |

| Estimation des flux maximaux bruts à horizon 2021 en entrée de lagunes pour une activité maximale de 15,4 t/j | | |
|---|---|---|
| **Paramètres** | **Concentrations (en mg/l)** | **Flux (kg/j)** |
| $DBO_5$ | 932 | 41 |
| DCO | 1432 | 63 |
| MEST | 341 | 15 |
| Azote global | 259 | 11,4 |
| Phosphore total | 15 | 0,65 |
| Hydrocarbures totaux | < 0,5 | < 0,022 |
| SEH | 2 | 0,08 |
| **Débit journalier (en $m^3$/j)** | 44 | |

Pour rappel, le débit moyen de rejet sur l'année est estimé à 29 $m^3$/jour.

#### 3.2.4.4 Normes de rejet

L'arrêté du 30 avril 2004, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2210 impose les normes suivantes pour un rejet au milieu naturel par traitement par lagunes :

| Paramètres | Concentrations en mg/l |
|---|---|
| Température | < 30°C |
| pH | Entre 5,5 et 8,5 (9,5 si neutralisation alcaline) |
| **Sur échantillon moyen journalier** | |
| $DBO_5$ | 25 mg/l OU 80% de rendement |
| DCO | 125 mg/l OU 75% de rendement |

| | |
|---|---|
| MEST | 35 mg/l OU 90% de rendement |
| Hydrocarbures totaux | 10 mg/l |
| **En concentration moyenne mensuelle** | |
| Azote global | 30 mg/l si flux journalier maxi ≥ 50 kg/j |
| Phosphore total | 10 mg/l si flux journalier maxi ≥ 15 kg/j |

L'arrêté du 09 août 2007, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique 2221 impose les normes suivantes pour un rejet au milieu naturel par traitement par lagunes :

| **Paramètres** | **Concentrations en mg/l** |
|---|---|
| Température | < 30°C |
| pH | Entre 5,5 et 8,5 (9,5 si neutralisation alcaline) |
| **Dans le cas d'une épuration pour lagunage** | |
| MEST | 150 mg/l |
| **Autres** | |
| $DBO_5$ | 100 mg/l si ≤ à 30 kg/j<br>30 mg/l si > à 30 kg/j |
| DCO | 300 mg/l si ≤ à 100 kg/j<br>125 mg/l si > à 100 kg/j |
| SEH | 300 mg/l |
| **En concentration moyenne mensuelle** | |
| Azote global | / |
| Phosphore total | / |

Concernant les substances caractéristiques de certaines activités industrielles, à l'issue du projet, une campagne de mesure sera réalisée pour estimer si les rejets du site dépassent les flux indiqués et les seuils pour chacune des substances indiquées en parties « 3 - Substances caractéristiques des activités industrielles » et « 4 - Autres substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau » de l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998.

Ces flux et seuils à respecter sont indiqués en annexe 24.

#### 3.2.4.5 Surveillance des eaux usées

La fréquence du programme de surveillance mis en place par l'exploitant sera fixée par le nouvel arrêté d'autorisation d'exploiter.

Cette fréquence pourra reprendre les fréquences de l'arrêté du 30 avril 2004 relatif à la rubrique 2210 en autorisation :

| Paramètres | Fréquences arrêté du 30 avril 2004 | Fréquences arrêté du 09 août 2007 |
|---|---|---|
| Température | Annuelle | Tous les 3 ans |
| pH | Annuelle | |
| MEST | Mensuelle (12 jours/an) | |
| $DBO_5$ | Trimestrielle (4 jours/an) | |
| DCO | Mensuelle (12 jours/an) | |
| Azote global | Journalière si > 50 kg/j | |
| Phosphore total | Journalière si > 15 kg/j | |
| SEH | / | |
| Débit | Journalière (365 jours/an) | 2 fois par an |

De plus les effluents de SOCLA ne dépassent pas les seuils des flux prescrits par l'article 60 de l'arrêté du 2 février 1998, 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, indiquant la fréquence pour chaque paramètre. Ces fréquences sont indiquées en annexe 25.

Par ailleurs, au moins une fois par an, les mesures seront effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions de déclenchement définies avec celle-ci.

Les prélèvements des échantillons seront effectuées en sortie de lagunes à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de 24 heures proportionnellement au débit.

Au terme du projet, un canal de mesure sera réalisé et mis en place en sortie de lagunes. L'emplacement projeté de cet équipement est visualisable sur le plan masse n°11.1 joint à ce présent dossier ICPE.

La société SOCLA tiendra à jour un registre avec l'ensemble des résultats.

Conformément à l'article 32 de l'arrêté du 30 avril 2004, les résultats de l'ensemble des mesures seront transmis à l'inspection des installations classées selon une fréquence définie dans l'arrêté préfectoral. Ils sont accompagnés de commentaires écrits sur les causes de dépassement éventuellement constatés, ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

#### 3.2.2.6 Résultats d'analyse, conformité et estimation des flux futurs

Les sociétés EUROFINS et OTECH ont été missionnées pour réaliser une campagne de prélèvements et d'analyses des eaux usées en entrée et en sortie de lagunes.
Cette campagne de mesure a été réalisé sur 72h (3X24h).
Le rapport des résultats est présenté en annexe 12.

La mesure de débit en sortie de lagune n'a pas pu être effectuée par la société OTECH lors des 3 journées de prélèvements. Ainsi, les prélèvements ont été effectués dans la 2éme lagunes juste avant rejet des eaux usées. Il a été considéré que le débit d'entrée de lagunes était similaire au débit de sortie de lagunes.
Le tableau des résultats d'analyses, comparé aux normes de rejet fixées par l'arrêté du 30 avril 2004, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2210 et aux normes de l'arrêté du 09 août 2007, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique 2221 est présenté ci-après :

| ***Jours d'analyses*** | ***1er jour*** | | ***2éme jour*** | | ***3éme jour*** | | ***VLE du 30 avril 2004 rubrique 2210 en autorisation*** | ***VLE du 09 août 2007 rubrique 2221 en déclaration*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Paramètres*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Concentrations (en mg/l)*** |
| $DBO_5$ | 3 | 0,07 | 5 | 0,12 | 4,1 | 0,11 | 25 mg/l | 100 mg/l |
| DCO | 60 | 1,4 | 54 | 1,24 | 53 | 1,4 | 125 mg/l | 300 mg/l |
| MEST | 34 | 0,8 | 27 | 0,62 | 29 | 0,8 | 35 mg/l | 150 mg/l |
| Azote global | 25,53<x<25,75 | 0,6<x<0,61 | 30,43<x<30,65 | 0,69<x<0,7 | 31,52<x<31,74 | 0,84<x<0,85 | /<br>30 mg/l si ≥ à 50 kg/j | / |
| Phosphore total | 4,9 | 0,12 | 5,1 | 0,12 | 4,8 | 0,13 | /<br>10 mg/l si ≥ à 15 kg/j | / |
| Hydrocarbures totaux | < 0,5 | < 0,12 | < 0,5 | < 0,012 | < 0,5 | < 0,013 | 10 | / |
| SEH | < 10 | < 0,24 | < 10 | < 0,23 | 13 | 0,35 | / | 300 |
| pH | 7,4 | | 7,5 | | 7,6 | | 5,5 et 8,5 | 5,5 et 8,5 |
| T (en °C) | 6,6 | | 6,4 | | 7,7 | | < 30 | < 30 |
| **Débit journalier (en $m^3$/j)** | 23,88 | | 23 | | 26,93 | | / | / |

Pour l'ensemble des paramètres les normes de rejets des deux arrêtés ministériels sont respectées.

*Note : Dans le rapport OTECH, joint en annexe 12, la comparaison des concentrations des rejets d'eaux usées de SOCLA est faite avec les valeurs réglementaires les plus contraignantes des arrêtés du 30 avril 2004 et du 23 mars 2012* de ce fait il est indiqué que les concentrations pour les paramètres phosphore total et l'azote global sont supérieures à ces valeurs limites.*
*Cependant, il est important de tenir compte des flux afin d'établir les normes à respecter ce qui n'a pas été fait lors de la rédaction de ce rapport. Etant donné que les flux de pollution sont faibles pour les paramètres phosphore total et l'azote global, il n'y a pas de normes à respecter. Les analyses se révèlent être conformes par rapport aux normes de rejets.*

**Date de l'arrêté d'enregistrement de la rubrique 2221, à l'époque des analyses SOCLA était encore soumise à enregistrement sous la rubrique 2221. Or suite à la parution du décret no 2017-1595 du 21 novembre 2017 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, les seuils de classement de la rubrique 2221 ont été modifiés. SOCLA est désormais soumise à déclaration pour l'activité de découpe relative à la rubrique 2221 et ne doit plus respecter l'arrêté du 23 mars 2012 mais celui du 09 août 2007 relatif au régime de déclaration.*

Par ailleurs, il est important de considérer que ces analyses ont été effectuées dans le cadre de l'élaboration de ce présent dossier et que les réseaux d'eaux usées et eaux pluviales sont pour le moment unitaires. Bien que les prélèvements ont réalisées par temps sec (hors période de pluie), il se peut qu'il y ait un certain résidu de pluie dans les réseaux et que les analyses ne soient pas totalement représentatives des futurs rejets. Après le projet, les eaux pluviales de voiries et toitures du site ne transiteront plus par les lagunes.

A l'issue du projet dans le cadre de la surveillance des rejets d'autres analyses seront réalisées afin de conforter ces résultats et de vérifier la conformité des rejets de SOCLA dans le milieu naturel.

Par ailleurs, une estimation des flux et des rejets maximaux est présenté ci-après sur la base des analyses effectuées et des ratios de pollution de l'activité maximale de SOCLA. Cette estimation sera confortée par la surveillance qui sera mise en place à l'issue du projet.

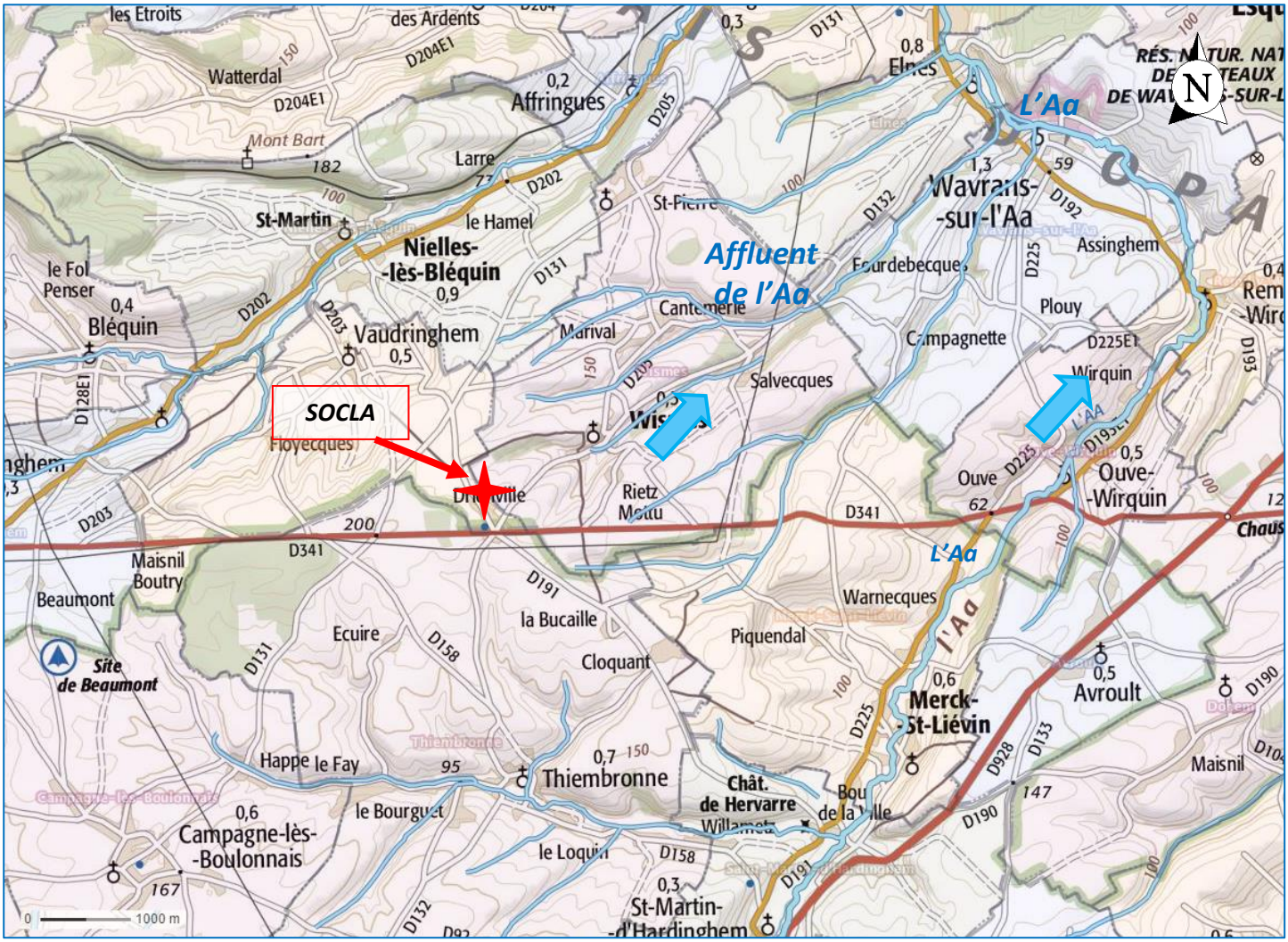
| ***Résultats analyses et flux correspondant en sortie de lagunes*** | | | | | | | ***RATIOS*** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***1 er jour*** | ***2éme jour*** | ***3éme jour*** | ***MOYENNE*** | ***MAX*** | ***MOYENNE*** | ***MAX*** |
| *Nombre de lapins abattus* | | *9372* | *8359* | *6776* | *8169* | *6776* | | |
| *Tonnage poids carcasses t/j* | | *13,1208* | *11,7026* | *9,4864* | *11,44* | *9,4864* | | |
| *m3 rejet suite analyse* | | *23,88* | *23* | *26,93* | *24,6* | *26,93* | *2,15 m3/t* | *2,84 m3/t* |
| *FLUX kg/j* | *DBO5* | *0,07* | *0,12* | *0,11* | *0,1* | *0,11* | *0,01 kg/t* | *0,012 kg/t* |
| | *DCO* | *1,4* | *1,24* | *1,4* | *1,35* | *1,4* | *0,12 kg/t* | *0,15 kg/t* |
| | *MEST* | *0,8* | *0,62* | *0,8* | *0,74* | *0,8* | *0,06 kg/t* | *0,084 kg/t* |
| | *Azote* | *0,61* | *0,7* | *0,85* | *0,72* | *0,85* | *0,06 kg/t* | *0,09 kg/t* |
| | *Pt* | *0,12* | *0,12* | *0,13* | *0,12* | *0,13* | *0,01 kg/t* | *0,014 kg/t* |
| | *SEH* | *0,24* | *0,23* | *0,35* | *0,27* | *0,35* | *0,02 kg/t* | *0,037 kg/t* |

| *Estimation des flux maximaux à horizon 2021 en sortie de lagunes pour activité maximale* | | |
|---|---|---|
| ***Paramètres*** | ***Concentrations (en mg/l)*** | ***Flux (kg/j)*** |
| $DBO_5$ | *5* | *0,2* |
| DCO | *52* | *2,3* |
| MEST | *30* | *1,3* |
| Azote global | *32* | *1,4* |
| Phosphore total | *5* | *0,2* |
| Hydrocarbures totaux | *< 0,5* | *< 0,015* |
| SEH | *14* | *0,6* |
| **Débit journalier (en $m^3$/j)** | *44* | |

Ces flux et concentrations sont conformes aux normes de rejets.

#### 3.2.4.1 Impact sur le milieu naturel

Les rejets d'eaux usées de SOCLA se réalisent dans un fossé situé à l'arrière du site. Afin d'étudier l'impact des eaux usées sur le milieu naturel, il a été considéré que les rejets finissent par rejoindre un affluant de la rivière Aa puis la rivière elle-même.
La localisation du site de SOCLA par rapport à ces cours d'eau est représentée sur la carte ci-après :




Sens d'écoulement des cours d'eau

N'ayant pas de station de mesure de qualité sur l'affluent de la rivière Aa, la qualité de la rivière a été considérée par rapport à la rivière Aa. Ce point est étudié en partie « 2.5.2.5 Qualité » de cette présente étude d'impact.
La conclusion de la qualité de la rivière Aa est reprise ci-après :

- **<u>Conclusion :</u>**

L'état de la qualité de l'Aa au niveau de la station en amont du site de SOCLA (commune de VERCHOCQ) est moyen pour l'état écologique et mauvais pour l'état chimique dû aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.
L'état de la qualité de l'Aa en aval du site de SOCLA (commune de WIZERNES) est bon pour l'état écologique et mauvais pour l'état chimique dû aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

Etant donné que l'activité et les tonnages de SOCLA seront similaires à la situation actuelle, on peut donc en conclure que les rejets des eaux usées en sortie de lagunes ne dégradent et ne dégraderont pas le milieu naturel.

L'impact des rejets d'eaux usées de SOCLA sur le milieu naturel est donc considéré comme limité étant donné que l'état de la rivière est similaire pour l'état chimique en amont et en aval des rejets de SOCLA et que l'état écologique est meilleur en aval qu'en amont.

## 3.2.5. Conformité avec le SDAGE et le SAGE

### 3.2.5.1 SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux est un document de planification qui définit les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau. Il fixe également les objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre sur la période 2016-2021.

L'établissement SOCLA s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie.

Ce document identifie des actions à mener afin d'atteindre les objectifs suivants :

- Le très bon état pour les masses d'eau en très bon état actuel ;
- Le bon état ;
- Le bon potentiel pour les masses d'eau fortement modifiées ;
- Un objectif moins strict pour les masses d'eau ne pouvant atteindre le bon état en 2027,
- L'objectif de non détérioration de la qualité actuelle s'applique sur l'ensemble des masses d'eau.

Le tableau suivant liste l'ensemble des mesures identifiées dans le SDAGE Artois-Picardie et étudie la compatibilité de l'établissement SOCLA au terme du projet avec ce SDAGE.

Les mesures sont réparties en 5 domaines :

- Assainissement,
- Milieux aquatiques,
- Industrie,
- Ressource,
- Et agriculture.

| Domaine | Mesure | Descriptif de la mesure | *Impact de SOCLA* |
|---|---|---|---|
| Assainissement | Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif | Mettre en conformité des assainissements non collectifs dans les zones à enjeux sanitaire et environnement | *Ne concerne pas directement l'industriel* |
| | Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration/matières de vidanges | Augmenter le volume de stockage de boues dans les stations d'épuration qui le nécessitent ou construire des unités centralisées de traitement des boues | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Equiper une STEP d'un traitement | Améliorer le traitement, de l'azote ou | *Ne concerne pas l'industriel* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | suffisant hors Directive ERU | du phosphore, des stations d'épuration | |
| | Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales | Mettre en place des dispositifs permettant d'améliorer la collecte des eaux usées en temps de pluie (bassins de stockage, lutte contre les eaux claires parasites, techniques alternatives, mise en séparatif…), et ainsi de limiter les déversements d'effluents avant traitement. | *Ne concerne pas directement l'industriel. SOCLA prévoit la séparation de ses réseaux afin que l'ensemble des eaux pluviales de son site soit collectées dans un réseau spécifique puis acheminées vers un bassin d'orage avant rejet au milieu naturel.* |
| | Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU | Reconstruire les stations vieillissantes et créer des stations d'épuration collectives | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU | Mettre en place un réseau d'assainissement collectif lors du passage de l'assainissement non collectif à l'assainissement collectif | *Ne concerne pas l'industriel* |
| Milieux aquatiques | Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques | Réaliser un plan de gestion des milieux aquatiques dans les secteurs n'en disposant pas | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau | Réaliser les travaux d'aménagement et de restauration écologique sur tous les cours d'eau naturels | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau | Réaliser un entretien écologique sur tous les cours d'eau non canalisés | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Aménager ou supprimer un ouvrage | Rendre franchissable les barrages sur les cours d'eau classés en liste 2 au titre du L. 214-17 CE. Les ouvrages seront aménagés de préférence de l'aval vers l'amont | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Réaliser une opération de restauration d'une zone humide | Préserver les zones humides, par la contractualisation ou l'acquisition et les gérer pour maintenir ou restaurer leurs fonctionnalités | *Ne concerne pas l'industriel. Le site de SOCLA n'est pas situé en zone humide ou potentiellement humide.* |
| | Mettre en place un aménagement de ralentissement dynamique des crues | Mettre en place des dispositifs de lutte contre le ruissellement (haies, fascines) et aménager des zones d'expansion de crues | *Ne concerne pas l'industriel. SOCLA n'est pas situé en zone inondable.* |
| | Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau | Mettre en place des dispositifs de lutte contre l'érosion des sols (haies, fascines") conduisant à un envasement des cours d'eau et au colmatage du lit des cours d'eau | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Sédiments pollués | Mettre en place une gestion des sédiments pollués présentant un risque pour les milieux aquatiques | *Ne concerne pas directement l'industriel* |
| Industrie | Mesures de réduction des pollutions hors substances dangereuses | Réduire les rejets en macro polluants par l'amélioration du traitement, la mise en place de technologie propre | *SOCLA dispose d'un prétraitement et traitement de ses eaux usées avant rejets. Les résultats d'analyses en sortie de lagunes démontrent un bon taux* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | *d'épuration.* |
| | Mesures de réduction des substances dangereuses | Réduire les rejets en substances toxiques par l'amélioration du traitement, la mise en place de technologie propre | *Parmi la liste des produits utilisés par SOCLA seuls les produits de nettoyage sont rejetés avec les eaux usées.*<br>*Cette liste est présentée à la partie « 4.6.STOCKAGES DE SUBSTANCES ET MELANGES DANGEREUX » de la « pièce n°2 : Présentation de l'établissement » jointe à ce présent dossier.*<br>*Au total seulement 0,11 t de l'ensemble des produits de nettoyage stockés sont considérés comme potentiellement dangereux pour l'environnement (voir mentions de danger indiqués dans la partie mentionnée ci-avant).*<br><br>*Les quantités utilisées sont le strict minimum pour le respect des règles d'hygiène. Par ailleurs, lors de leur utilisation les produits de nettoyage sont dilués avec de l'eau pour limiter les doses utilisées.*<br><br>*SOCLA utilise et rejette très peu de substances dangereuses.* |
| Ressource | Mener une action découlant de l'arrêté DUP (en périmètres de protection) | Réaliser les travaux prévus dans les arrêtés des DUP des périmètres de protection de captages et mettre à jour les arrêtés obsolètes | *Ne concerne pas l'industriel. SOCLA n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage.* |
| | Elaborer un plan d'action sur une ou plusieurs AAC | Délimiter les aires d'alimentation des captages prioritaires, faire un diagnostic des pressions et construire un plan d'action | *Ne concerne pas l'industriel.* |
| | Améliorer la qualité d'une usine de traitement pour l'alimentation d'eau potable | Mettre en place les traitements correctifs nécessaires pour permettre une qualité d'eau conforme (chloration, traitement du fer, manganèse, autres polluants") | *Ne concerne pas directement l'industriel. SOCLA fait réalisé des analyses de l'eau potable sur son site 2 fois par an.* |
| | Sécuriser l'accès et l'alimentation en eau potable | Mettre en place une sécurisation quantitative de l'alimentation en eau potable (sécurisation) et optimiser la gestion des réseaux d'eau potable (schéma AEP, recherches de fuites") | *Ne concerne pas directement l'industriel.* |
| | Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maitrise foncière) | Acquérir, pour les collectivités, les surfaces les plus sensibles des aires d'alimentation de captages | *Ne concerne pas l'industriel.* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Agriculture | Elaborer un plan d'action sur une AAC | Etablir, à partir de diagnostics agricoles, et mettre en œuvre (animation, conseil…) un plan d'actions agricoles pour chaque aire d'alimentation de captage prioritaire | *Ne concerne pas l'industriel.* |
| | Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates | Mettre en place le plan d'action zone vulnérable sur le bassin : couverture des sols en hiver et augmentation des capacités de stockages pour les exploitations dans les « nouvelles » zones vulnérables | *Ne concerne pas directement l'industriel. SOCLA respecte les normes de rejets en nitrate qui lui sont imposées.* |
| | Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates | Mettre en place le plan d'action zone vulnérable sur le bassin : réalisation de reliquats azotés et analyse des effluents organiques | |
| | Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire | S'équiper de matériel permettant de limiter l'usage et les rejets de phytosanitaires et adopter des pratiques limitant le recours aux produits phytosanitaires dans les zones à enjeu eau | *SOCLA n'a pas d'activité agricole.* |
| | Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives | Encourager l'utilisation de pratiques alternatives aux pesticides non agricoles via des études et des investissements | *SOCLA n'utilise pas de produits phytosanitaires.* |
| | Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates | Mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion et les transferts de polluants (haies, couvertures des sols en hiver hors zones vulnérables") | *Ne concerne pas directement l'industriel.* |
| | Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maitrise foncière) | Valoriser économiquement et agronomiquement les prairies et augmenter les surfaces cultivées en bio | *Ne concerne pas l'industriel.* |

Par ailleurs concernant la disposition A-9.3 : Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau

- **<u>Conclusion :</u>**

L'entreprise SOCLA a pris toutes les dispositions possibles pour être compatible avec les dispositions du SDAGE 2016-2021 du bassin Artois Picardie. Le principal enjeu concerne ses rejets d'eaux usées au milieu naturel. Le présent dossier démontre que les rejets des eaux usées de SOCLA sont compatibles avec l'acceptabilité du milieu naturel.

#### 3.2.5.2 SAGE

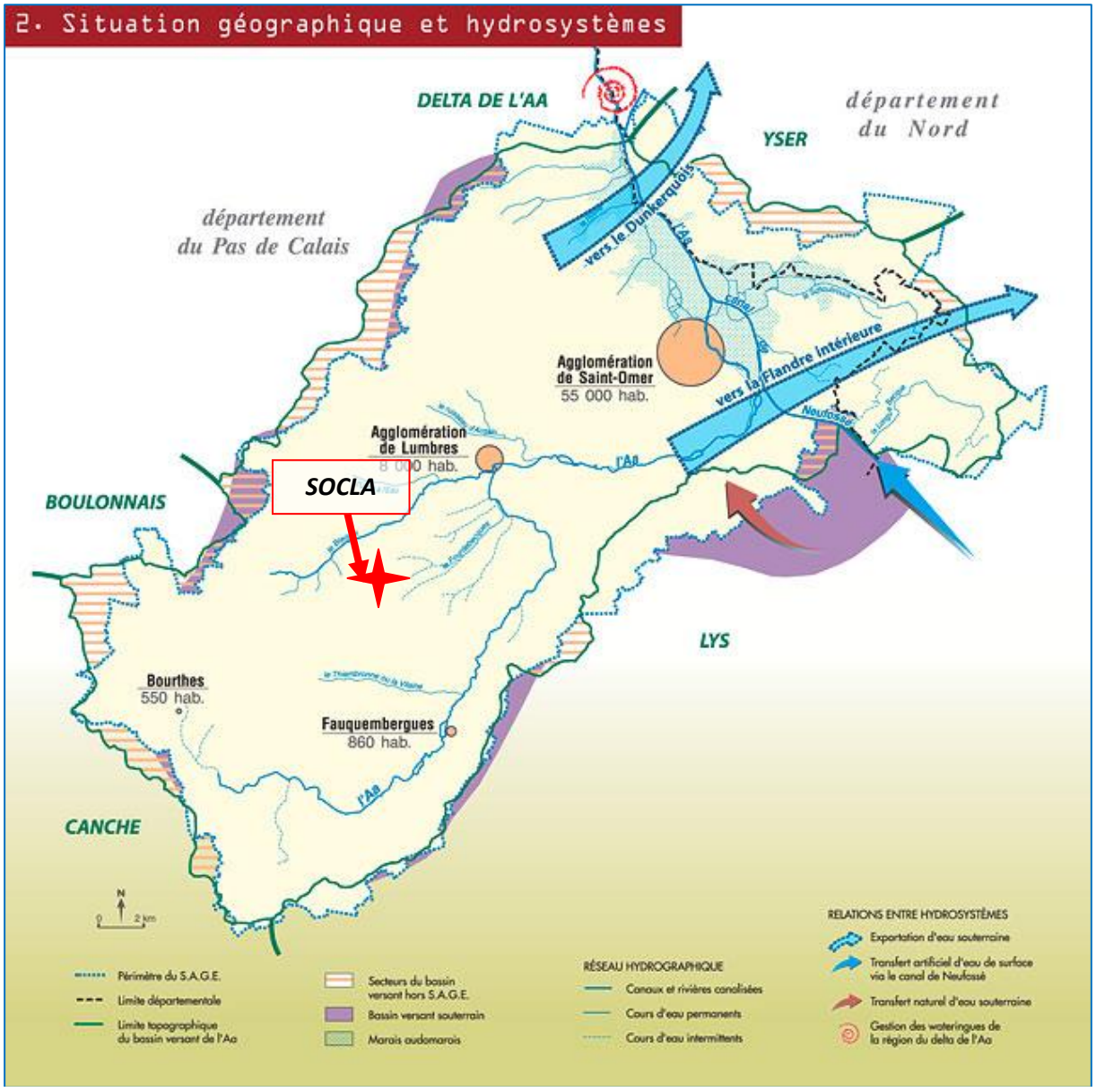
Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant,

aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE.
Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Les communes de Vaudringhem et de Wismes sont concernées par le périmètre du SAGE de l'Audomarois qui a été a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 31 mars 2005.
Le 15 janvier 2013, le SAGE de l'Audomarois a obtenu un nouvel arrêté d'approbation suite à sa mise en compatibilité avec la réglementation.

Le territoire du SAGE de l'Audomarois reprend le bassin versant de l'Aa jusqu'à l'exutoire du marais audomarois à Watten. Le delta de l'Aa constitue une entité physiquement très distincte reprise dans un autre territoire de S.A.G.E. : celui du Delta de l'Aa.

Le périmètre du SAGE de l'Audomarois est repris par la carte ci-après :



*Source : www.sage-audomarois.com*

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Assurer de façon durable la satisfaction des besoins en eau des différents usagers, en quantité et en qualité.
- Assurer le bon état écologique des milieux humides et aquatiques.
- Assurer la protection des biens et des personnes soumises à des risques d'inondation.
- Préserver et mettre en valeur le marais audomarois.

Ainsi, pour répondre aux enjeux permettant d'atteindre un partage équilibré de l'eau entre usagers et milieux, le SAGE se scinde en 6 orientations spécifiques :

| Orientations | Objectifs | *Impact de SOCLA* |
|---|---|---|
| Sauvegarde de la ressource en eau | Objectif 1 : Protéger les ressources exploitées actuellement | *Les consommations en eau de SOCLA sont relativement faibles. Le ratio de consommation de 6 l/kg de carcasse abattu est respecté.* |
| | Objectif 2 : Garantir la satisfaction des besoins à horizon 2050 | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 3 : Améliorer la connaissance | *Ne concerne pas l'industriel* |
| Lutte contre les pollutions | Objectif 4 : Améliorer le taux de raccordement et le rendement épuratoire de l'assainissement collectif | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 5 : Prévention des pollutions d'origine industrielle | *Le site disposera après projet d'un bassin d'orage étanche pouvant faire office de bassin de rétention en cas de pollution sur site.* |
| | Objectif 6 : Maîtrise des pollutions d'origine agricole | *Ne concerne pas l'industriel*<br>*Pas d'activité agricole.* |
| | Objectif 7 : Gestion des effluents organiques | *SOCLA dispose d'un prétraitement et traitement de ses eaux usées avant rejets. Les résultats d'analyses en sortie de lagunes démontrent un bon taux d'épuration.* |
| | Objectif 8 : Prévenir et réduire les pollutions générées par les produits phytosanitaires, les nitrates et les orthophosphates en zone agricole et non agricole | *SOCLA n'utilise pas de produits phytosanitaires et son activité n'est pas agricole.* |
| Valorisation des milieux humides et aquatiques | Objectif 9 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et les chevelus associés dans le respect des fonctions écologiques hydrauliques et paysagères essentielles | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 10 : Assurer la continuité écologique des cours d'eau | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 11 : Préserver, restaurer les | *Ne concerne pas l'industriel. Le site* |

| | | |
|---|---|---|
| | zones humides à enjeux | *de SOCLA n'est pas situé en zone humide ou potentiellement humide.* |
| Gestion de l'espace et des écoulements | Objectif 12 : Connaissance et prévention de la vulnérabilité | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 13 : Maîtriser les crues en fond de vallée | *Ne concerne pas l'industriel. De plus SOCLA n'est pas situé en zone inondable.* |
| | Objectif 14 : Maîtriser les écoulements | *Ne concerne pas l'industriel* |
| Maintien des activités du marais audomarois | Objectif 15 : Connaissance et préservation | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 16 : Maîtriser le fonctionnement hydraulique et les niveaux d'eau | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 17 : Améliorer la qualité de l'eau | *Ne concerne pas directement l'industriel. Les eaux usées traitées de SOCLA respectent les normes de rejets et l'acceptabilité du milieu récepteur.* |
| | Objectif 18 : Gestion des voies d'eau et des berges | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 19 : Maîtriser l'occupation du sol | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 20 : Mettre en valeur le patrimoine | *Ne concerne pas l'industriel* |
| Communiquer et sensibiliser autour du S.A.G.E. | Objectif 21 : Développer les compétences et les connaissances sur le thème de l'eau | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 22 : Diffuser le S.A.G.E. et les données du S.A.G.E. | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 23 : Sensibiliser aux enjeux liés à l'eau sur le territoire | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Objectif 24 : Accompagner les démarches de participation et de coordination | *Ne concerne pas l'industriel* |

Le SAGE Audomarois dispose également d'un règlement qui est organisé en 5 thèmes et 12 règles, il regroupe les actions du SAGE d'ordre purement réglementaire ou prescriptions.

La compatibilité de SOCLA avec ces règles est vérifiée ci-après :

| Thèmes | Règles | *Impact de SOCLA* |
|---|---|---|
| GESTION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU | Règle I. Dans les sous bassins souterrains Aa aval et Nord Audomarois, sont interdits tout nouveau prélèvement ou toute augmentation des prélèvements d'eau souterraine ou superficielle existants, excepté pour des prélèvements d'eau inférieurs à 50 000m3/an, pour les opérations ayant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets visés à l'article L.214-1 du code de l'environnement ainsi que pour les installations classées pour la protection | *Les communes concernées par ces sous-bassins sont identifiés sur la carte en annexe 22 de ce présent dossier ICPE. Les communes de Vaudringhem et de Wismes ne sont pas concernées.*<br>*Ne concerne pas SOCLA, de plus absence de forage et la consommation en eau du réseau AEP est limitée (estimation à 7 500 m3 par an à horizon 2020).* |

| | | |
|---|---|---|
| | de l'environnement définies à l'article L.511-1. | |
| | Règle II. Dans le bassin versant souterrain de l'Aa Amont, dans l'attente de la détermination des volumes disponibles pour les masses d'eau superficielle ou souterraine par sous bassin souterrain, permettant la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs, le principe de la satisfaction prioritaire des besoins en eau potable des collectivités publiques est posé pour tout nouveau projet de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle visé à l'article L.214-1 du code de l'environnement dans la limite des possibilités de la ressource et de la nécessaire alimentation en eau du milieu naturel aquatique. | *Les communes concernées par ce bassin versant sont identifiés sur la carte en annexe 22 de ce présent dossier ICPE.*<br>*SOCLA n'est pas directement concerné par cette règle.*<br>*De plus absence de forage et la consommation en eau du réseau AEP est limitée (estimation à 7 500 m3 par an à horizon 2020).* |
| | Règle III. Les nouveaux rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement à l'exclusion des épandages agricoles, ne peuvent être déversés au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un captage pour l'alimentation en eau potable sauf les installations, ouvrages, travaux ou activités revêtent d'un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du code de l'environnement. | *Sans objet SOCLA ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captage AEP.* |
| | Règle IV. Les rejets issus des installations, ouvrages, travaux, ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement, doivent être compatibles avec l'échéance d'atteinte du bon état des masses d'eau | *Les rejets de SOCLA sont compatibles avec les objectifs du SDAGE Artois – Picardie, ce point a été vérifié en partie « 2.5.2.3 Objectifs de qualité » et sous-parties suivantes de cette présente étude d'impact.* |

| | | |
|---|---|---|
| | fixé par le S.D.A.G.E. Artois-Picardie pour le territoire de l'Audomarois sur la base d'un calcul de dilution calé sur un débit d'étiage quinquennal. | |
| GÉRER DURABLEMENT LES COURS D'EAU | Règle V. L'amélioration de la qualité des habitats piscicoles et des habitats associés est une des conditions principales à la reproduction et à la vie des espèces notamment pour les espèces migratrices amphihalines (Saumon atlantique, Truite de mer, Lamproie fluviatile, Lamproie marine et Anguille européenne) qui vivent dans l'Aa et ses affluents. En conséquence, les nouvelles installations, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ne doivent pas conduire à la disparition ou à l'altération des espèces patrimoniales et habitats piscicoles comme les frayères sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. | *Les rejets de SOCLA sont compatibles avec les objectifs du SDAGE Artois – Picardie, ce point a été vérifié en partie « 2.5.2.5 Qualité » et sous-parties suivantes de cette présente étude d'impact.*<br>*Par ailleurs, il est précisé dans ces parties que l'état écologique en aval des rejets de SOCLA est jugé bon (station de mesures de Wizernes).*<br>*Au vu des éléments présentés et étudiés, il a donc été estimé que les rejets de SOCLA ne conduit pas à l'altération de l'état écologique du cours d'eau Aa.* |
| | Règle VI. Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau et principalement sur les berges, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, doivent privilégier l'emploi de méthodes douces et notamment par des techniques végétales vivantes respectant la végétation aquatique et les dynamiques naturelles des cours d'eau et des milieux aquatiques. Dans cette optique, les autres techniques ne peuvent être mises en œuvre que si l'inefficacité de ces techniques douces a été clairement démontrée. | *Ne concerne pas l'industriel* |
| | Règle VII. Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, réalisés | *Ne concerne pas l'industriel* |

| | | |
|---|---|---|
| | dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, concernant les opérations de modification du profil en long et en travers ne pourront être conduits que s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement ou s'ils s'inscrivent dans un objectif d'amélioration environnementale (par exemple une renaturation de cours d'eau ou u reméandrage). Dans tous les cas, ils doivent être compatibles avec la circulation de l'eau, des poissons et du transport sédimentaire (cas des busages de franchissement). | |
| | Règle VIII. Pour toute plantation au sein des milieux aquatiques, utiliser des espèces locales adaptées à ces milieux et aux écosystèmes qui y sont naturellement présents, et dont le lieu de production est situé dans la même région climatique. | *Ne concerne pas l'industriel* |

| | | |
|---|---|---|
| ASSURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU | Règle IX. Pour l'Aa et ses affluents y compris les affluents non classés au titre de l'article L. 432-6 du Code de l'environnement, afin d'assurer la libre circulation des espèces, notamment les espèces piscicoles migratrices, le bon fonctionnement du milieu aquatique et la dynamique du transport naturel des sédiments, les nouvelles installations et les nouveaux ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, ne doivent pas constituer un obstacle aux continuités écologiques et sédimentaires (au sens de l'article R. 214-109 du Code de l'environnement), sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. | *Ne concerne pas l'industriel* |
| PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES ET LES MILIEUX AQUATIQUES | Règle X. Compte tenu des objectifs, institués par le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du S.A.G.E., pour la préservation des zones humides et alluviales ayant fait l'objet d'un inventaire, les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux, à l'assèchement total ou partiel, et à la mise en eau sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Dans l'attente de réalisation des inventaires détaillés comme prescrits au PAGD, cet article s'applique en priorité pour les zones humides connues et inventoriées nommées zones humides à enjeux | *Ne concerne pas l'industriel. Par ailleurs, absence de zones humides classées ou recensées sur le site de SOCLA.* |

| | | |
|---|---|---|
| | Règle XI. Les nouveaux projets de plan d'eau ou d'extension de plans d'eau existants visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau ; augmentation de la température ; prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées; modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risques de transferts de polluants vers la nappe…). | *Sans objet pour SOCLA. Le bassin d'orage et de rétention à créer n'aura pas pour effet d'engendrer d'impacts négatifs sur l'Aa puisque que cet ouvrage permet d'améliorer la situation et que le débit de fuite du SAGE sera respecté. Par ailleurs actuellement les eaux pluviales du site sont également rejetées dans le milieu naturel.*<br>*Les rejets de SOCLA sont compatibles avec les objectifs du SDAGE Artois – Picardie, ce point a été vérifié en partie « 2.5.2.5 Qualité » et sous-parties suivantes de cette présente étude d'impact.* |
| LA GESTION DES EAUX PLUVIALES | Règle XII. Les installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du Code de l'environnement et L. 512-8 du même Code, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation ; ils doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration…) sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées. Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration. | *SOCLA est situé dans le bassin de l'Aa. Le projet de SOCLA permettra par la création d'un bassin d'orage et de rétention une meilleure gestion des eaux pluviales avec un débit de fuite et dimensionnement du bassin conforme au SAGE et à la note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation validée le 30 janvier 2017 DREAL Hauts-de-France Services Risques. Ce dimensionnement est présenté en annexe 10. Les surfaces imperméabilisées créées dans le cadre du projet sont limitées au strict nécessaire pour assurer une meilleure exploitation du site (en termes d'hygiène et de sécurité notamment).*<br>*Plus de 70% du terrain du site de SOCLA sera conservé en espaces verts à l'issue du projet.* |

- **<u>Conclusion :</u>**

*Concernant les objectifs du SAGE :*

Le SAGE de l'Audomarois liste de multiples mesures principalement à l'attention des organismes publiques. Les mesures prises par SOCLA vont dans le sens des objectifs du SAGE. L'activité de SOCLA est compatible avec les objectifs du SAGE.

*Concernant les règles du SAGE :*

Les mesures envisagées par SOCLA sont compatibles avec les règles du SAGE Audomarois.

# 3.3. IMPACT SUR LES SOLS, SOUS-SOLS & EAU SOUTERRAINES

## 3.3.1. Produits de nettoyage

Les produits de nettoyage sont utilisés pour nettoyer et désinfecter les différents ateliers. Ces produits sont stockés sur des cuves de rétention adaptées à l'intérieur de l'usine au niveau du local maintenance dans un espace dédié.
Le personnel utilisant ces produits est formé à la manipulation de ces produits chimiques.
De plus, les locaux (lieux d'utilisation et de stockage) sont raccordés au réseau d'eaux usées industrielles de l'établissement.
Enfin, ces produits sont présents en faible quantité (0,115 t au total de produits stockés au maximum). La liste des produits est présentée en partie « 4.6.1 Inventaire des substances et mélanges dangereux » de la « pièce n°2 : Présentation de l'établissement » jointe à ce présent dossier ICPE.

## 3.3.2. Aire de lavage des camions

Actuellement, l'abattoir de SOCLA dispose d'une aire de lavage des camions réalisée en enrobée, localisée entre les deux bâtiments de production à proximité de l'auvent de réception des lapins.

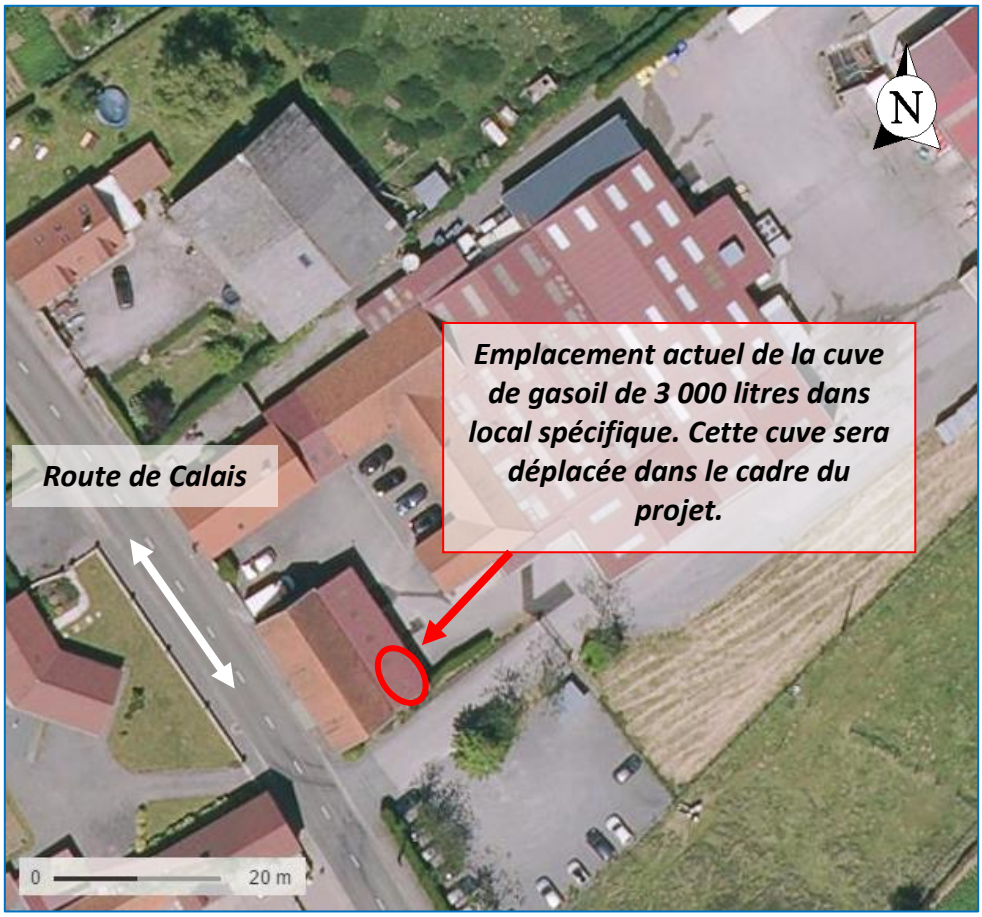
Au terme du projet, cette aire sera localisée sous l'auvent de réception des lapins vivants sur une dalle béton avec forme de pente et de siphon(s). Les eaux de lavages seront collectées puis acheminées vers le réseau d'eaux usées du site.
Il n'y a donc par conséquent pas de risque de pollution des sols.

## 3.3.3. Abattage et découpe des lapins

La totalité de la production (abattage, découpe et conditionnement) se fait à l'intérieur des bâtiments qui reposent sur une dalle équipée de siphons de sol pour la collecte des effluents.
Il n'y a donc, par conséquent, pas de risque de pollution des sols.

## 3.3.4. Stockage d'hydrocarbures

Le seul stockage d'hydrocarbure présent sur le site est une cuve aérienne de gasoil de 3000 litres, située dans un local spécifique sur dalle béton. La localisation actuelle de la cuve est présentée sur la vue aérienne ci-après :




*Source : Géoportail*

Cette cuve possède une double membrane afin d'éviter tout risque de pollution.

A l'issue du projet la cuve sera déplacée afin d'être éloignée de la Route de CALAIS, elle sera située au niveau de l'aire de manœuvre projetée.
Sa localisation est présentée sur le plan masse n°11.1 joint au dossier.

Cette cuve sera enterrée et une rétention étanche en béton, d'un volume égal, sera créée.

### 3.3.5. Voirie et stationnement

Les voiries et les aires de stationnement sont et seront goudronnées ce qui protège les sols de toute pollution directe.

Les eaux pluviales des voiries projetées seront collectées puis acheminées vers un séparateur hydrocarbures conforme à la norme NF P 16-442 (version novembre 2007).

Le séparateur hydrocarbure sera régulièrement vidangé.

Par ailleurs, un bassin d'orage étanche pouvant faire également office de bassin de rétention (avec présence de vanne) en cas de pollution sur le site (notamment eaux pour les eaux polluées d'extinction d'incendie) sera également créé.

Les vannes d'arrêt permettant de réaliser la rétention seront présentes en sortie de bassin et sur le réseau d'eaux usées menant aux lagunes. Ces vannes sont représentées sur le plan masse n° 11.1.

### 3.3.6. Déchets

Les déchets sont et seront stockés dans des locaux spécifiques et contenants spécifiques.

Les déchets générés par l'installation susceptibles d'entrainer une pollution des sols sont :

- Les huiles de moteur usagées : ces huiles sont stockées dans des box étanches placés sur rétention,
- Les refus de dégrillage,
- Et les déchets organiques : ces déchets sont stockés dans des contenants adaptés, sur dalle béton étanche et équipée de siphons de sol avec grille permettant de récupérer les éventuelles matières tombées au sol et d'envoyer les eaux de lavage, les jus d'égouttures de ces locaux vers le dispositif de traitement des eaux usées industrielles du site. Un nouveau local déchet sera créé à l'issue du projet permettant de stocker convenablement l'ensemble des déchets dans ce local fermé et adaptés (avec quai et rampe).

### 3.3.7. Prélèvements dans les eaux souterraines

Sans objet. Il n'y a pas de forage sur le site. Il n'y a donc pas d'impact potentiel lié à l'utilisation d'un forage sur les nappes souterraines.

### 3.3.8. Impact des eaux pluviales sur les eaux souterraines

Comme évoqué auparavant au terme du projet les eaux pluviales des voiries et de toiture seront collectées dans un réseau spécifique séparé du réseau d'eaux usées après projet.

Les eaux pluviales de ruissellement transiteront vers un séparateur hydrocarbure avant d'être rejetées avec les eaux pluviales de toiture dans un bassin d'orage puis fossé.

Ce bassin d'orage étanche pourra faire office de bassin de rétention (avec présence de vannes) en cas de pollution sur le site (notamment eaux pour les eaux polluées d'extinction d'incendie).

Une procédure en cas de pollution sera établie au sein de chez SOCLA et le personnel sera sensibilisé à la démarche à suivre en cas de pollution.

# 3.4. IMPACT SUR L'AIR ET LE CLIMAT

## 3.4.1. Contexte réglementaire

Les effets du projet sur le climat sont étudiés conformément au décret n°2009-840 du 8 juillet 2009 modifiant les articles R.512-8 et R.512-28 du Code de l'Environnement. D'une manière générale, l'effet sur le climat peut être dû aux émissions de gaz à effet de serre et principalement aux émissions de dioxyde de carbone (CO2) résultant de la combustion de matières carbonées fossiles. L'origine du principe de l'utilisation rationnelle de l'énergie remonte à la loi n°96-1263 du 30 décembre 1996, codifiée sous le livre II du Code de l'Environnement aux articles L.220-1 et suivants, relative à l'air et à l'utilisation rationnelle de l'énergie, ayant comme objectif de limiter les pollutions atmosphériques.

La surveillance de la pollution atmosphérique est essentiellement définie par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, et par les décrets d'application de cette loi. Ces textes précisent notamment les conditions de surveillance de la pollution atmosphérique, les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites qui doivent être respectés. Certaines de ces valeurs sont désormais fixées par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

Les normes de qualité de l'air, déterminées selon des méthodes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement, sont établies, pour les polluants habituellement mesurés dans les stations du réseau ATMO, comme indiqué dans le tableau ci-après.

| Polluant | Valeur limite | Valeur cible | Objectif de qualité | Seuil d'information et de recommandation | Seuil d'alerte |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dioxyde d'azote ($NO_2$)** | 40 µg/m$^3$ en moyenne annuelle<br>200 µg/m$^3$ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an | / | 40 µg/m$^3$ en moyenne annuelle civile | 200 µg/m$^3$ en moyenne horaire | 400 µg/m$^3$ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives<br>200 µg/m$^3$ en moyenne horaire |
| **Dioxyde de soufre ($SO_2$)** | 125 µg/m$^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an<br>350 µg/m$^3$ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an | / | 50 µg/m$^3$ en moyenne annuelle | 300 µg/m$^3$ en moyenne horaire | 500 µg/m$^3$ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ozone ($O_3$)** | / | Protection de la santé 120 µg/m$^3$ en moyenne sur 8 heures glissantes à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans) | Protection de la santé 120 µg/m$^3$ en moyenne sur 8 heures glissantes | 180 µg/m$^3$ en moyenne horaire | Seuil 1 : 240 µg/m$^3$ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives |
| | | | | | Seuil 2 : 300 µg/m$^3$ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives |
| | | Protection de la végétation 18 000 µg/m3.h (moyenne calculée sur 5 ans) | Protection de la végétation 6 000 µg/m3.h | | Seuil 3 : 360 µg/m$^3$ en moyenne horaire |
| **Particules en suspension (PM10)** | 40 µg/m$^3$ en moyenne annuelle<br>50 µg/m$^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an | / | 30 µg/m$^3$ en moyenne annuelle | 50 µg/m$^3$ en moyenne journalières sur 24 heures | 80 µg/m$^3$ en moyenne journalière sur 24 heures |
| **Particules en suspension (PM2,5)** | 25 µg/m$^3$ en moyenne annuelle | 20 µg/m$^3$ en moyenne annuelle | 10 µg/m$^3$ en moyenne annuelle | | |

*Source : Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air*

### 3.4.2. Rappel de l'état initial (actuel) de la pollution de l'air

Comme cela a été vu au chapitre « 2.7 Qualité de l'air », aucune donnée ne permet de caractériser la qualité de l'air au droit du site de SOCLA.

Cependant, les données des stations des villes de Saint-Omer et de Campagne-lès-Boulonnais ont pu être extrapolées pour le site. Cette analyse de l'état initiale démontre que la qualité de l'air dans le secteur d'étude peut être qualifiée de bonne.

### 3.4.3. Identification des rejets atmosphériques de SOCLA

En fonctionnement normal, les sources de rejet à l'atmosphère sont les suivantes :

- le groupe électrogène de secours utilisé très rarement seulement en cas anormal de coupure de courant),

- les émissions liées au trafic des véhicules de l'entreprise et des 2 chariots élévateurs fonctionnant au carburant diesel,
- les extracteurs d'air,
- les fluides frigorigènes,
- les poussières.

Au niveau des odeurs, les sources les plus probables concernent le stockage des déchets organiques et le traitement des eaux usées.

### 3.4.4. Mesures destinées à limiter la pollution de l'air

#### 3.4.4.1 Installations de combustion

SOCLA ne dispose pas de chaudière ni de four pour son activité. Le chauffage des locaux sociaux et des bureaux est électrique.
SOCLA dispose seulement d'un groupe électrogène de secours fonctionnant au fioul, utilisé seulement en cas de panne de courant sur le site.

- **Choix de l'énergie :**

Le tableau ci-après permet de comparer les différents types de combustibles entre eux en fonction de différents critères.

| | Propane | Butane | Fioul domestique | Electricité | Gaz naturel | Fioul lourd | Charbon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pouvoir calorifique supérieur** | 11.9 th/kg<br>13.8 kWh/kg | 13.7 kW/kg | 9 th/litre<br>10.4 kWh/litre | 1 kWh = 8.6 th | 8.3 à 9.8 th/$m^3$<br>9.6 à 11.4 th/$m^3$ | 10.5 th/kg<br>12.3 kWh/kg | 8.5 th/kg<br>9.8 kWh/kg |
| **Qualité de combustion** | Quasi complète | Quasi complète | Imbrûlés<br>Bruit | - | Quasi complète | Imbrûlés<br>Bruit<br>Qualité irrégulière | Cendres<br>10 à 15 %<br>Qualité irrégulière |
| **Produits de combustion** | Faibles (SOx, CO, NOx) essentiellement de l'eau | Faibles (SOx, CO, NOx) essentiellement de l'eau | Fumées<br>Suies<br>Soufre | - | Faibles (SOx, CO, NOx) essentiellement de l'eau | Fumées<br>Suies<br>Soufres | Fumées<br>Suies<br>Soufre<br>Poussières |
| **Densité par rapport à l'air** | 1.54 | 2.07 | - | - | 0.60 | - | - |
| **Impact sur l'environnement** | + | + | - | + | + | - | - |

Comme il est mis en évidence avec le tableau ci-dessus, l'électricité (énergie retenue par SOCLA pour le chauffage de ses bureaux et de ses locaux sociaux) ne présente pas de rejets atmosphériques.

#### 3.4.4.2 Groupe électrogène

Comme indiqué précédemment, SOCLA dispose d'un groupe électrogène de secours de secours fonctionnant au fioul, utilisé seulement en cas de panne de courant sur le site.

Ce groupe fonctionne donc que très rarement.

#### 3.4.4.3 Gaz d'échappement

Les gaz d'échappement sont issus du trafic routier engendré par l'activité de l'établissement. Il s'agit des poids lourds de livraison et d'expédition, ainsi que les véhicules légers du personnel et des véhicules des sociétés intervenantes/prestataires.

Cette source de pollution est identique à celle déjà générée par les axes routiers existants à proximité de l'établissement. Comme indiqué dans le chapitre « Impact sur les transports », le trafic lié à l'activité représente un faible pourcentage du trafic local.

Les mesures prévues pour limiter ces émissions sont les suivantes :

- Utilisation de véhicules réglementaires (contrôle technique effectués),
- Lors des opérations de chargement/déchargement, les chauffeurs ont pour consigne d'arrêter leur moteur,
- Optimisation des chargements afin de limiter le nombre de camions,
- L'aménagement du site, la faible vitesse et le plan de circulation limitent les manœuvres de véhicules,
- La moitié des engins de manutention utilisés sur le site sont électriques.

#### 3.4.4.4 Extracteurs d'air

SOCLA est équipé d'extracteurs d'air en toiture permettant le renouvellement de l'air. L'air provenant de ces extracteurs n'est pas pollué car il correspond à l'air ambiant de l'unité de production.

#### 3.4.4.5 Fluides frigorigènes

Au terme du projet l'ensemble des groupes froids existants seront remplacés par un seul groupe froid qui sera située sur une terrasse technique.

Ce groupe froid utilisera du fluide frigorigène de type fréon (environ 82 kilogrammes).

Comme actuellement pour les groupes froids existants, la maintenance et l'entretien des équipements ainsi que les opérations de récupération et la manipulation de ce gaz seront conduits par des personnes qualifiées afin de prévenir toute fuite éventuelle.

Des contrôles d'étanchéité seront réalisés. Toute opération de recharge des circuits sera consignée dans le carnet d'entretien.

Le coût élevé de ces produits conduit à une grande rigueur sur l'étanchéité des circuits et au minimum de perte lors des opérations d'entretien.

L'ensemble des installations sera contrôlé régulièrement par une entreprise spécialisée.

#### 3.4.4.6 Poussières

Les véhicules sortants de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boues sur les voies de circulation car ils sont nettoyés lorsque cela est nécessaire.

L'ensemble des voies de circulation et aires de stationnement sont en enrobées et nettoyées par les eaux pluviales.
Au terme du projet, les eaux pluviales seront collectées par un réseau spécifique et traitées sur un séparateur à hydrocarbures.

Un auvent sera créé pour la réception des lapins vivants et aire de lavage des camions.

### 3.4.5. Mesures destinées à limiter l'impact olfactif

#### 3.4.5.1 Dispositions générales

Les normes d'hygiène imposées aux activités agro-alimentaires permettent de réduire les risques de nuisances olfactives qui pourraient en émaner.
La recherche constante de l'hygiène et de la qualité des produits ne laisse pas place à d'éventuelles odeurs dues à des fermentations.
L'équipement en matériel frigorifique (locaux, matériels, véhicules de transport), le suivi de procédures de nettoyage et de désinfection des locaux, du matériel et des véhicules, l'aération et enfin la conception du bâtiment avec des pentes de sol prévues pour la collecte des eaux, le choix de matériaux faciles à nettoyer, sont autant de facteurs qui concourent à la salubrité des lieux et de l'air.

#### 3.4.5.2 Déchets

Les déchets générés par l'établissement :

- Sont stockés dans des contenants adaptés à chaque déchet en fonction du mode de reprise des sociétés d'enlèvement, de leur destination (voir chapitre « Impact lié aux déchets » du présent dossier),

- Sont régulièrement enlevés.

Par ailleurs, l'exploitant recherche en continu à limiter au maximum la quantité de déchets produite afin de réduire le coût lié à la gestion des déchets.

Au terme du projet, la création d'un nouveau local déchet permettra à SOCLA une meilleure gestion des flux et une amélioration des conditions de stockage.

#### 3.4.5.3 Traitement des eaux usées

Les émissions d'odeurs peuvent être liées :

- Au séjour des effluents dans les ouvrages qui, en l'absence d'oxygène, fermentent et dégagent des composés chimiques malodorants,
- Aux déchets récupérés par les ouvrages,
- Au traitement des eaux usées dans les lagunes.

Les eaux usées du site sont prétraitées par un dégrilleur et tamis rotatif puis ensuite traitées par lagunes avec présence de macrophytes (roseaux).

Actuellement le prétraitement est situé dans un local spécifique, suite au projet, les équipements seront déplacés en extérieur sur une aire spécifique derrière les bâtiments de production à proximité des lagunes de traitement.
Les refus de prétraitement seront stockés dans des bacs couverts et éliminés par un prestataire extérieur.

De par leur traitement, les lagunes peuvent dégager quelques odeurs.
Cependant, ces lagunes sont éloignées de plus de 100 mètres des habitations les plus proches.

### 3.4.6. Impact sur le climat

#### 3.4.6.1 Contexte climatique mondial

- **<u>Le constat du GIEC</u>**

Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a été créé en 1988 par deux institutions des Nations unies : l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).
Cet organisme intergouvernemental est ouvert à tous les pays membres de ces deux organisations. Le GIEC a pour mandat d'évaluer, sans parti pris et de manière méthodique et objective, l'information scientifique, technique et socio-économique disponible en rapport avec la question du changement du climat. Ces informations sont sélectionnées parmi les études effectuées par des organismes pluridisciplinaires internationaux et publiées dans des revues scientifiques. Le GIEC travaille à dégager clairement les éléments qui relèvent d'un consensus de la communauté scientifique et à identifier les limites d'interprétation des

résultats. La compréhension des fondements scientifiques du changement climatique provoqué par l'homme doit permettre d'en établir les conséquences et d'envisager des stratégies d'adaptation et d'atténuation. Les rapports ne doivent pas préconiser de choix de nature politique.

Le GIEC a rendu les 3 volumes de son 5éme rapport d'évaluation en 2013 et 2014.
Ce rapport correspond à une compilation de près de 20 000 études et projections scientifiques réalisées par plus de 800 chercheurs. Ce rapport identifie 10 principaux impacts liés au réchauffement climatique :

- **Une augmentation de la température pouvant atteindre 4,8°C d'ici à 2100**
  *Selon le scénario retenu, une augmentation de la température de la terre par rapport à la moyenne de 1986-2005, comprise entre 0,3°C et 4,8 °C est prévue.*

- **Un réchauffement d'origine anthropique**
  *L'élévation de température relevée depuis le milieu du XXe siècle est liée aux activités humaines et principalement au gaz à effet de serre en résultant. Le GIEC indique que cela est extrêmement probable et en chiffre la probabilité à 95%.*

- **Une hausse du niveau des océans jusqu'à 1 m**
  *Le GIEC table sur une élévation du niveau de la mer comprise entre 26 cm et 98 cm d'ici 2100.*

- **Des événements climatiques extrêmes et plus fréquents**
  *Les experts s'attendent à ce que le changement climatique provoque des événements météorologiques extrême plus intenses (pluies diluviennes, sécheresses, cyclones…) et plus fréquents.*

- **Une plus grande insécurité alimentaire**
  *Le rendement des cultures pourrait perdre en moyenne 2% par décennie alors que pour répondre à la demande mondiale il faudrait augmenter la production mondiale de 14 % par décennie.*

- **Des problèmes sanitaires en hausse**
  *L'insécurité alimentaire et les phénomènes météorologiques nouveaux pourraient augmenter les problèmes de santé dans de nombreuses régions et notamment en Afrique.*

- **Des risques accrus d'extinction des espèces**
  *Ce risque concernera beaucoup d'espèces terrestres et marines qui ne seront pas aptes à se déplacer suffisamment rapidement pour trouver des climats plus adaptés.*

- **Une augmentation du risque de conflits**
  *Les déplacements de populations, la raréfaction de certaines ressources comme l'eau pourront être à l'origine d'une augmentation des risques de conflit entre populations.*

- **Un coût économique de l'inaction élevé**

*Le rapport du GIEC indique le coût de l'action contre le réchauffement climatique sera très inférieur à celui des pertes qu'il pourrait engendrer.*

- **La législation climatique**

**Dans le Monde : l'Accord de Paris**

L'accord de Paris est le premier texte élaboré par l'ensemble des pays de la planète afin de contenir le réchauffement climatique. Il a été ratifié en 2016 par les principaux pays émetteur de gaz à effet de serre (Chine, États-Unis, Inde, France…). Il a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre par le désinvestissement des énergies fossiles afin de limiter l'augmentation de la température de la planète à 2°C par rapport aux niveaux préindustriels.

**En France : La Loi Grenelle II**

En France, la lutte contre le réchauffement climatique fait partie des objectifs de la Loi Grenelle II ou loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Parmi les dispositions de cette loi, figurent par exemple :

- l'obligation pour certaines entreprises (effectif > 500 personnes) ou collectivité de réaliser des bilans sur les gaz à effet de serre,
- la mise en place de Schémas Régional du Climat, de l'Air et de l'énergie visant à améliorer la maitrise de l'énergie pour atténuer les effets du changement climatique et s'y adapter.

#### 3.4.6.2 Estimation des impacts sur le climat

Le présent chapitre étudie dans une certaine mesure l'impact éventuel de l'activité de SOCLA sur le climat. Cette estimation est réalisée sur la base d'une caractérisation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), principales causes du réchauffement climatique comme cela est décrit dans le rapport du GIEC.

Cette étude n'est pas un bilan d'émissions de GES au sens réglementaire du terme mais elle s'inspire des outils et principes méthodologiques existants pour réaliser ce genre de bilan (bilan carbone, norme ISO 14064-1…) et permet de donner un ordre d'idée de la nature et de l'importance de l'impact de SOCLA sur le climat.

Les données chiffrées de ce chapitre sont issues de la base Carbone (Version 11.5.0 du 2 mars 2016) éditée par l'ADEME.

Les estimations d'émissions de GES réalisées s'inspirent du guide « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article L. 229-25 du code de l'environnement version 4 octobre 2016 » du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

Comme il est indiqué dans ce guide, plusieurs méthodes d'évaluation des émissions de GES sont possibles. En effet, on peut distinguer les méthodes fondées sur :

- le calcul ;
- le mesurage ;
- la combinaison de mesurage et de calcul selon les postes.

Les deux méthodes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

| Méthode d'évaluation | Détails | Données nécessaires |
|---|---|---|
| **Mesurage** | Multiplication des quantités directes de gaz émis par leur PRG respectifs<br>$GES = Quantité\ de\ gaz\ émis \times PRG$<br>où<br>GES = émissions en $tCO_2e$ | Quantité directe de gaz émis : Résultat des mesures des effluents gazeux (débit, concentrations).<br>Pouvoir de Réchauffement Global des gaz (PRG) |
| **Calcul** | Multiplication de la donnée d'activité par un facteur d'émission<br>$GES = Donnée\ d'activité \times FE \times PRG$<br>où<br>GES = émissions en $tCO_2e$ | Donnée d'activité<br>Facteur d'émission (FE)<br>PRG |

*Source : Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article L. 229-25 du code de l'environnement version 4 octobre 2016*

Les facteurs d'émission permettent de convertir une donnée d'activité en quantité de gaz émise selon la formule suivante :

Emission de GES = Donnée d'activité X Facteur d'émission

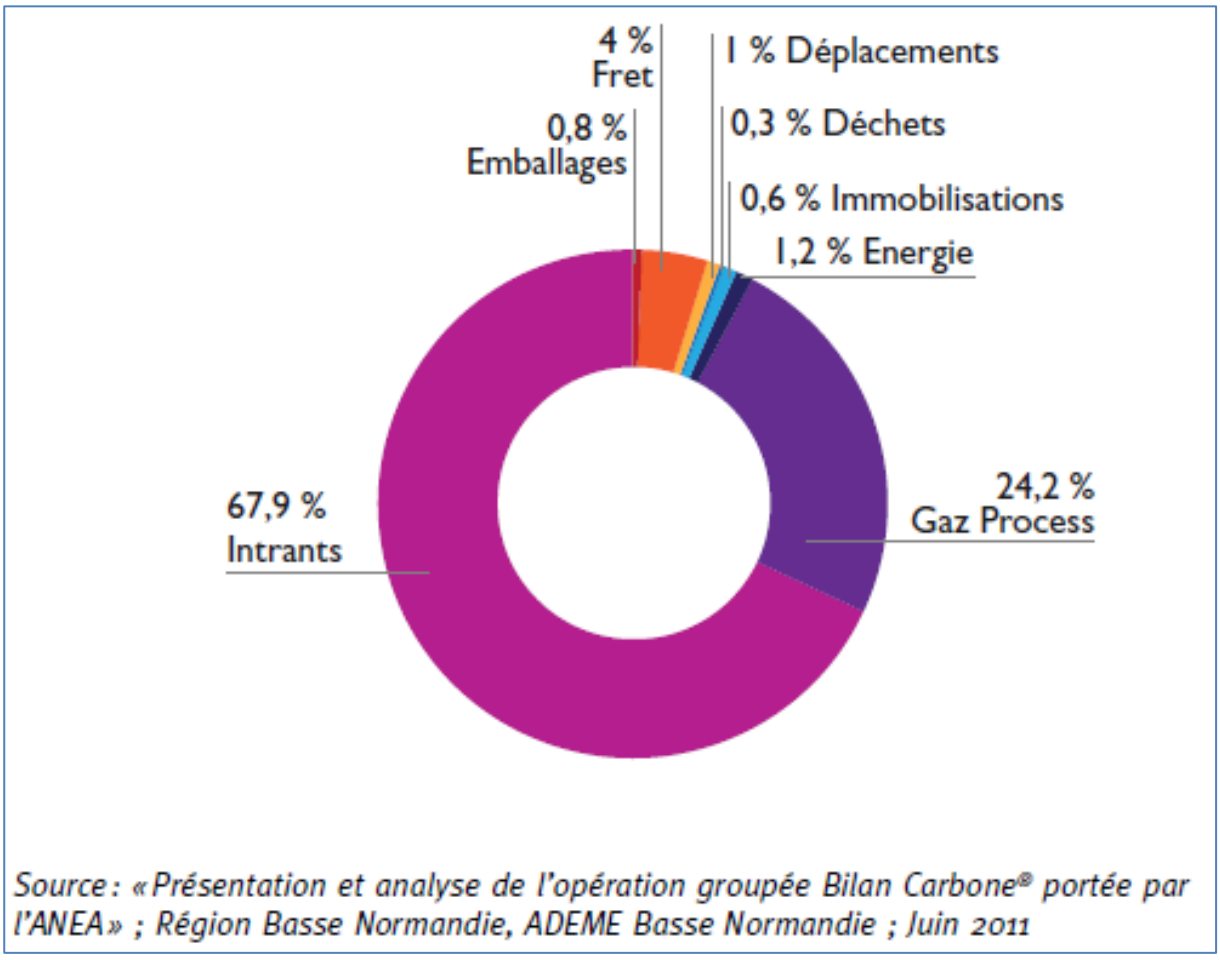
La multiplication de cette quantité par le PRG du gaz étudié permet de quantifier l'impact climatique dont l'unité est la tonne équivalent dioxyde de carbone notée tCO2e.

Dans beaucoup de cas, les facteurs d'émission intègrent déjà les PRG et convertissent directement la donnée d'activité en tCO2e.

Pour des raisons de difficultés de mise en œuvre et de coûts, l'approche la plus couramment utilisée est celle basée sur le calcul via l'utilisation de facteurs d'émission, de PRG documentés et de données d'activité vérifiables.

Dans le cas de SOCLA, les estimations réalisées seront basées sur une méthode de calcul.

En préambule, la répartition type des contributions de gaz à effet de serre pour des industries agroalimentaires est reprise ci-après (moyenne basée sur 14 industriels de Basse-Normandie).




*Source : « Présentation et analyse de l'opération groupée Bilan Carbone® portée par l'ANEA » ; Région Basse Normandie, ADEME Basse Normandie ; Juin 2011*

Pour SOCLA, les différentes sources d'impact sur le climat sont listées ci-après :

- L'impact de l'élevage des lapins (intrants),
- L'impact des transports (déplacements du personnel/fret),
- L'impact de l'énergie de fonctionnement de l'usine pour la fabrication des produits finis (produits pétroliers, électricité),
- L'impact du traitement des déchets et des eaux usées,
- L'impact des installations frigorifiques.

L'évaluation de ces impacts est présentée dans les paragraphes ci-après.

**<u>Estimation de l'impact de l'élevage de lapins (intrants de SOCLA) :</u>**

Selon la base carbone, l'élevage de lapin correspond au facteur d'émission de $CO_2$ ci-après :

| Type de volaille | Émissions |
|---|---|
| Lapin conventionnel, en cage | 2,7 kg$CO_{2e}$ / kg poids vif |

Sur la base de l'activité projetée de SOCLA (similaire à celle actuelle) de 2 000 000 lapins abattus /an, soit un total de 4 800 tonnes de lapins poids vif/an (poids vif d'un lapin : 2,4 kg), l'émission pour l'activité d'élevage est de **12 960 $TCO_{2e}$ par an** (4800 x 2,7).

**Estimation de l'impact des transports :**

L'activité de SOCLA nécessite l'usage de véhicules à moteur. Les informations concernant ces véhicules et l'estimation de l'impact de leur usage sur le climat sont repris dans le tableau ci-après :

| Type de véhicules | Nombre de véhicule par jour | Nombre d'AR par véhicule et par an | Distance moyenne d'1 AR | Distance parcourue par an | Ratio de production $CO_{2e}$ | Production de $CO_{2e}$ retenu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Véhicules léger du personnel** | 42 | 250 | 40 km | 420 000 km | 150 g/km | 63 $TCO_{2e}$ |
| **Poids lourds livraison (lapins vivants et emballages)** | 5 | 250 | 300 km | 375 000 km | 1 030 g/km | 386,3 $TCO_{2e}$ |
| **Poids lourds expédition** | 10 | 250 | 350 km | 875 000 km | 820 g/km | 717,5 $TCO_{2e}$ |
| **Poids lourds déchets** | 3 | 156 | 160 km | 74 880 km | 820 g/km | 61,4 $TCO_{2e}$ |
| | | | | | Total des émissions annuelles | **1 228,2 $TCO_{2e}$** |

*Note : Les ratios d'émissions de CO2 sont des hypothèses basées sur le type de véhicule (Source : TOTAL)*

**Estimation de l'impact des énergies consommées par l'établissement :**

Le tableau suivant référence les données de consommation en énergie sur le site pour le fonctionnement de l'établissement :

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Electricité** | 591 098 kWh | 660 984 kWh | 679 033 kWh | 730 440 kWh | 698 793 kWh |

*Note : La consommation de gasoil n'a pas été considérée étant donné que le gasoil est utilisé pour la flotte de véhicules de l'entreprise et que l'impact des transports a été étudié dans la partie ci-avant.*

Selon la base carbone le facteur d'émission de consommation de l'électricité est le suivant :

- 39 $gCO_{2e}$/kWh d'électricité.

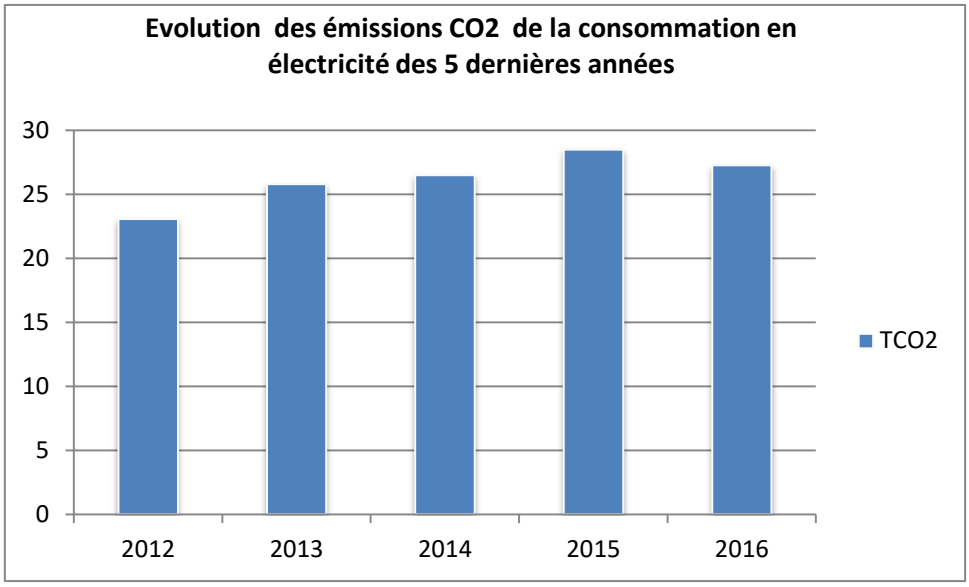
Sur la base de ces facteurs d'émission, l'impact sur le climat de l'énergie consommée (en 2016) sur le site de SOCLA peux être estimé ainsi :

Émissions CO2e = (0,039 X 698 793) = 27 253 kgCO2e

La consommation d'énergie sur le site, destinée à faire fonctionner l'établissement, peut être estimée à **27,3 $TCO_{2e}$ /an.**

Le graphique ci-après identifie :

- la tendance des émissions de $CO_{2e}$ issues de la consommation énergétique du site au cours des 5 dernières années.



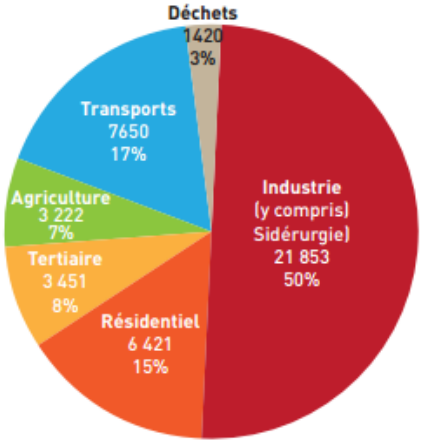

**<u>Autres impacts potentiels (non estimés) :</u>**

SOCLA peut être à l'origine d'autres impacts potentiels sur le climat. Ainsi, le traitement des déchets, le traitement des eaux usées ou encore les fuites de fluides frigorigènes peuvent avoir un impact sur le climat. Cet impact n'est pas estimé dans le cadre de cette étude. En effet, le diagramme en début de chapitre montre que ces impacts peuvent être considérées comme négligeables au vu des autres sources pouvant potentiellement avoir un impact sur le climat.

**<u>Conclusion : estimation de l'impact global de l'établissement sur le climat :</u>**

Sur la base de la démonstration ci-avant, l'impact global de l'abattoir sur le climat peut être estimé comme correspondant à une émission annuelle de **14 215,5 tonnes de $CO_{2e}$.**

Le graphique ci-après reprend les émissions en GES de la région Nord-Pas-de-Calais :




**Total 2008 :** 44 $MteqCo_2$
**Total 1990 :** 47,8 $MteqCo_2$

**Émissions de gaz à effet de serre par secteur en Nord-Pas de Calais en 2008 pour un total de 44 MteqCO2**
(total 1990 : 47,8 MteqCO2)
(Norener, Energies Demain - 2008, Edition 2010)

**Trois secteurs en hausse depuis 1990** :
les transports (+23%), le résidentiel (+11%) et le tertiaire (+32,8%).
**Trois secteurs en baisse régulière depuis 1990 :**
l'industrie manufacturière (-17%), la transformation d'énergie (-3,4%), l'agriculture (-27%) et les déchets (-25,4%).

*Source : synthèse du SRCAE du Nord-Pas de Calais*

A l'échelle de la région du Nord Pas de Calais les émissions estimées de GES de l'établissement représentent **0,03 % des émissions globales** (44 $MteqCO_2$) et **0,06 % des émissions liées à l'industrie** (21,9 MteqCO2) de la région en 2008.

- **<u>Compatibilité avec le SRCAE</u>**

La loi Grenelle II confie la responsabilité de l'élaboration du Schéma Régional Climat - Air – Energie (SRCAE) à l'État et au Conseil régional. L'objectif de ce schéma est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE du Nord-Pas de Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 (absence de SRCAE disponible pour la nouvelle région Hauts-de-France).

Le SRCAR du Nord-Pas de Calais est basé sur les enjeux suivants :

- Limiter l'artificialisation des sols liée à l'étalement urbain et à la périurbanisation,
- Préserver les puits naturels de carbone,
- Réduire les déplacements routiers et leurs impacts,
- Développer la multi modalité,
- Améliorer la logistique urbaine,
- Améliorer la qualité thermique des bâtiments existants,
- Développer la diffusion des moyens de production de chaleur et d'électricité renouvelable,

- Mobiliser le potentiel d'économies d'énergies lié aux usages transversaux dans les industries,
- Développer des pratiques agricoles sobres en carbone et peu émettrices de polluants atmosphériques,
- Anticiper les effets du changement climatique.

Les orientations et objectifs du document d'orientations du SRCAE Nord-Pas de Calais ont été construits à partir d'un scénario « Objectifs Grenelle ». Ambitieux, il vise la pleine contribution de la région à l'atteinte des objectifs européens « 3x20 » traduits au niveau français (-20% d'émissions de GES, +20% d'efficacité énergétique et 23% d'énergie renouvelables d'ici 2020).

Le SRCAR du Nord-Pas de Calais dispose de 47 orientations, classées en 5 grandes catégories :

- **9 orientations transversales** liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation,
- **22 orientations sectorielles** relatives au bâtiment, au transport et à la mobilité, à l'industrie, et à l'agriculture,
- **4 orientations spécifiques aux énergies renouvelables,** en complément des 4 orientations sectorielles qui intègrent leur développement,
- **4 orientations spécifiques à l'amélioration de la qualité de l'air** et à la réduction de ses impacts, en complément des orientations sectorielles qui intègrent la problématique des émissions de polluants atmosphériques,
- **8 orientations liées à l'adaptation** des territoires au changement climatique.

Le résumé des principales orientations proposées est présenté page suivante.
D'une manière générale, l'activité de SOCLA est compatible avec le SRCAE.

# Les principales orientations proposées

| Orientations | Exemples d'objectifs associés à l'horizon 2020 |
|---|---|
| **Achever la réhabilitation thermique des logements antérieurs à 1975 d'ici 20 ans** | Réhabiliter 50 000 logements par an en moyenne, en visant une réduction moyenne des besoins énergétiques de 60% |
| **Densifier les centralités urbaines bien desservies par les transports en commun** | Construire 20 000 logements et 450 000 m² de locaux tertiaires dans les aires d'accessibilité aux gares |
| **Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique et amplifier la maîtrise des rejets atmosphériques dans l'industrie** | Réduire de 40% les consommations d'énergie thermique pour les usages transverses Economiser 25% d'énergie à partir d'une amélioration des procédés |
| **Réduire les apports minéraux azotés en lien avec les évolutions des pratiques agricoles (itinéraires techniques, évolution technologiques et variétales)** | Réduire de 15% la totalité des apports azotés et substituer 10% des apports en intrants minéraux par des intrants organiques |
| **Limiter l'usage de la voiture et ses impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilités** | Réaliser des expérimentations de zones d'action prioritaire pour la qualité de l'air ou de zones sans voiture dans quelques agglomérations de la région |
| **Encourager l'usage des véhicules les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques** | Réduire de 15% les émissions moyennes du parc roulant régional |
| **Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone engagées par les transporteurs routiers** | Améliorer de 15% les taux de charge des camions. Réduire de 18% la consommation unitaire des véhicules utilisés |
| **Favoriser les alternatives au transport routier, en développant les capacités de multimodalités et les chaînes multimodales sur le territoire régional** | Accroître la part modale du fret ferroviaire et fluvial pour qu'il atteigne 30% des parts modales totales |
| **Freiner l'étalement urbain, en favorisant l'aménagement de la ville sur elle-même** | Limiter à 500 ha/an l'extension de l'artificialisation des sols, et donc diviser par 3 la dynamique observée entre 1998 et 2005 |
| **Favoriser l'indépendance aux énergies fossiles en adoptant des technologies performantes (hors bois)** | Ré-orienter les taux d'équipement des ménages et locaux tertiaires vers des modes de chauffage sobres en carbone |
| **Atteindre les objectifs les plus ambitieux inscrits dans le schéma régional éolien** | Atteindre 1346 MW de puissance installée sur le territoire régional |
| **Favoriser le développement local des réseaux de chaleur et de froid privilégiant les énergies renouvelables et de récupération** | Connecter 85 000 équivalents logements supplémentaires à des réseaux de chaleur renouvelable |
| **Consommer mieux et moins grâce à des modes de consommation et de production repensés** | Diminuer de 20% la part de l'empreinte carbone des ménages liée à l'alimentation |
| **Élaborer et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement et de gestion foncière adaptées à l'importance du risque de submersion marine** | Réalisation d'études de caractérisation des aléas et prise en compte effective dans les documents de planification et stratégies d'aménagement |

*Source : SRCAR du Nord-Pas de Calais*

- **<u>Mesures visant à limiter l'impact de l'établissement sur le climat</u>**

Les mesures mises en place ou prévues par l'établissement pour limiter son impact sur le climat sont :

- Mise en place d'un nouveau groupe froid en remplacement des groupes froids existants. Cette installation moderne et neuve limitera le risque de fuite de fluide frigorigène,
- Utilisation rare du groupe électrogène fonctionnant au fioul : équipement de secours utilisé seulement en cas de coupure de courant,

- Choix du marché de lapins provenant de la région limitant l'impact liés au transport,

- Présence d'une cuve de gasoil sur site permettant un approvisionnement ponctuel pour la flotte des poids lourds de l'entreprise évitant ainsi aller-retour inutile en station-service.

#### 3.4.6.3 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Selon le SRCAR du Nord-Pas de Calais 7 vulnérabilités ont été identifié comme vulnérabilités régionales principales parmi les effets du changement climatique :

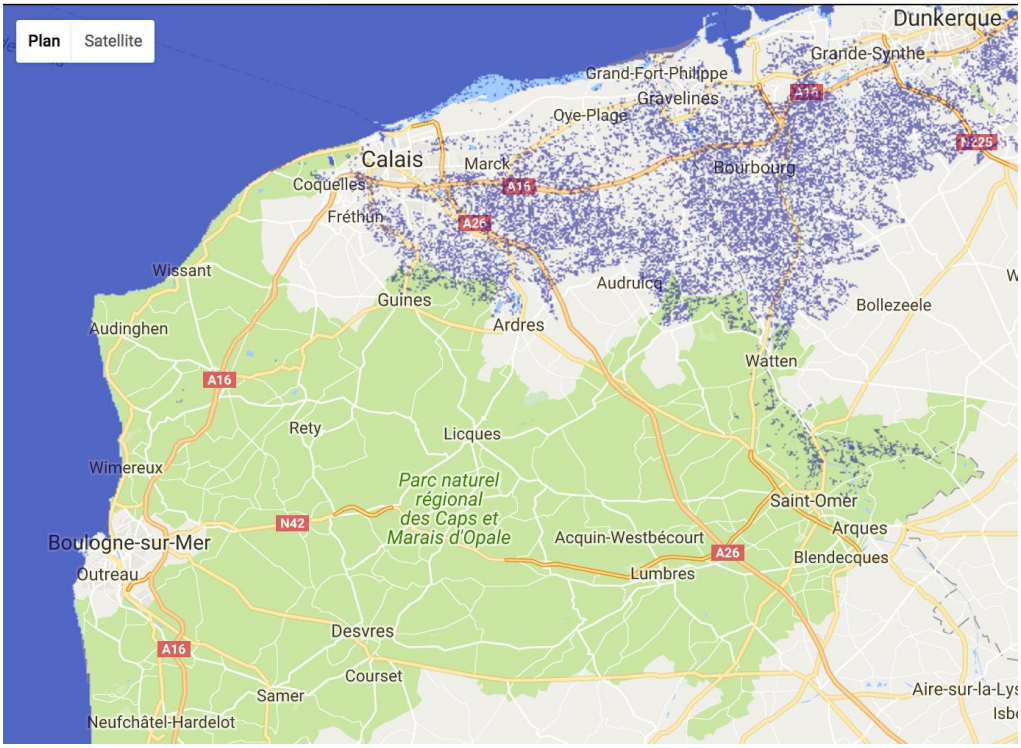
- la vulnérabilité du littoral au risque de submersion marine, accentuée par l'élévation future du niveau de la mer,
- la vulnérabilité du territoire des wateringues aux inondations continentales, accentuée par l'élévation future du niveau de la mer,
- la vulnérabilité des populations et des territoires aux vagues de chaleur, canicules et sécheresses,
- les vulnérabilités économique et sanitaire des populations et des territoires à la diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau,
- la vulnérabilité des forêts à l'évolution des températures et des conditions hydriques,
- la vulnérabilité des zones humides à l'évolution des températures et des conditions hydriques,
- la vulnérabilité des constructions (logements et infrastructures) au phénomène de retrait - de gonflement des argiles.

- **<u>Vulnérabilité de l'établissement au risque de submersion marine et inondation continentales accentuée par l'élévation future du niveau de la mer :</u>**

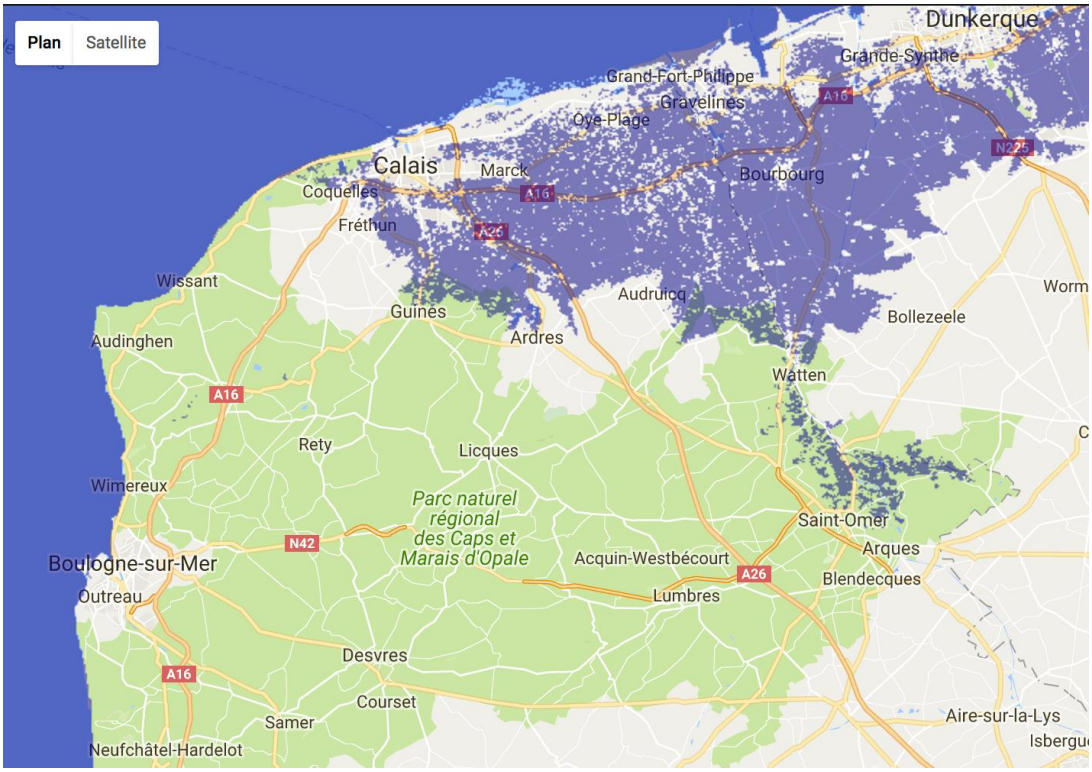
Le site de SOCLA est situé sur les communes de Vaudringhem et de Wismes qui sont des communes éloignées du littoral. L'altitude moyenne du site est d'environ 190 m NGF.
D'après leur 5ème rapport, le GIEC prévoit une augmentation située entre 29 et 81 cm du niveau de la mer d'ici 2100.

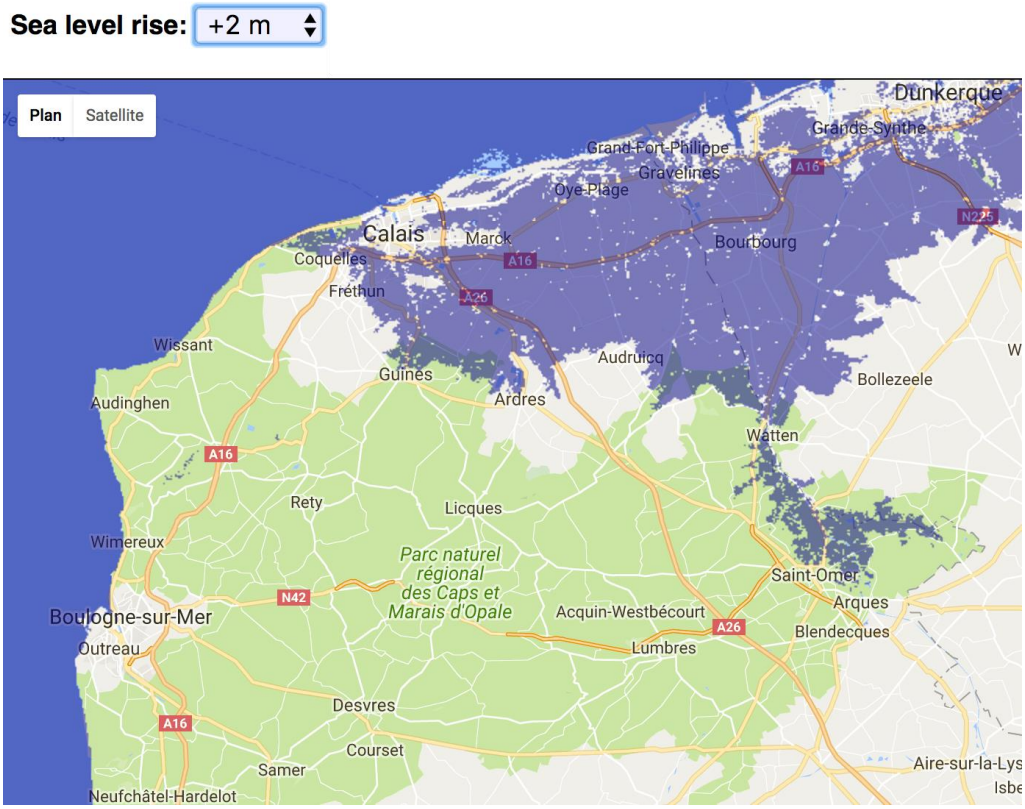
Le site Internet http://flood.firetree.net/ permet de visualiser l'impact de l'augmentation du niveau des océans. Les images ci-après en sont issues et comparent la situation actuelle (augmentation nulle) par rapport aux augmentations du niveau de la mer de 1 à 2 mètres :

**Sea level rise:** 0 m




**Sea level rise:** +1 m



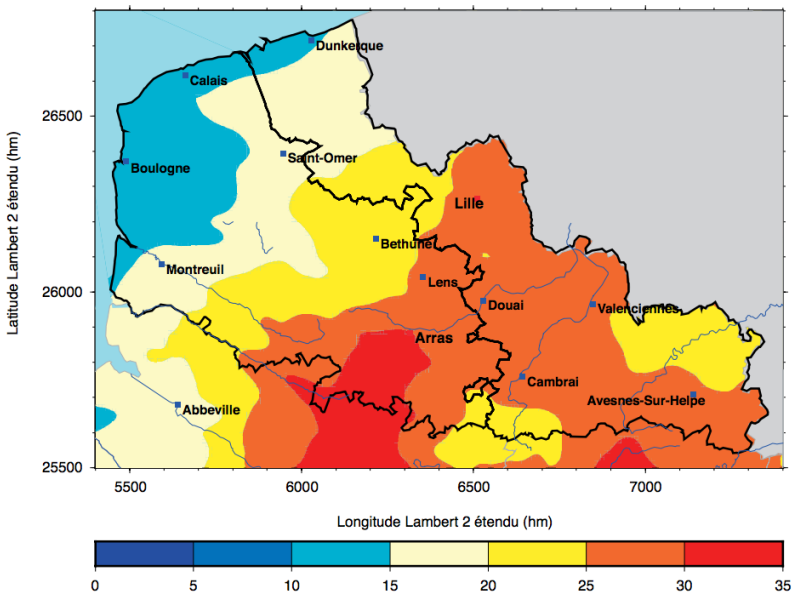



Cette simulation montre que le site de SOCLA ne sera pas directement impacté par l'élévation du niveau des mers et océans prévu par le GIEC à horizon 2100 et même pour une élévation plus pessimiste jusqu'à 2 mètres.

- **<u>Vulnérabilité de l'établissement aux canicules et sécheresse :</u>**

D'après la carte ci-après le site de SOCLA est situé dans une région où le caractère caniculaire, selon le scénario pessimiste du GIEC à horizon 2080, sera augmenté de 15 à 20 jours par an par rapport à la situation actuelle.

**Augmentation, par rapport à la période 1971-2000, du nombre de jours présentant un caractère caniculaire, selon le scenario pessimiste du GIEC (A2) et à l'horizon 2080 (période 2065 - 2100)**




**Source : Indicateurs issus des simulations climatiques pour le XXIe siècle, étude réalisée par Météo-France pour la DATAR et la DREAL NPdC, mai 2011**

- **<u>Vulnérabilité à la diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau :</u>**

Comme toute industrie agroalimentaire le site de SOCLA a besoin d'avoir un apport en eau constant afin de respecter les règles d'hygiène en vigueur.
La diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau aura donc potentiellement un impact sur l'activité (économique) de SOCLA.

- **<u>Vulnérabilité des forêts à l'évolution des températures et des conditions hydriques :</u>**

Le site n'est pas entouré de forêt. Cette vulnérabilité ne concerne pas directement l'établissement.

- **<u>Vulnérabilité des zones humides :</u>**

Cette vulnérabilité ne concerne pas directement l'établissement. En effet le site n'est pas situé en zone humide ou potentiellement humide (se référer au chapitre 2.5.3.2 Zones humides de cette présente étude impact).

- **<u>Vulnérabilité des constructions au phénomène de retrait - de gonflement des argiles :</u>**

Le terrain de SOCLA présente un aléa faible par rapport au risque de retrait de gonflement des argiles (se référer à l'étude des dangers chapitre « *2.1.2 Mouvement de terrain* »). Par ailleurs, le projet respectera les prescriptions de l'étude de sol spécifique au projet qui sera réalisée avant les travaux.

# 3.5. IMPACT LIE AU BRUIT

## 3.5.1. Réglementation applicable

### 3.5.1.1 Données générales

Les installations soumises à autorisation préfectorale au titre de la législation des ICPE sont visées par les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement, déterminées de manière à assurer des valeurs d'émergences admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période jour et 60 dBA pour la période nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

En outre, les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée *(1).*

L'émergence est définie comme la différence entre le bruit ambiant (bruit perçu lorsque l'établissement est en fonctionnement) et le bruit résiduel (bruit perçu lorsque l'établissement est arrêté).

Dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A (LAeq) du bruit ambiant et du bruit résiduel. Dans le cas où la différence LAeq-L50% *(2)* est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les niveaux fractiles (L50% par exemple) calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

| **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 de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés** |
|---|---|---|
| Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB (A) | 6 dB (A) | 4 dB (A) |
| Supérieur à 45 dB (A) | 5 dB (A) | 3 dB (A) |

*(1) Les zones à émergence réglementée sont :*

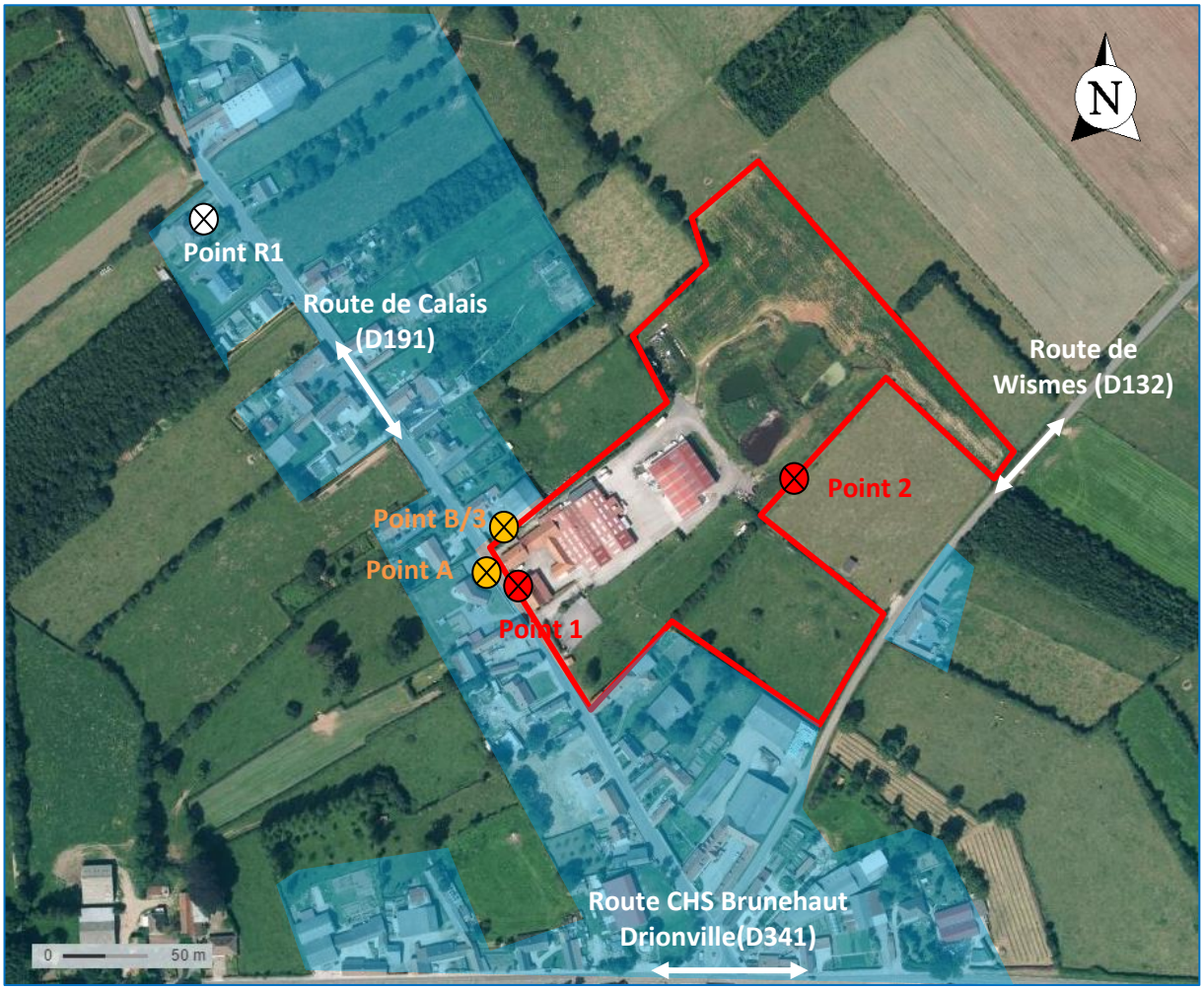
- *L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasses),*

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

*(2) L50% est un indice fractile. Il représente le bruit qui est dépassé pendant 50 % du temps de la mesure. Il ne tient donc pas compte des énergies importantes mais ponctuelles (comme des passages de poids lourds).*

#### 3.5.1.2 Application au secteur d'étude

La vue aérienne ci-après reprend les éléments d'appréciation permettant de déterminer les points de mesure de l'étude acoustique pour le site actuel de SOCLA :




Limites de propriété de SOCLA

ZER

Point de mesure acoustique en limite de propriété

Point de mesure acoustique en ZER

Point résiduel de mesure acoustique

## 3.5.2. Situation actuelle

### 3.5.2.1 Recensement des sources sonores dans la zone d'étude

Le site de SOCLA est situé dans une zone rurale relativement calme.

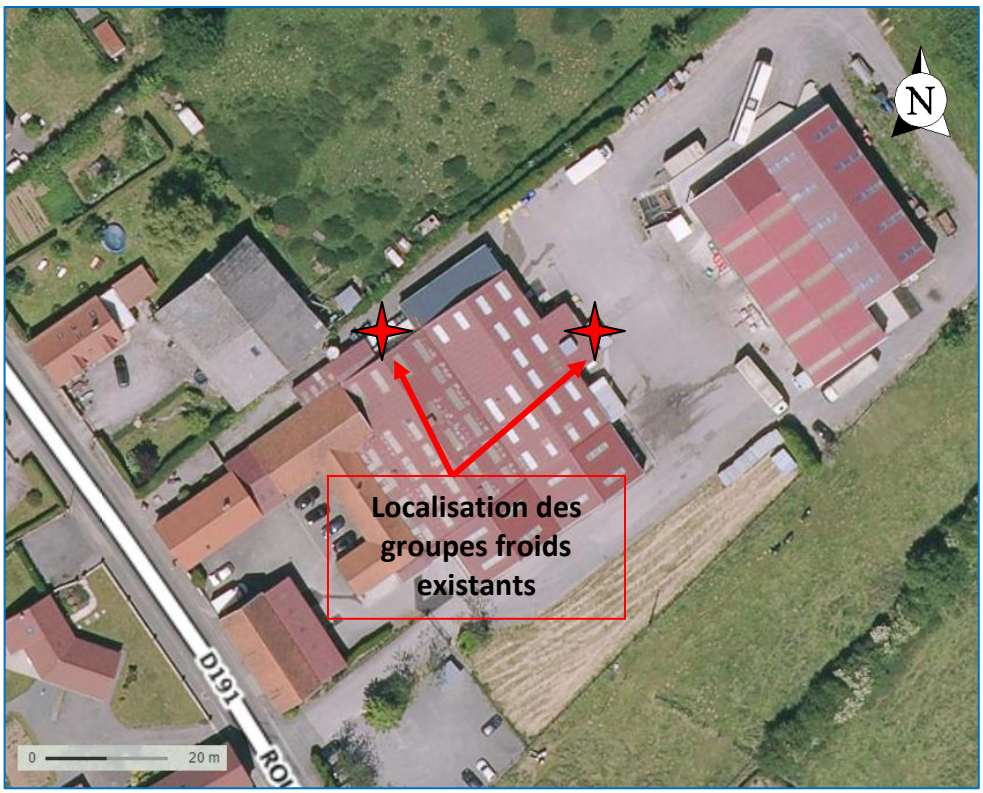
L'environnement sonore est marqué par le trafic des routes suivantes :

- Route de Calais, D191 permettant l'entrée au site de SOCLA,
- Route de Wismes, D132,
- Route CHS Brunehaute Drionville, D341,

### 3.5.2.2 Identification des sources sonores actuelles de l'établissement

Les sources de bruit identifiées sur le site actuel de SOCLA sont :

- Les zones de réception et de chargement de l'usine (sources sonores fixes),
- La circulation des véhicules légers, des poids lourds et des engins de manutention lors de chaque journée ouvrable (sources sonores mobiles),
- Et les groupes froids existants situés à deux endroits sur le site voir leur localisation sur la vue aérienne ci-après (sources sonores fixes).



#### 3.5.2.3 Mesures compensatoires mises en place par l'exploitant pour limiter le bruit

Les mesures prises par l'exploitant pour limiter le niveau sonore émis par l'établissement sont :

- L'activité de l'usine se déroule essentiellement à l'intérieur des bâtiments,
- Limitation de la vitesse sur le site ce qui permet de réduire de manière significative les nuisances sonores (20 km/h),
- Les chauffeurs de camions sont sensibilisés à éteindre le moteur de leur véhicule durant le chargement ou le déchargement,
- Les camions sont conformes aux normes en vigueur en matière de niveau sonore, une très grande majorité de camions circulent en période diurne (7h – 22h),
- L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique gênant pour le voisinage tel que sirènes, avertisseur est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

#### 3.5.2.4 Caractérisation du niveau sonore actuel-Résultats des mesures effectuées

La société EURO dB a réalisé du mardi 07 décembre 2016 au mercredi 08 décembre 2016, en périodes diurne et nocturne, des mesures des niveaux sonores émis dans l'environnement, en limites de propriété et au niveau de la zone à émergence réglementée la plus proche du site, pour vérifier la conformité vis-à-vis des limites réglementaires fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997.
Le rapport complet est joint en annexe 13.

- **<u>Localisation des points de mesure</u>**

Comme indiqué précédemment au chapitre « *3.5.1.2 Application au secteur d'étude* », les mesures ont été réalisées aux emplacements suivants :

| Point | Localisation | | | Descriptif |
|---|---|---|---|---|
| | ZER | Limite de propriété | Point résiduel | |
| Point 1 | | X | | Limite ouest du site entre le bâtiment de production et le petit bâtiment situé à l'entrée du site. |
| Point 2 | | X | | Limite est du site à proximité des lagunes de traitement. Point positionné près d'un champ donnant sur la route de Wismes. |
| Point 3 (/point B) | | X | | Limite nord du site à côté du hangar (tiers), ce point est situé à proximité des groupes froids existants. |
| Point A | X | | | Habitation située de l'autre côté de la route de Calais en face de l'entrée du site de SOCLA |
| Point B (/point 3) | X | | | Point situé en limite nord du site donnant sur la parcelle du hangar (tiers) à proximité, ce point est |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | situé à proximité des groupes froids existants. |
| Point R1 | | | X | Point résiduel éloigné du site de SOCLA situé à proximité de la route de Calais dans la cour d'une habitation.<br>Point nécessaire étant donné que les groupes froids du site fonctionne 24h/24h. |

- **Résultats des mesures en limites de propriété**

Comme indiqué dans le rapport de la société EURO dB les niveaux de bruit mesurés aux 3 points situés en limite de propriété sont tous conformes que cela soit en période diurne ou nocturne. Les tableaux des niveaux mesurés en limite de propriété extrait du rapport d'EURO dB sont présentés ci-après :

➢ Période diurne

| | Niveau [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|
| Point 1 | 50,1 | 70 | ☺ OUI |
| Point 2 | 47,1 | 70 | ☺ OUI |
| Point 3 | 52,3 | 70 | ☺ OUI |

➢ Période nocturne

| | Niveau [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|
| Point 1 | 38,0 | 60 | ☺ OUI |
| Point 2 | 39,3 | 60 | ☺ OUI |
| Point 3 | 44,6 | 60 | ☺ OUI |

*Source : Extrait du rapport d'étude acoustique d'EURO dB (Rapport 2016-12-04)*

- **Résultats des mesures en ZER**

L'émergence de bruit mesurée au point A est conforme en pérdiode diurne et nocturne. En revanche pour le point B un dépassement de l'émergence autorisé en période nocturne est constaté.

Ce dépassement s'explique par le fonctionnement des groupes froids existants situés à proximités de la limite et à proximité du point de mesure.

Les tableaux des niveaux mesurés en ZER extrait du rapport d'EURO dB sont présentés ci-après :

➢ Période diurne

| | Niveau ambiant [dB(A)] | Niveau résiduel [dB(A)] | Emergence mesurée [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|
| Point A | 44,7 | 46,1 | 1,6 | 5 | ☺ OUI |
| Point B | 46,2 | 46,1 | 0,1 | 5 | ☺ OUI |

➢ Période nocturne

| | Niveau ambiant [dB(A)] | Niveau résiduel [dB(A)] | Émergence mesurée [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|
| Point A | 32,5 | 32,4 | 0,1 | 4 | ☺ OUI |
| Point B | 42,0 | 32,4 | 9,6 | 4 | ☹ NON |

*Source : Extrait du rapport d'étude acoustique d'EURO dB (Rapport 2016-12-04)*

#### 3.5.2.5 Impact actuel de l'établissement

D'après les sources de bruit identifiées sur le site actuel de SOCLA et les résultats des mesures de la société EURO dB, nous pouvons en conclure que l'impact sonore du site est surtout lié au fonctionnement des installations de froid existantes et notamment celles situées à proximité de la limite de propriété nord, à proximité du hangar (zone ZER).

Les résultats des mesures révèlent que l'impact sonore de l'établissement est tout de même limité en journée et que les émergences sont respectées au niveau des ZER les plus proches en période diurne.

En période nocturne le niveau résiduel, qui est en journée caractérisé par le trafic de la route de Calais, est plus faible. Ainsi, du fait de la proximité des groupes froids en limite nord du site de SOCLA, l'émergence limite au niveau de la ZER est dépassée.

## 3.5.3. Situation projetée

### 3.5.3.1 Identification des sources sonores du projet

Les sources sonores après projet seront de mêmes types que celles actuelles c'est-à-dire :

- Les zones de réception et de chargement de l'usine (sources sonores fixes),
- La circulation des véhicules légers, des poids lourds et des engins de manutention lors de chaque journée ouvrable (sources sonores mobiles),
- Et le nouveau groupe froid implanté sur l'aire technique au-dessus de l'auvent projeté de réception des lapins vivants (source sonore fixe).

Les nouvelles zones de réception et chargement (quais) sont localisées sur le plan masse et vue en plan joint à ce présent dossier. D'une manière générale, ces zones seront éloignées des habitations.

Les sources de bruit étudiées pour la configuration future du site sont reprises dans le chapitre 4 du rapport de la modélisation acoustique de la société EURODB joint en annexe 14.

### 3.5.3.2 Mesures compensatoires mises en place par l'exploitant pour limiter le bruit

Au terme du projet, les mesures prises par l'exploitant pour limiter l'impact sonore de son établissement seront identiques à celles actuelles.

Mais en complément afin de réduire l'impact des nuisances des groupes froids existants (notamment ceux localisés à proximité de la limite nord du site), l'ensemble des groupes existants seront supprimés et remplacés un unique groupe froid neuf avec système d'atténuation sonore de Bas niveau sonore (LN).

Ce nouveau groupe froid sera éloigné de la limite nord du site et des tiers les plus proches. Il sera placé sur l'aire technique située au-dessus de l'auvent de réception des lapins vivants.

### 3.5.3.3 Caractérisation du niveau sonore projeté-Résultats de la modélisation acoustique

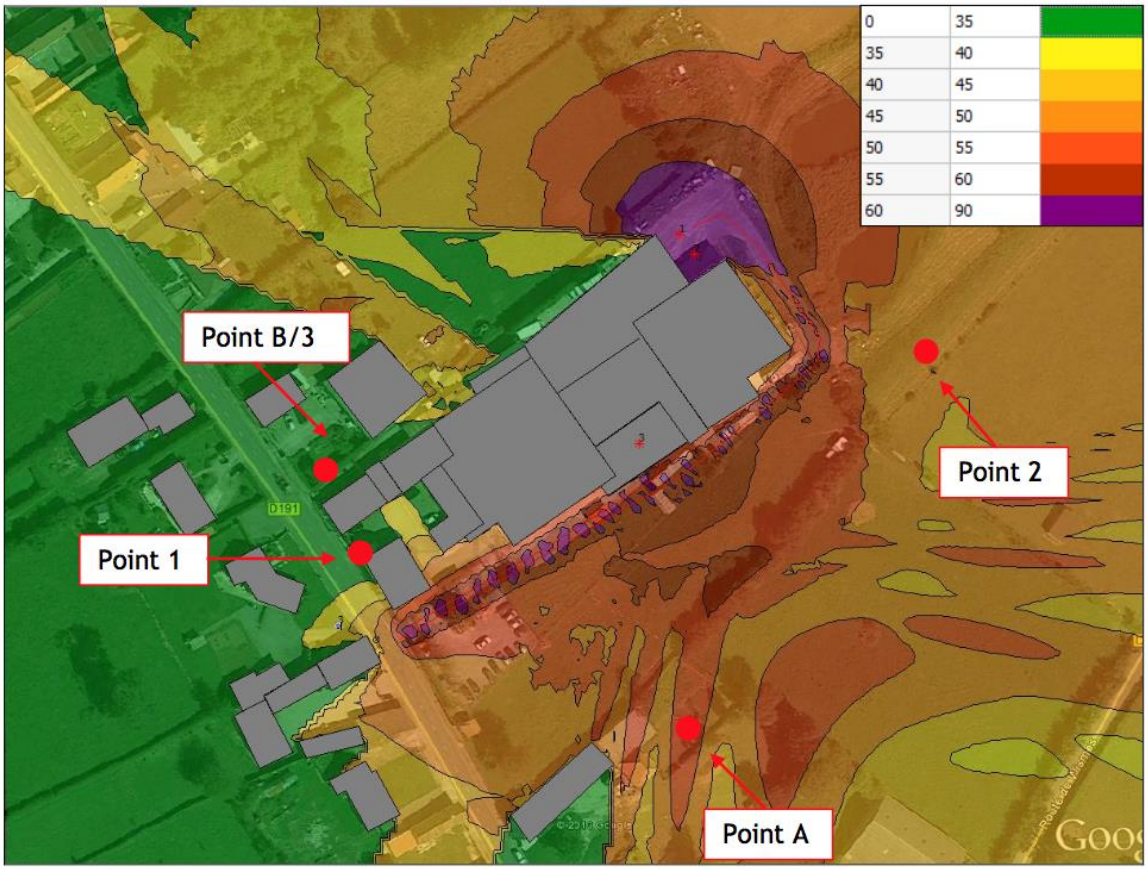
Afin de caractériser l'impact du niveau sonore du site de SOCLA après projet, la société EURO dB a réalisé une modélisation acoustique du site projeté pour vérifier la conformité vis-à-vis des limites réglementaires fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997.
Le rapport complet de cette modélisation est joint en annexe 14.

- **<u>Modélisations et point de contrôle</u>**

Les résultats de la modélisation peuvent être présentés sous la forme d'une carte de bruit qui représente les lignes isophoniques de l'ensemble des contributions sonores au voisinage. Les cartes de la période diurne et nocturne sont présentées ci-après :

**Période diurne**

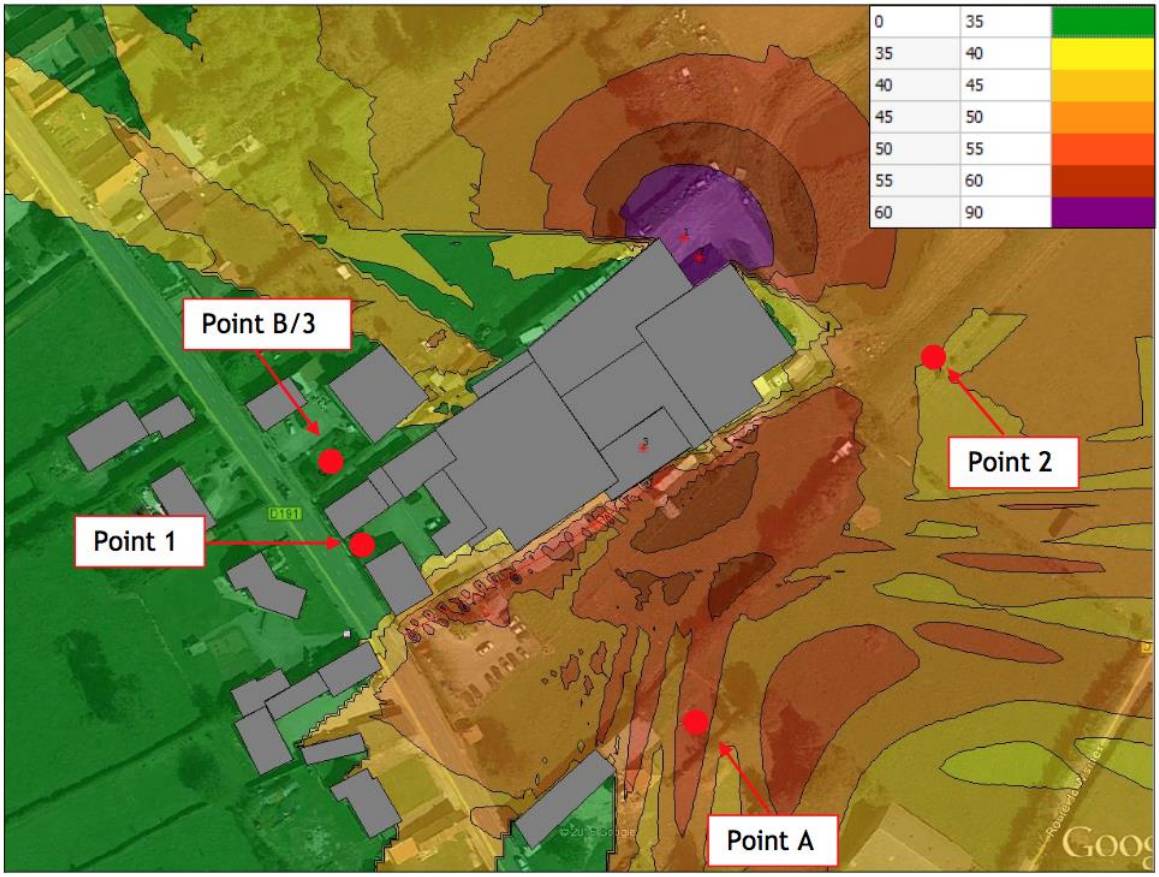
*Carte de bruit 2D à 1,5m du sol*




*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

**Période nocturne**

*Carte de bruit 2D à 1,5m du sol*




*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

Les points de contrôle étudiés pour la configuration future du site sont repris dans la tableau ci-dessous :

| Point | Localisation | | | Descriptif |
|---|---|---|---|---|
| | ZER | Limite de propriété | Point résiduel | |
| Point 1 | | X | | Limite ouest du site entre le bâtiment de production et le petit bâtiment situé à l'entrée du site. |
| Point 2 | | X | | Limite est du site à proximité des lagunes de traitement. Point positionné près d'un champ donnant sur la route de Wismes. |
| Point 3 (/point B) | | X | | Limite nord du site à côté du hangar (tiers) |
| Point A | X | | | Jardin d'habitation située au sud du site de SOCLA |
| Point B (/point 3) | X | | | Point situé en limite nord du site donnant sur la parcelle du hangar (tiers) à proximité |

- **Résultats des mesures en limites de propriété**

Le niveau de bruit résiduel est celui du point de mesure R1 de la campagne acoustique réalisé par EURODdB en décembre.

Tout comme pour la situation actuelle les niveaux de bruit mesurés aux 3 points situés en limite de propriété sont tous conformes que cela soit en période diurne ou nocturne. Les tableaux des résultats en ces points en limite de propriété extrait du rapport d'EURO dB sont présentés ci-après :

➢ Période diurne

| | Contribution [dB(A)] | Résiduel [dB(A)] | Niveau [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|
| Point 1 | 32,9 | 46,1 | 46,3 | 70 | ☺ OUI |
| Point 2 | 46,5 | 46,1 | 49,3 | 70 | ☺ OUI |
| Point 3 | 24,8 | 46,1 | 46,1 | 70 | ☺ OUI |

➢ Période nocturne

| | Contribution [dB(A)] | Résiduel [dB(A)] | Niveau [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|
| Point 1 | 30,1 | 32,4 | 34,4 | 60 | ☺ OUI |
| Point 2 | 45,3 | 32,4 | 45,5 | 60 | ☺ OUI |
| Point 3 | 23,9 | 32,4 | 33,0 | 60 | ☺ OUI |

*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

- **Résultats des mesures en ZER**

Les résultats pour les points de contrôles A et B sont présentés dans les tableaux ci-après :

➢ Période diurne

| | Contribution [dB(A)] | Niveau ambiant [dB(A)] | Niveau résiduel [dB(A)] | Emergence mesurée [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Point A | 53,5 | 54,2 | 46,1 | 8,1 | 5 | ☹ NON |
| Point B | 24,8 | 46,1 | 46,1 | 0,0 | 5 | ☺ OUI |

➢ Période nocturne

| | Contribution [dB(A)] | Niveau ambiant [dB(A)] | Niveau résiduel [dB(A)] | Émergence mesurée [dB(A)] | Valeur maximale autorisée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Point A | 53,4 | 53,4 | 32,4 | 21,0 | 4 | ☹ NON |
| Point B | 23,9 | 33,0 | 32,4 | 0,6 | 4 | ☺ OUI |

*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

La modélisation confirme que la suppression des groupes froids existants situés au niveau du point B permet de réduire significative l'impact sonore de l'établissement en ce point : les émergences sont dorénavant conformes.

En revanche, pour le point A qui correspond au jardin d'une habitation située au sud de SOCLA, les émergences en période diurne et nocturne se révèlent être non conformes.

Ces non conformités sont liées à l'installation du nouveau groupe froid TRANE.

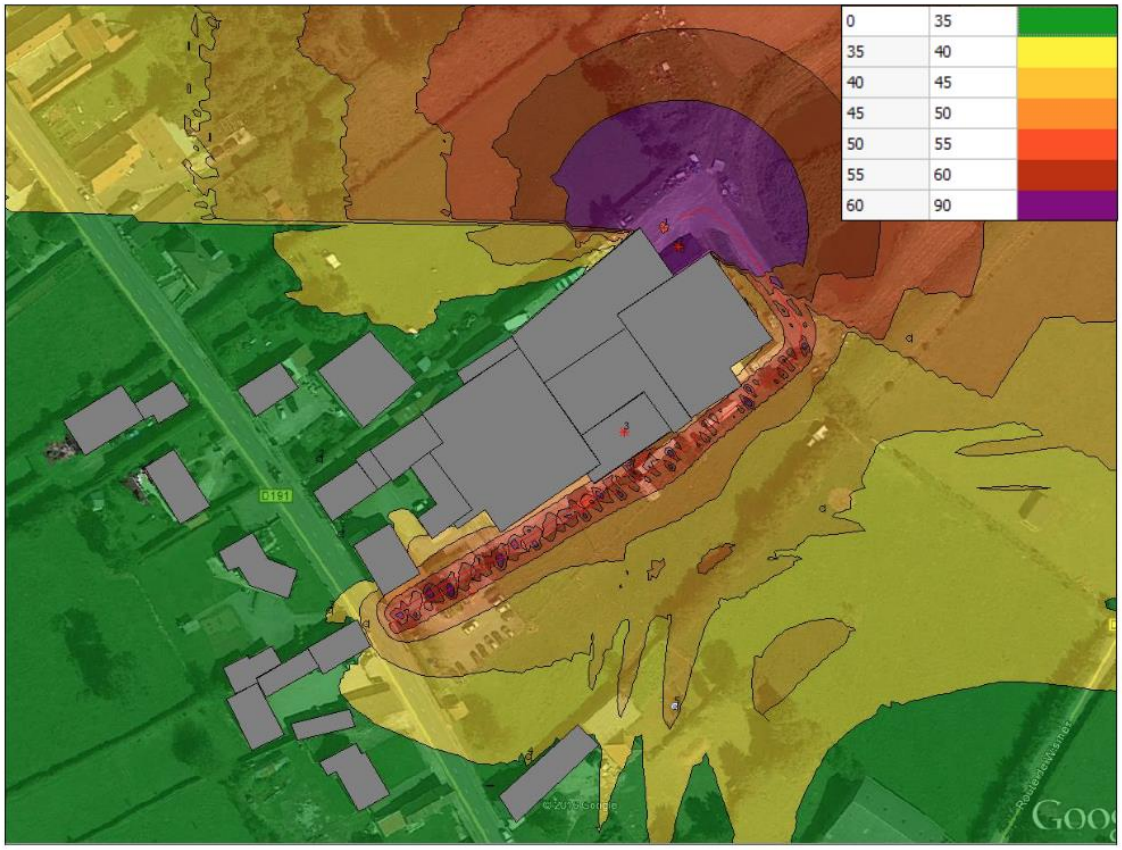
- **<u>Simulation avec traitement du groupe froid</u>**

Afin de respecter l'émergence au niveau de l'habitation située au sud du site de SOCLA, à plus de 75 mètres de l'aire technique où sera installé le nouveau groupe froid. La société EUROdB a réalisé une nouvelle simulation en prenant en compte un traitement silencieux dissipatif au-dessus des ventilateurs du groupe froid.
Les résultats de la simulation avec traitement du groupe froid démontrent que l'ensemble des points en limites de propriété et en ZER sont conformes.

Ces résultats sont présentés ci-après :

### 6.1.1. PÉRIODE DIURNE

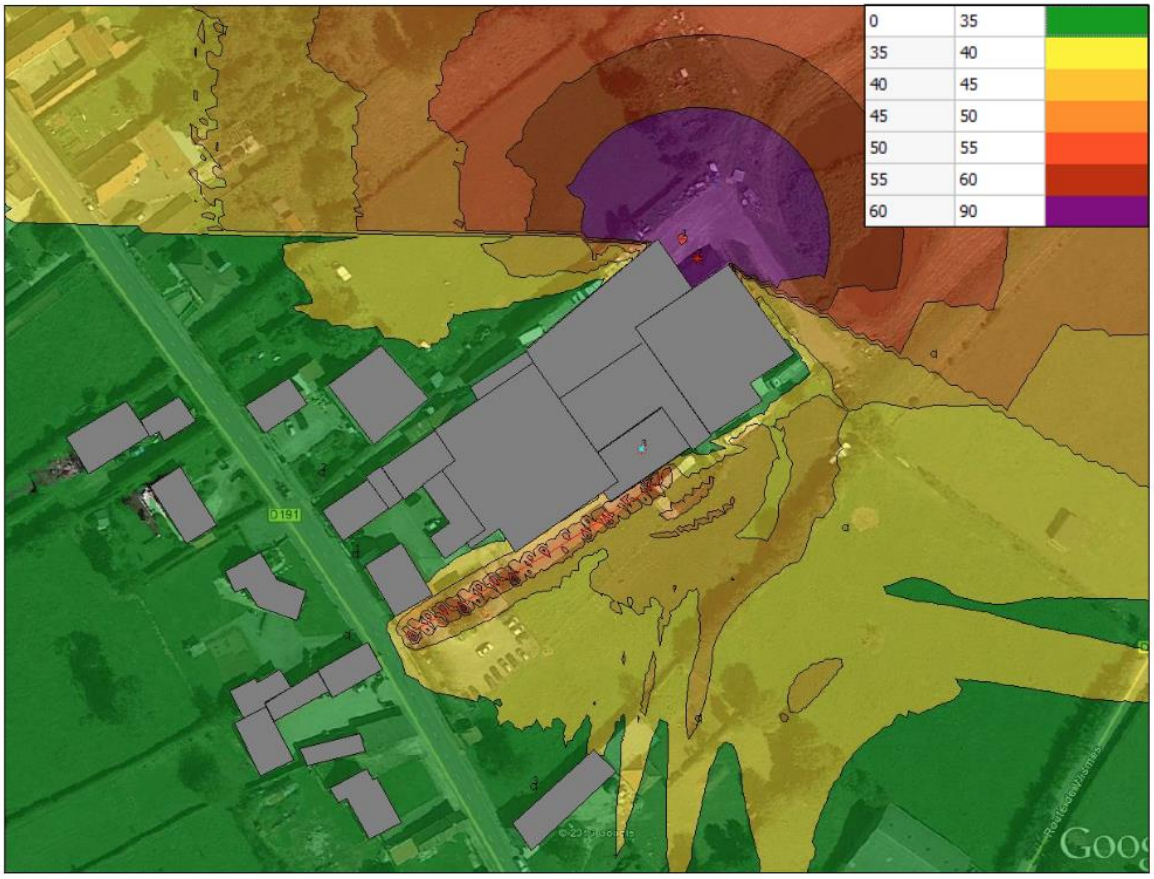
*Carte de bruit 2D à 1,5m du sol*




*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

### 6.1.2. PÉRIODE NOCTURNE

**Carte de bruit 2D à 1,5m du sol**




*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

➢ Période diurne

| | Niveau en limite de propriété [dB(A)] | Émergence mesurée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|
| Point A | | 0,7 | ☺ OUI |
| Point B | | 0,0 | ☺ OUI |
| Point 1 | 46,2 | | ☺ OUI |
| Point 2 | 48,3 | | ☺ OUI |
| Point 3 | 46,1 | | ☺ OUI |

➢ Période nocturne

| | Niveau en limite de propriété [dB(A)] | Émergence mesurée [dB(A)] | Conformité |
|---|---|---|---|
| Point A | | 4,0 | ☺ OUI |
| Point B | | 0,0 | ☺ OUI |
| Point 1 | 32,7 | | ☺ OUI |
| Point 2 | 42,6 | | ☺ OUI |
| Point 3 | 32,4 | | ☺ OUI |

*Source : Extrait du rapport de simulation acoustique d'EURO dB (Rapport 2017-02-01)*

#### 3.5.3.4 Impact projeté de l'établissement-Solution retenue

Les résultats de la simulation acoustique de la configuration future du site de SOCLA (sans traitement du groupe froid) démontrent que l'implantation du nouveau groupe froid peut avoir un impact non négligeable sur la ZRE située en limite sud du site.

La société EURODB a démontré qu'avec l'implantation d'un silencieux dissipatif en tant que mesure compensatoire l'impact sonore du groupe sur la ZRE serait maitrisé.

La société EURODB a fait le choix cette mesure, cependant d'autres solutions sont envisagées comme par exemple l'implantation de panneaux anti-bruit.

Dans un premier lieu, avant d'engager des mesures compensatoires qui peuvent être relativement coûteuses et disproportionnées, une nouvelle campagne de mesure acoustique sera réalisée une fois le site avec projet en fonctionnement.
Une attention particulière sera portée sur la ZRE en limite sud du site.
En fonction des résultats obtenus les mesures compensatoires adaptées seront prises afin de limiter l'impact sonore de l'établissement sur l'environnement.

Par ailleurs, il est important d'avoir un certain œil critique sur les résultats des simulations. En effet, les résultats sont obtenus avec une certaine marge d'erreur et hypothèses qui ne prennent pas en compte le climat de la zone, la présence de haies ou encore la météorologie. De plus, la modélisation de source sonore du groupe froid est basée sur des données du constructeur.

# 3.6. IMPACT LIE AUX DECHETS

## 3.6.1. Rappels réglementaires

### 3.6.1.1 Classification

Les déchets sont classifiés selon la nomenclature « déchets » définie dans le code de l'environnement.

### 3.6.1.2 Règlement CE 1069/2009 du 21 octobre 2009

Le règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n°1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux) classe en 3 catégories les différentes matières d'origine animale :

- **Catégorie 1** : matières susceptibles de contenir des agents d'une Encéphalite Spongiforme Transmissible (EST) : ces produits peuvent être éliminés par incinération, éliminées ou valorisées par coïncinération, par enfouissement selon le type de matières, ou encore utilisées comme combustibles, avec ou sans transformation préalable…
  - ⇨ **La société SOCLA produit des déchets appartenant à cette catégorie.**

- **Catégorie 2 :** matières non susceptibles de contenir des agents d'une EST, mais pouvant contenir des agents pathogènes classiques (bactéries et virus) : ces produits peuvent être valorisés sans consommation humaine (ou bien évidemment détruits),
  - ⇨ **La société SOCLA produit des déchets appartenant à cette catégorie.**

- **Catégorie 3 :** matières issues d'animaux ne présentant aucun signe clinique de maladie transmissible à l'homme ou aux animaux et dont les carcasses ont été jugées aptes à la consommation humaine : ces produits peuvent être réintroduits dans la chaîne alimentaire humaine (ou bien évidemment valorisés dans la chaîne alimentaire animale ou encore détruits).
  - ⇨ **La société SOCLA produit des déchets appartenant à cette catégorie.**

### 3.6.1.3 Niveau de gestion

Selon le Guide du Ministère de l'Environnement, annexé à la circulaire "Étude de déchets", il existe 4 niveaux de gestion des déchets :

- **Niveau 0 :** Réduction à la source de la quantité et la toxicité des déchets produits (technologies propres),
- **Niveau 1 :** Recyclage ou valorisation ou ré-usage de sous-produits résultant de l'activité industrielle de manière à ce que ces sous-produits ne deviennent pas des déchets,
- **Niveau 2 :** Traitement ou prétraitement des déchets (par exemple: traitement physico-chimique, détoxication, évapo-incinération, incinération),
- **Niveau 3 :** Mise en décharge ou enfouissement profond.

### 3.6.2. Inventaire, classification, quantité & gestion des déchets & sous-produits générés

Le tableau ci-après recense pour chaque déchet généré par l'établissement :

- Les quantités produites,
- Le mode de stockage sur le site,
- La fréquence d'enlèvement,
- L'entreprise en charge de l'enlèvement,
- La filière de traitement.

Les contrats avec les différentes sociétés d'enlèvement sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

| Déchets (catégorie) | Code déchets selon liste référencée à l'art. R541-7 CE | Type de déchets (dangereux ou non) | Lieu et conditions de stockage après projet | Quantité maximale stockée (situation actuelle et projetée) | Quantité annuelle (situation actuelle et projetée) | Fréquence d'enlèvement (situation actuelle et projetée) | Société d'enlèvement | Mode de traitement |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadavre, refus de dégrillage prétraitement, lisier de lapins (C1) | 02 02 02<br>02 02 04 | Non dangereux | Chambre froide déchets abattoir dans benne C1 | 4 tonnes (1 benne) | 118 tonnes | 2 fois/semaine | ATEMAX | Valorisation (process de déshydratation thermique suivant une méthode réglementée pour fabrication d'énergie vert et biodiesel conformément à l'article 12 du règlement CE 1069/2009 du 21 octobre 2009) |
| Retrait carcasses et viscère (C2)<br>*la société d'équarrissage déclasse le C2 en C1* | 02 02 02 | Non dangereux | | | | | | |
| Pattes de lapins (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | Chambre froide déchets abattoir dans benne C3 | 2 tonnes | 110 tonnes | 2 fois/semaine | SOLEVAL | Valorisation (process thermiques spécifiques de séparation des composants suivant des méthodes réglementées) |
| Sang de lapins (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | | 2 tonnes | 110 tonnes | 2 fois/semaine | SOLEVAL | Valorisation |
| Têtes de lapins (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | Chambre froide déchets abattoir dans bacs plastiques | 8 tonnes | 69 tonnes | 1 fois/semaine | SMT | Valorisation |
| Déchets de découpe et coffres | 02 02 02 | Non dangereux | | | 78,5 tonnes | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (C3) | | | | | | | | |
| Peaux (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | Chambre froide déchets dans congélateur et caisses plastiques sur palettes | 9,6 tonnes | 494 tonnes | 1 à 2 fois/semaine | DUBAERE et BOGAERT (pour peaux) | Valorisation |
| Scalp (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | | | 97 tonnes | | | |
| Sérum (C3) | 02 02 02 | Non dangereux | Chambre froide déchets seaux sur palettes | 10 500 litres | 10 500 litres | 1 à 4 fois/an | DUBAERE | Valorisation |
| Cartons non souillés | 15 01 01 | Non dangereux | Stockage en extérieur dans benne poubelle jaune fermée | 5 bacs X 500 litres | 120 bacs | 2 fois/mois | Commune de Vaudringhem | Recyclage |
| Bidons/contenants produits lessiviels | 15 01 10* | Dangereux | Local maintenance | 10 à 15 bidons | 200 bidons | 2 fois/mois | Dépôt en déchèterie | Recyclage |
| DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) | 16 02* | Dangereux | Bureaux | Occasionnel en quantité négligeable | | | Dépôt en déchèterie ou dans box de collecte grande surface | Recyclage et valorisation |
| Consommables Informatiques et Bureautique en Fin de Vie : laser + jet d'encre | 08 03 18 | Non dangereux | Bureaux | 4 cartouches | 50 cartouches | Tous les 1 ou 2 mois | Retour au fournisseur ou dépôt en déchèterie | Recyclage |
| Huiles usagées | 13 01* | Dangereux | Box maintenance | 800 litres | 400 litres | Tous les 2 ans et si besoin | CHIMIREC | Recyclage |
| Métaux ferreux | 20 01 40 | Non dangereux | Remorque extérieure | Occasionnel faible quantité | | | CHASSAGRANDE | Recyclage et valorisation |
| Boues des lagunes de traitement | 02 02 04 | Non dangereux | Pas de stockage curage par prestataire | Tous les 10 ans à 15 ans | | | ASTRADEC | Valorisation ou enfouissement (déshydratation des boues) |

### 3.6.3. Mesures prévues par l'exploitant pour limiter l'impact lié aux déchets

*NB : Etant donnés les volumes de déchets produits sur le site, aucune filière de valorisation ou de recyclage n'a pu être envisagée sur le site d'un point de vue économique. Le choix de l'exploitant s'est donc porté sur des entreprises spécialisées et agréées avec lesquelles elle travaille depuis plusieurs années pour la plupart d'entre elles.*
*L'ensemble des déchets du site a fait l'objet d'études particulières, concernant la valorisation, le reclassement en fonction des infrastructures locales. Pour chaque type de déchets, le mode de traitement mis en œuvre a été motivé par des arguments économiques (réduction au maximum des quantités générées afin de limiter les coûts de traitement) et de respect de l'environnement.*

Les mesures prévues par l'exploitant pour limiter l'impact lié aux déchets sont les suivantes :

- Réduction au maximum de la production des déchets par une sensibilisation et une formation du personnel,
- Stockage des déchets dans des locaux spécifiques adaptés à chaque type de déchets (voir tableau ci-avant),
- Choix d'entreprises spécialisées et agréées pour l'enlèvement et le traitement des déchets,
- Mise en place de bacs de couleurs avec marquage pour chaque type de déchets C1, C2 et C3 afin d'éviter tout risque de confusion pour le personnel,
- Au terme du projet, création d'un nouveau local (chambre froide) de stockage des déchets permettant d'éliminer les stockages de déchets en extérieur,
- Valorisation et recyclage au maximum des déchets,
- La gestion des déchets fait l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition des inspecteurs des installations classées. A cet effet, l'exploitant tient un registre mentionnant pour chaque type de déchets conformément à l'arrêté du 29 février 2012 :
    - Origine, nature, quantité,
    - Nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement,
    - Destination précise des déchets : les lieux, mode d'élimination et bordereaux des déchets seront annexés dans un registre et archivés pendant au moins 3 ans.

Par ailleurs, SOCLA a revu la filière de traitement du sang (catégorie C3) qui était auparavant traité en matière C1. Comme indiqué dans le tableau récapitulatif des déchets ci-avant, désormais ce type de déchet est valorisé en catégorie C3 par le prestataire SOLEVAL.

### 3.6.4. Conformité de la gestion des déchets avec les Plans Départementaux et Régionaux de gestion et d'élimination des déchets dangereux et non dangereux

La société SOCLA produit des déchets non dangereux et dans une moindre mesure quelques déchets dangereux tel que des huiles usagées, D3E, ou des bidons de produits lessiviels.

Suite au décret n° 2016-811 du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets qui succède à la loi sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), adoptée le 7 août 2015, la compétence de la prévention et gestion des déchets a été transférée aux Régions.

La prévention et la gestion des déchets s'organiseront autour d'un document unique qui sera substitué aux trois schémas territoriaux de gestion de déchets existants jusqu'à présent :

- au plan régional de prévention et gestion des déchets dangereux,
- au plan départemental ou interdépartemental des déchets non dangereux,
- au plan départemental ou interdépartemental des déchets issus des chantiers.

Ce plan unique concernera donc les déchets ménagers et assimilés, les déchets dangereux, et les déchets du bâtiment et des travaux publics.

Ce plan unique n'est pas encore disponible pour la région Hauts-de-France et l'ancien plan Plans Régionaux d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) du Nord pas de Calais n'est pas ou plus disponible en consultation sur le site internet officiel de la région.
Par ailleurs en 2009, 10 régions étaient encore dépourvues de PREDD et ne souhaitent pas acquérir la compétence qui leur permettrait d'en adopter, la région nord pas de calais en faisait partie.

Il en est de même pour le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Pas de Calais, celui-ci n'est plus disponible en consultation.

Etant donné que le plan unique régional n'est pas encore apparu les principaux objectifs posés par la loi 75-633 du 15 juillet 1975 ou art. L 541-1 du Code de l'Environnement sur lesquels ce plan devra reposer sont repris ci-dessous :

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

L'exploitation de SOCLA est compatible avec ces objectifs fixés. En effet, l'entreprise SCOLA évacue l'ensemble de ses déchets vers des filières de recyclage ou de traitement agréées et compatibles avec les préoccupations du plan de prévention des déchets.

Par ailleurs, peu de déchets dangereux sont générés par l'activité de SOCLA. La production de déchets dangereux est réduite au strict nécessaire pour les besoins de l'établissement.

# 3.7. IMPACT LIE AUX TRANSPORTS

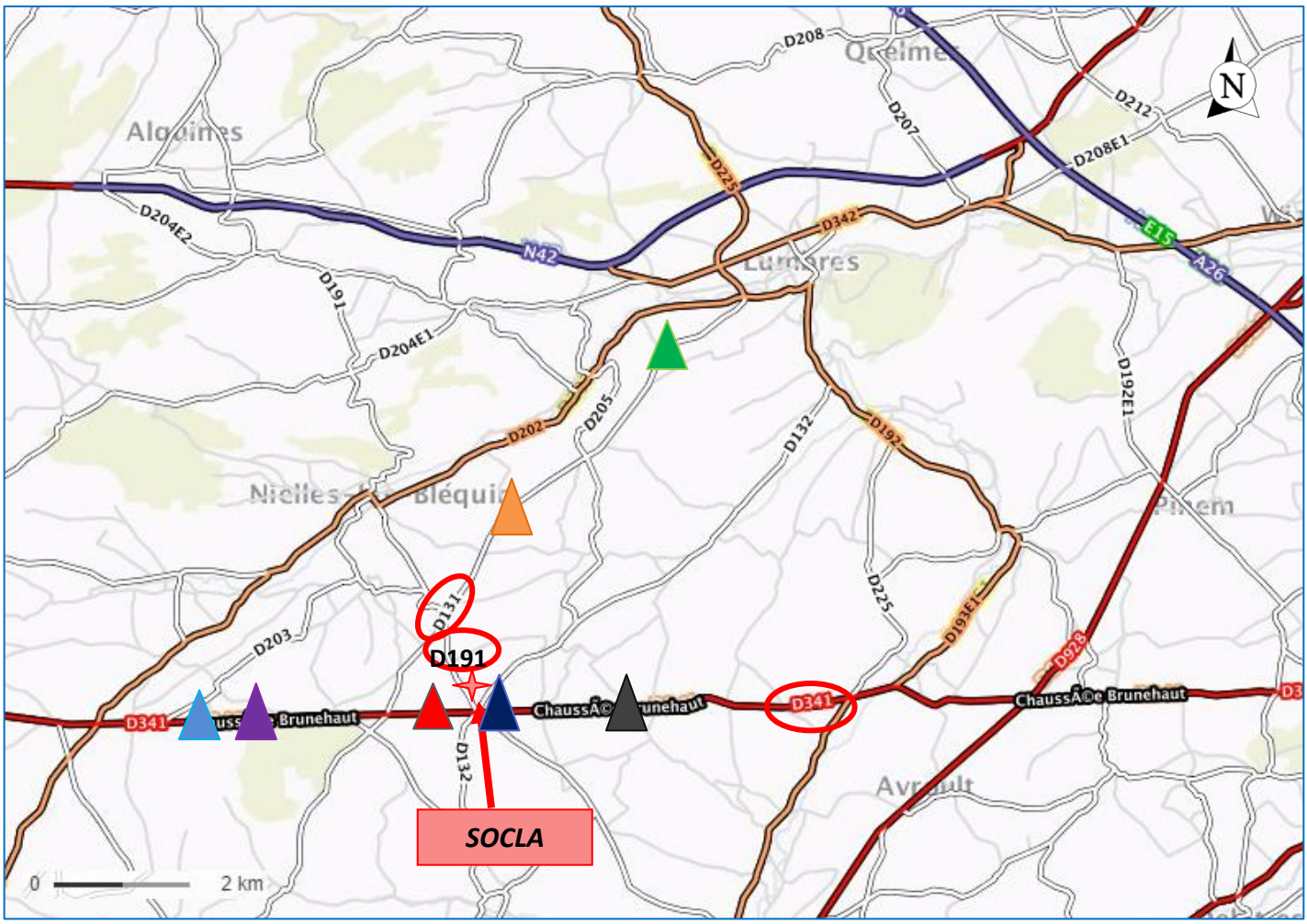
## 3.7.1. Situation actuelle

### 3.7.1.1 Etat du trafic local

Les principaux axes routiers permettant de rejoindre le site de SOCLA et empruntés principalement par les véhicules du site sont :

- La route départementale n° 341,
- La route départementale n° 131,
- Et la route départementale n° 191, route de calais, reliant les axes D341 et D131.

Ces axes routiers sont localisés sur la carte IGN ci-après.




△ ***Points de comptage routier***

*Source : Géoportail et Conseil Départemental du Pas-de-Calais*

Les données disponibles du Conseil départementale du Pas-de-Calais et de la Direction Interdépartementale des Routes Nord concernant le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) des axes à proximité du site de SOCLA sont présentées dans le tableau ci-après.

La localisation des points de comptage sur les axes routiers sont représentés sur la vue IGN présentée ci-avant.

Pour la D191 aucune donnée de comptage n'est disponible.

| Données de comptages routiers | | | |
|---|---|---|---|
| **Repère sur plan** | **Routes (année de comptage)** | **Trafic Moyen Journalier Annuel Poids Lourds** | **Trafic Moyen Journalier Annuel Véhicules légers** |
| | **D131 (2011)** | 243 | 1656 |
| | **D131 (2011)** | 227 | 1362 |
| | **D341 (2014)** | 446 | 2331 |
| | **D341 (2014)** | 464 | 2277 |
| | **D341 (2014)** | 309 | 1731 |
| | **D341 (2014)** | 280 | 1761 |
| | **D341 (2015)** | 224 | 2456 |

| | **Moyenne** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **D131** | | **D341** | |
| | **Poids lourds** | **Véhicules légers** | **Poids lourds** | **Véhicules légers** |
| **Moyenne** | 235 | 1509 | 345 | 2111 |

*Source : Conseil Départementale du Pas-de-Calais*

#### 3.7.1.2 Trafic actuel généré par l'établissement et horaires

Les impacts du fonctionnement de la société SOCLA sur les transports et sur le trafic sont liés :

- Aux rotations des véhicules légers du personnel domicile-travail,
- Aux rotations des véhicules lourds de réception des lapins vivants et d'expédition des produits finis,
- Aux rotations des véhicules lourds d'enlèvement des déchets et d'approvisionnement des emballages vides.

Le trafic généré par l'activité de SOCLA est repris dans le tableau ci-après :

| TYPES DE VEHICULES | SITUATION ACTUELLE Nombre maximal de véhicule/jour | HORAIRES |
|---|---|---|
| **Véhicules légers** | | |
| Véhicules légers du personnel | 40 | 5h30 – 19h00 |
| Véhicules légers visiteurs | 2 | 9h00-16h00 |
| **Poids lourds** | | |
| Poids lourds de réception | 5 | 2h00-17h00 |
| Poids lourds d'expédition | 10 | 8h00-18h00 |
| Poids lourds déchets | 3 | 9h00-16h00 |

Au total, ce sont 18 poids lourds et 42 véhicules légers qui peuvent transiter sur le site.

#### 3.7.1.3 Impact du trafic de l'établissement par rapport au trafic local

Au vu du trafic compté par le Conseil Départemental sur les principaux axes situés à proximité, l'impact de l'activité de SOCLA peut être estimé ainsi :

| | D131 | D341 |
|---|---|---|
| Part du trafic Poids Lourds liée à SOCLA | 7,7 % | 5,2 % |
| Part du trafic Véhicules Légers liée à SOCLA | 2,8 % | 2 % |

L'impact actuel sur le trafic local est modéré avec une part des véhicules légers inférieure à 3 % et une part des poids lourds variant environ entre 5 et 8 % selon la route empruntée.

#### 3.7.1.4 Mesures prises par l'exploitant pour limiter l'impact lié aux transports

Les mesures prises par l'exploitant pour limiter l'impact du trafic de l'établissement sont les suivantes :

- Aucun véhicule n'est admis à stationner en dehors des zones de stationnement qui lui sont réservées,
- Le site dispose d'un accès avec recul du portail par rapport à l'axe de la voie publique évitant tout stationnement sur la voie avant entrée sur le site,
- Les voiries internes ont été dimensionnées et réalisées en tenant compte de la nature et l'intensité du trafic de l'entreprise, afin de permettre la circulation et les manœuvres sans contraintes particulières.
- Des consignes très strictes sont données aux conducteurs concernant les règles de circulation au sein et aux abords de l'établissement (limitation de vitesse). Ces règles sont matérialisées par des panneaux colorés disposés dans l'enceinte de l'usine (panneaux de direction pour rejoindre les différents parkings et quais du site).

- Les camions sont chargés au mieux afin de réduire le nombre de trajets,
- L'accès au site est réglementé et contrôlé.

Par ailleurs, le site dispose de places de stationnement en nombre suffisant pour accueillir l'ensemble des véhicules du personnel. En effet le site dispose d'un parking des véhicules légers à l'entrée du site.

### 3.7.2. Situation projetée

Au terme du projet le trafic de SOCLA restera inchangé à la situation actuelle. En effet, SOCLA n'envisage pas de faire évoluer les tonnages de son activité.

Le nombre et flux de véhicules seront identiques à la situation actuelle.

L'impact du trafic projeté sera donc le même que celui de la situation actuelle.

Au terme du projet de nouvelles voiries internes seront créées permettant une circulation convenable pour les poids lourds autour des bâtiments et accès aux nouveaux quais projetés.

Ces voiries sont présentées sur le plan masse joint à ce dossier.

## 3.8. IMPACT SANITAIRE

### 3.8.1. Introduction

L'article L.122-1-III-1° du Code de l'Environnement prévoit que l'évaluation environnementale étudie les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur la population et la santé humaine. C'est l'objet de ce chapitre.

La rédaction de cette étude a été réalisée selon le principe de proportionnalité des dangers sanitaires que l'entreprise est susceptible de générer et à l'importance de la population exposée.

Cette étude s'appuie, notamment, sur l'application de la démarche d'évaluation des risques, recommandée par l'INVS et l'INERIS, qui comporte classiquement les 4 étapes suivantes :

1. Descriptif de l'état initial du site.
2. Identification des dangers et définition des relations dose/effet.
3. Évaluation de l'exposition des populations.
4. Caractérisation des risques

## 3.8.2. Etat initial du site

### 3.8.2.1 Analyse environnementale

L'étude d'impact du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter a permis :

- D'identifier les polluants émis par l'entreprise :
  - Eaux usées traitées sur site par lagunage,
  - Très faibles rejets atmosphériques (absence de chaudière et trafic inhérent à l'activité modérée par rapport au trafic local).

- De caractériser la population environnante :
  - Population de VAUNDRINGHEM relativement jeune (57 % de personnes âgées entre 15 et 59 ans et 1 7% plus de 60 ans en 2013)
  - 513 habitants sur la commune,
  - La commune de VAUDRINGHEM accueille 43% d'établissements de type commerce transport et services divers et 26 % d'établissements spécialisés dans le domaine de l'agriculture, sylviculture et pêche.

- De caractériser les lieux environnants :
  - Zones d'habitations proches du site limite sud-ouest et nord,
  - Une exploitation agricole proche du site limite sud,
  - Terrains vierges, agricoles au nord et à l'est du site,
  - Une exploitation agricole au nord à environ 275 mètres du site.

- D'identifier les usages sensibles à proximité de l'installation :
  - Une école primaire à 1,4 km à l'est du site sur la commune de Wismes,
  - Un centre équestre à 1,5 km à l'est sur la commune de Wismes,
  - Une école primaire à 2,2 km au nord-ouest du site sur la commune de Vaudringhem,
  - Une école primaire (maternelle et élémentaire) 2 bâtiments à 2,8 et 2,9 km au nord du site sur la commune de Thiembronne.

### 3.8.2.2 Polluants émis par l'entreprise

Les principaux rejets identifiés lié à l'activité de SOCLA en fonctionnement normal sont :

- Les rejets d'eaux industrielles,
- Les rejets d'eaux usées des sanitaires,
- Les rejets d'eaux pluviales,
- Les agents physiques (odeurs, bruit).

En fonctionnement dégradé, les rejets peuvent être constitués par une fuite de fluide frigorigène, un niveau d'exposition sonore plus élevé…

#### 3.8.2.3 Périmètre de la zone d'étude

Compte tenu de l'ensemble des éléments décrits précédemment et du rayon d'affichage défini par la nomenclature des ICPE, le périmètre de la zone d'étude est porté à 3 kilomètres autour de l'établissement.

### 3.8.3. Identification des dangers et définition des relations dose/effet

#### 3.8.3.1 Identification des dangers

L'identification des dangers consiste à recenser les effets indésirables tels qu'une maladie, un traumatisme, un handicap ou un décès que les substances (pouvant être émises dans l'environnement du fait du projet en fonctionnement normal, en mode dégradé et en phase chantier) sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est-à-dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique.
Au vu de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, on peut lister un certain nombre d'agents physiques, chimiques ou biologiques ayant potentiellement un effet sur la santé des populations en tant que matières premières, produits finis, sous-produits, stockage et/ou émissions.

- **<u>Les agents physiques</u>**

Le concept de santé défini par l'OMS ne se réduit pas à une « absence de maladie », mais englobe l'idée d'un "état de complet bien-être physique, mental et social". Par conséquent, l'approche des émissions olfactives et sonores générées par l'installation ne peut être dissociée de l'étude sur la santé.

<u>a – Les émissions olfactives</u>

"L'exposition fréquente à des odeurs peut générer un état de stress, relié au sentiment d'altération de l'environnement, de perte jouissance des lieux" (GINGRAS B, GUY C, PAGE T - 2003).

La production d'odeurs dans les industries agroalimentaires est souvent liée à des décompositions biologiques de la matière organique. Ces phénomènes mettent en jeu des micros organismes, essentiellement des bactéries aérobies ou anaérobies et conduisent à l'émission de produits volatils dans l'atmosphère.

Les éventuelles sources d'odeurs sont :

- Les odeurs dues aux effluents et déchets chargés en matière organique au niveau du traitement des eaux usées,

- Les déchets organiques et coproduits solides issus de l'abattoir.

b – Émissions sonores

Elles ont pour origine le fonctionnement des différentes installations de l'usine ; on distingue :

- Les installations sonores localisées, extérieures telles que les compresseurs frigorifiques, la circulation des poids lourds, les extracteurs d'air,
- Les sources sonores localisées intérieures tel que la chaine d'abattage.

Les effets auditifs du bruit sont bien connus et concernent principalement le personnel de l'entreprise. Mais le bruit peut également entraîner des réponses non spécifiques liées au stress, modifications de nombreuses fonctions physiologiques : système cardio-vasculaire (tension) système neuroendocrinien, effets sur le sommeil et sur l'humeur.

Les bruits intermittents provoqueraient plus d'effets que les bruits continus.

La gêne ressentie est très subjective : lorsque le niveau de bruit baisse, la notion de seuil de gêne dépend plus de la sensibilité individuelle que du niveau acoustique réel. De plus, selon l'OMS, les seuils de gêne définis de manière statistique sur l'ensemble de la population doivent prendre en compte des groupes sensibles (personnes dépressives, ou en situation difficile de divorce ou chômage).

- **Les agents chimiques**

Les agents chimiques susceptibles de provoquer un effet sur la population environnante de l'usine sont répertoriés ci-dessous :

- Les composés chimiques toxiques contenus dans les produits de nettoyage,
- Les eaux pluviales,
- Les fluides frigorigènes.

a - Les composés chimiques "toxiques" contenus dans les produits de nettoyage

Les seules informations sur les effets sur la santé de ce type de molécules sont des données extraites des fiches toxicologiques de l'INRS qui correspondent à des expositions du travail.

Voici une liste non exhaustive des principaux composés potentiellement toxiques retrouvés dans les produits de nettoyage et désinfection lorsqu'ils sont utilisés dans de mauvaises conditions (non-respect des consignes de sécurité, dosage, … : fonctionnement dégradé).

- Hydroxyde de sodium NaOH : les solutions diluées ne sont que modérément irritantes. Les solutions concentrées entraînent des lésions sévères des tissus avec lesquels elles entrent en contact ; l'exposition à des aérosols provoque une irritation intense puis des lésions caustiques des muqueuses oculaires et respiratoires pouvant

aller jusqu'à l'œdème pulmonaire. L'ingestion est suivie de douleurs buccales, rétro sternales et épigastriques. Les vomissements sont fréquents.

- Peroxyde d'hydrogène : chez les travailleurs exposés de façon répétée à des vapeurs d'une solution de peroxyde d'hydrogène chauffée, des plaques pigmentaires jaunâtres associées à une décoloration des cheveux ont été observées. Tous ces troubles disparaissent quelques mois après l'exposition au danger.
  Aucune donnée sur ses éventuels effets mutagènes, cancérogènes ou sur la reproduction.

- Aldéhyde formique : c'est un puissant allergène. Il peut être responsable de sensibilités cutanées (eczéma, asthme), voire d'un choc anaphylactique.
  Six études de cohortes exposées professionnellement à l'aldéhyde formique mettent en évidence une prévalence élevée :
  - De signes subjectifs d'irritation des muqueuses oculaires et des voies respiratoires.
  - De manifestations évoquant une pathologie respiratoire chronique.
  - D'altérations permanentes ou rythmées par le travail des épreuves fonctionnelles respiratoires.
  - Et de lésions de l'épithélium respiratoire nasal.

- Acide peracétique : très peu de données chez l'homme sont disponibles. En exposition chronique, il n'existe aucune étude épidémiologique. Certaines publications rapportent, parmi les populations exposées à des concentrations variant de 0.005 mg/$m^3$ à 1.84 mg/$m^3$, des irritations des yeux, du nez et de la gorge. Il n'existe pas de données sur le potentiel allergisant de ce composé.

- Hypochlorite de sodium (eau de javel) : des expositions répétées peuvent être la cause de lésions unguéales réversibles. Diverses dermatoses sont décrites chez des personnes employant de façon chronique de l'eau de javel. Il n'existe pas de donnée sur d'autres effets toxiques après exposition chronique.

c – Eaux pluviales

La contamination des eaux pluviales peut être représentée par le lessivage des zones dites sales.

d – Fluide frigorigène

Pour les fluides frigorigènes, il n'existe pas de fiche toxicologique INRS, la densité et les informations concernant l'odeur sont tirées de la fiche de donnée de sécurité du fluide :

| ***Fluide*** | ***Densité*** | ***Odeur*** | ***Valeurs limite moyennes expositions*** | ***Toxicité aiguë sur l'homme*** |
|---|---|---|---|---|
| ***R134A*** | *3,6* | *Légèrement éthérée* | - | *<u>Toxicité aiguë</u> : voir effet locaux*<br>*<u>Effets locaux :</u>*<br>• Le contact avec le liquide provoque des gelures,<br>• Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires. |
| | *<u>Toxicologie chronique :</u> aucun effet connu.* | | | |

- **<u>Les agents biologiques</u>**

Ils ont pour origines :

- Les micros organismes pathogènes des eaux usées,
- Le risque d'infection par les matières premières.

<u>a – Les microorganismes pathogènes des eaux usées</u>

Les microorganismes dits pathogènes pour l'homme appartiennent à 4 principales catégories : bactéries, virus, protozoaires et helminthes.

Le terme d'agent pathogène s'applique à toute forme biologique, vivante ou non, capable, après pénétration d'un organisme vivant, de s'y développer et d'occasionner une maladie.

Les agents pathogènes pour l'homme et l'animal peuvent provenir des organismes infectés eux-mêmes (porteurs sains, c'est-à-dire pouvant ne jamais développer la maladie, malades sans signe extérieur notable, malades pendant la phase d'incubation) ou être d'origine tellurique.

Les principales sources de microorganismes pathogènes sont donc les employés de l'usine eux-mêmes, qui sont potentiellement porteurs de microorganismes pathogènes le plus souvent de microorganismes d'origine fécale (coliformes, entérovirus, …). Ces micros organismes peuvent donc se retrouver dans les eaux usées des sanitaires de l'usine.

Peu d'informations existent sur la composition microbiologique des eaux usées (notamment concernant les eaux usées d'industries agroalimentaires) et la plupart des informations existantes sont des études sur les eaux usées urbaines (mélange d'eaux sanitaires

domestiques et d'eaux usées industrielles et parfois d'eaux pluviales lorsque le réseau de collecte est de type unitaire).

D'autre part, une autre difficulté réside dans le fait que le potentiel dangereux des eaux usées résulte à la fois du contenu des eaux usées, mais aussi des caractères biologiques des microorganismes tels que :

- L'infectivité : c'est-à-dire la capacité du microorganisme à survivre et/ou à se développer dans le corps de l'hôte ; elle est caractérisée par la Dose Minimale Infectante (DMI) ou par la $DI_{50}$ dose infectieuse pour 50 % des sujets.

- La survie dans l'environnement : généralement, une fois excrétés, les microorganismes pathogènes sont mal adaptés au milieu extérieur et leur population décroît selon une loi logarithmique de type $\log N = \log N_0 – Kt$ (avec $N_0$ = population au temps $t_0$ ; N = population au temps t, K = constante spécifique de l'espèce). Leur résistance est fonction de nombreux paramètres : leur survie diminue quand la température augmente, la disponibilité de l'eau diminue, l'activité biologique augmente, la luminosité augmente, la quantité de nutriments disponibles diminue et aux valeurs de pH extrêmes.

- La multiplication dans l'environnement : l'augmentation des populations dans le milieu est peu fréquente ; elle n'est possible que pour certaines bactéries capables de vie saprophyte et pour un nématode (Strongyloïdes spp).

- La virulence c'est-à-dire la capacité du microorganisme à induire des troubles cliniques chez le sujet infecté. Peu de données sont disponibles ; il existe une très grande différence de virulence entre les pathogènes et au sein d'une même espèce dont les causes sont encore inconnues. En raison de cette grande variabilité, il a été recommandé de prendre 50 % comme estimation moyenne de la virulence en l'absence de données spécifiques.

- La réponse de l'hôte, l'état immunitaire général des individus permet d'établir un classement des groupes à risque : les personnes âgées, les jeunes enfants, les personnes immunodéprimées, les femmes enceintes et les patients cardiaques.

b) – Le risque d'infection par les matières premières

Plusieurs risques d'infections peuvent se développer au sein d'une usine agroalimentaire :

- La salmonellose

Il existe plus de 2000 sérotypes de salmonelloses, tous potentiellement dangereux pour l'Homme. Chez les volailles, la salmonellose est due à Salmonella enteridis.

Les germes se retrouvent chez les animaux infectés dans le sang, les sécrétions, divers organes et les matières fécales. Les Salmonelles sont des germes très résistants dans l'environnement (sols, déjections, …) et les produits contaminés.
Le principal mode de contamination est l'ingestion de produits contaminés. La salmonellose se contracte donc essentiellement lors de la consommation de nourriture d'origine animale contaminée crue ou pas assez cuite.
La principale source de salmonelles dans un abattoir réside dans les animaux qui hébergent ces bactéries dans leur tube digestif, les excrètent et les véhiculent sur leur plumage. La prévention passe par un contrôle systématique de l'état sanitaire des animaux. La société connaît le statut sanitaire des animaux avant l'abattage.

- <u>La pasteurellose :</u>

Il s'agit de la zoonose bactérienne la plus importante chez le lapin due aux germes du genre Pasteurella. Il s'agit en général de la Pasteurella multocida. L'Homme est contaminé le plus souvent à cause d'une morsure ou griffure. Chez l'Homme, elle se manifeste par l'apparition en moins de 24 heures de douleurs très vives associées à un aspect local très inflammatoire. Le traitement repose sur l'antibiothérapie (cyclines ou association amoxicilline-acide clavulanique)

- <u>La listériose :</u>

La listériose est une maladie bactérienne qui affecte de nombreuses espèces animales, dont notamment le lapin, et qui est causée par la Listeria monocytogenes. La transmission de cette maladie se fait essentiellement par l'alimentation. On retrouve pour la plupart des espèces des formes septicémiques, des formes nerveuses et des formes génitales. La prévention de cette infection bactérienne repose sur un respect strict de l'hygiène.

#### 3.8.3.2 Définition des relations dose/effet

Cette étape concerne la procédure de choix d'une valeur toxicologique de référence (VTR) pour chaque agent dangereux inclus dans l'étude. Cette VTR correspond à l'estimation de la relation entre la dose ou le niveau d'exposition aux substances et l'incidence de la relation entre la dose ou le niveau d'exposition (orale, respiratoire, cutanée).

On distingue deux catégories d'effets :

- Les effets cancérogènes pour lesquels la relation entre l'exposition et l'apparition de l'effet est sans seuil : c'est un phénomène probabiliste. L'US-EPA exprime ce mécanisme par un excès de risque unitaire (ERU). L'ERU correspond à l'excès attendu dans une population exposée sur une vie entière (estimée à 70 ans) pour une pathologie donnée à la suite d'une exposition unitaire. Par exemple, un ERU de $6.10^{-6}$ $(\mu g/m^3)^{-1}$ signifie qu'une exposition de 1 million de personnes, pendant 70 ans, à une

concentration de 1 $\mu g/m^3$ de la substance considérée est susceptible d'induire 6 cas supplémentaires de la maladie par an, pendant la même période.

- Les effets systémiques pour lesquels il existe un seuil d'effet : c'est un phénomène déterministe. L'EPA exprime ce mécanisme par une dose (RfD) ou une concentration (RfC) de référence. Ces doses de référence sont déterminées à partir des Doses Sans Effet Nocif (DMENO ou LOAEL en anglais), divisées par des facteurs de sécurité (facteur 10 pour passer de l'animal à l'homme, …). Selon l'organisme considéré, le nom de la valeur toxicologique et les méthodes d'évaluation changent (exemple : MRL, VTR des effets systémiques pour l'ATSOR).

Concernant les différentes substances identifiées comme source de danger pour l'homme dans les industries agroalimentaires (voir paragraphe précédent) et après avoir consulté les principales bases de données toxicologiques de l'IRIS (US-EPA), d'ATSOR de Health Canada, de l'OMS et du CIRC, un certain nombre de VTR ont pu être répertorié sur les polluants atmosphériques (CO, NO, SO,…), micro polluants minéraux (Pb, Cd,…), mais aucun sur les paramètres concernant proprement dit sur les abattoirs.

| Agents | Polluants | Fonctionnement | | | N° CAS | Source | Date de l'évaluation | Etude | | Valeurs toxicologiques de référence | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Effet non cancérigène | | Effet cancérigène | |
| | | Normal | Dégradé | Chantier | | | | Espèce | Durée | Inhalation $(\mu g/m^3)^{-1}$ | Ingestion $(mg/kg/j)^{-1}$ | Inhalation $(\mu g/m^3)^{-1}$ | Ingestion $(mg/kg/j)^{-1}$ |
| Physiques | Bruit | X | X | X | | | | | | Valeurs INRS (exposition au travail) : 85 dBA | | | |
| | Odeurs | X | X | | | | | | | Substances à l'état de traces | | | |
| | Produits de nettoyage | | X | | | | | | | Valeurs INRS (exposition au travail) | | | |
| | Fluide frigorigène | | X | | | | | | | Valeurs INRS (exposition au travail) | | | |
| Biologiques | Micro-organismes pathogènes dans les eaux usées | X | X | | | | | | | | | | |
| | Micro-organismes pathogènes dans les matières premières | | X | | | | | | | | | | |

*H = Humaine* *A = Animale*
*NA = évaluation mais pas de conclusion possible avec les données actuelles* *P = Professionnelle*

En ce qui concerne les substances chimiques (produits de nettoyage et le fluide frigorigène), les organismes classiques d'évaluation n'ont pas étudié ce type de substance et donc aucune VTR n'est disponible. Les seules informations disponibles sont les Valeurs Limites d'Exposition (VLE) et les Valeurs limites Moyennes d'Exposition (VME) qui ne peuvent être considérées comme des VTR. Ces valeurs sont données à titre indicatif.

| Substance chimique | Valeur limite Moyenne d'Exposition (VME) | Valeur Limite d'Exposition (VLE) |
|---|---|---|
| Hydroxyde de sodium | 2 mg/m$^3$ | |
| Acide phosphorique | 1 mg/m$^3$ | 3 mg/m$^3$ |
| Peroxyde d'hydrogène | 1.5 mg/m$^3$ | |
| Aldéhyde formique | 0.61 mg/m$^3$ | 1.23 mg/m$^3$ |
| Acide per-acétique | | |
| Eau de javel | | |
| Fluide frigorigène R134A | | |

Pour les risques micro biologiques, l'évaluation est plus délicate et, comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, la relation dose-réponse dépend de nombreux paramètres. En effet, l'infection résulte d'un processus dynamique entre le microorganisme et son hôte, qui peut être défini comme étant fonction du nombre de pathogènes ingérés, de leur ineffectivité, de leur virulence et de l'état immunitaire de l'hôte.

### 3.8.4. Choix des polluants traceur du risque

- Critères de sélection :
    - Données sur la toxicité.
    - Données émission (quantité significative).
    - Présence constatée dans l'environnement.
    - Bioaccumulation.
    - Connaissance d'une relation dose-réponse.
    - Substances spécifiques à l'activité du site.

- Difficultés rencontrées :
    - Les grands organismes comme l'US-EPA, l'ATSDR n'ont, à l'heure actuelle, étudié qu'une infime partie des substances chimiques existantes (coût, durée des études, …). Face à ce manque d'informations, les VME et VLE calculées pour des expositions professionnelles ne sont à prendre qu'à titre indicatif.

- La terminologie employée concernant les VTR varie selon les organismes experts en toxicologie.
- Effet sur la santé difficile à évaluer lorsqu'un polluant fait partie d'un mélange.
- Étape difficile à entreprendre pour les industries agroalimentaires car peu d'informations sur les qualités émises sont disponibles et les critères de hiérarchisation de toxicité sont difficiles à définir quand il s'agit de comparer des effets systématiques entre eux.

- Choix des polluants traceurs : justification

- Bruit & odeurs :

Ces agents ne sont pas retenus, étant donné qu'il n'existe pas de valeur toxicologique de référence. Par ailleurs, l'ensemble des dispositions sont prises ou prévues par l'exploitant pour respecter l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif au bruit émis dans l'environnement par une installation classée et les valeurs fixées par l'INRS pour les expositions au travail (voir étude de bruit de l'étude d'impact).

Quant aux odeurs, elles sont liées à la présence de très nombreuses espèces organiques (plusieurs centaines). Cependant, les espèces les plus abondantes, les hydrocarbures vrais saturés ou insaturés, sont peu odorantes. L'odeur globale résulte ainsi de la présence d'espèces diverses dont certaines ne sont présentes qu'à l'état de traces (composés "soufrés réduits", "azotés basiques", aldéhydes et cétones, acides organiques).

D'autre part, le secteur alimentaire impose des règles strictes d'hygiène, notamment sur les conditions de stockage des sous-produits, sur l'entretien du poste de pré traitement des eaux usées… Ces règles permettront de limiter fortement le risque d'odeur pour le voisinage.

- Les produits de nettoyage

Ils sont utilisés dans les industries agroalimentaires et sont tous agréés par le Ministère de l'Agriculture. L'établissement a un plan de nettoyage et de désinfection des locaux et matériels où figure l'ensemble des consignes pour une utilisation sans danger.

Les informations sur les concentrations des différentes substances composant les principaux détergents sont difficilement accessibles, car considérées comme relevant du secret de fabrication des produits. Cependant, il est à noter que deux dilutions successives sont pratiquées : la dilution avec l'eau de nettoyage (lavage à jet d'eau sous pression, technique plus efficace permettant d'optimiser le lavage et l'action des produits) et celle dans le milieu récepteur après traitement, ce qui permet d'estimer que les concentrations des substances chimiques issues des détergents dans le milieu final sont très faibles. Or, la plupart des informations que nous avons sur les effets de ces substances sont des effets dus à des

expositions à forte concentration absence de VTR), ce qui nous permet de conclure à l'absence de risque selon les voies d'exposition cutanée et d'ingestion.
La voie d'exposition par inhalation ne concerne que les travailleurs de l'usine qui ne sont pas dans le champ de l'étude.
L'hypothèse d'un déversement important accidentel d'un produit de nettoyage et autres produits dangereux relève de l'étude de danger.

- Contamination par les eaux pluviales

La voie d'ingestion d'eau souterraine contaminée par les eaux pluviales est très peu probable étant donné que les eaux pluviales collectées sont de nature comparable à des eaux de ruissellement d'une zone pavillonnaire compte tenu des dispositions mises en place par l'exploitant (Canalisation de toutes les eaux usées, y compris celles de la zone déchets, vers la station d'épuration du site).

Par ailleurs, l'établissement n'est pas inclus dans un périmètre de protection, rapproché ou éloigné, d'un captage d'alimentation en eau potable. Cet agent n'est, par conséquent, pas retenu pour la suite de notre étude.

- Fluide frigorigène

L'apparition de fluide frigorigène se produit en mode dégradé (purge intempestive, fonctionnement anormal, …). Il n'existe pas de VTR concernant ces fluides. Ce polluant n'a pas été retenu pour l'évaluation de l'exposition des populations.

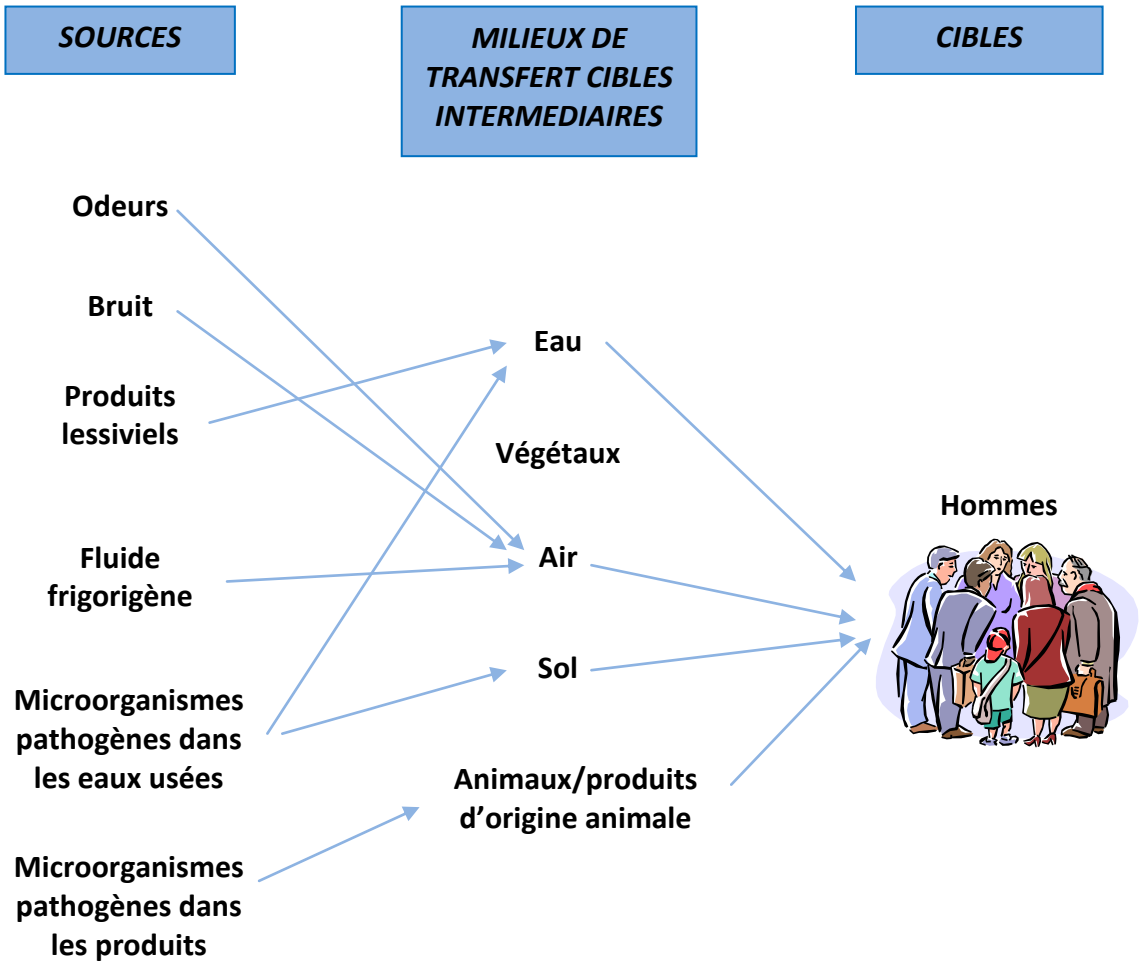
- Les microorganismes pathogènes dans les eaux usées et produits

Les eaux usées industrielles sont essentiellement des eaux de lavage des matériels et surfaces de production et les eaux issues du process. Elles sont caractérisées par une forte charge organique biodégradable. Peu d'informations existent sur la composition micro biologique des eaux usées et la plupart des informations existantes sont des études sur les eaux usées urbaines. Les teneurs et caractéristiques des eaux usées d'une station d'épuration urbaine sont influencées géographiquement par l'origine des rejets associés (rejets industriels, rejets de systèmes de soins), par la nature du réseau (unitaire ou séparatif) et la taille de la station d'épuration. Toutefois, compte tenu du milieu de transfert de ces agents, l'eau, nous allons essayer d'examiner le risque sanitaire lié à ces pathogènes.

## 3.8.5. Evaluation de l'exposition des populations

*Cette étape consiste à déterminer les voies de passage de chaque polluant traceur de la source vers la cible ainsi qu'à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition.*

### 3.8.5.1 Schéma conceptuel des voies d'exposition des polluants




## 3.8.6. Caractérisation du risque

Cette étape correspond à la synthèse des informations issues de l'évaluation de l'exposition et de l'évaluation de la toxicité sous la forme, dans la mesure du possible, d'une expression quantitative et qualitative du risque.

Pour un effet sans seuil (cancérigène), l'estimation du risque se présente sous la forme d'un excès de risque individuel (ERI) qui représente la probabilité que la cible a de développer l'effet associé à la substance pendant sa vie du fait de l'exposition considérée. Le produit de cet excès de risque individuel par l'effectif (n) de la population exposée fournit l'excès de

risque collectif (ERC), représentant une estimation de nombre de cancers en excès attendu au sein de cette population, lié à l'exposition étudiée.

Pour les effets à seuil, l'estimation du risque est représentée par un indice de risque (IR). Lorsque cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable même pour les populations sensibles. Au-delà de 1, la possibilité d'apparition d'un effet toxique ne peut être exclue.

#### 3.8.6.1 Les agents pathogènes dans les eaux usées

a - Quantification

Aucune mesure de ces agents pathogènes dans les eaux usées n'a été réalisée en sortie du traitement en dehors des analyses réglementaires (DCO, $DBO_5$, MES, $P_T$ et NTK).

Le potentiel dangereux des eaux usées des industries agroalimentaires par la part d'eaux usées sanitaires est globalement identique à celui des eaux usées domestiques collectées par une station d'épuration urbaine. Cependant, la probabilité de présence de certaines espèces et la charge d'autres est nettement inférieure, du fait du petit effectif que représente le personnel d'une usine par rapport à celui de la population générale d'une ville (excepté les parasites d'origine animale). Il est à noter que la santé du personnel est beaucoup plus surveillée (suivi médical par la médecine du travail, vaccination à jour) que celle de la population générale, ce qui réduit encore la probabilité de présence de pathogènes tels que les virus.

b - Mesures

Le secteur agroalimentaire impose des règles strictes d'hygiène du personnel, ce qui limite les probabilités de contamination de la matière première par les mains des agents de production. Les eaux usées issues du process et du lavage sont donc constituées essentiellement de la flore banale de la matière première, du produit fini et d'une flore pathogène originelle de la matière première. Or, le plus souvent, cette dernière est constituée de germes ubiquitaires et donc, non spécifiques d'un secteur d'activité donné et elle reste très limitée, du fait que les matières premières doivent respecter un cahier des charges de plus en plus strict, notamment en matière d'hygiène (analyse de paramètres microbiologiques obligatoires).

#### 3.8.6.2 Synthèse

Au vu des différentes étapes de l'évaluation des risques sanitaires, aucune caractérisation du risque n'est possible à partir des informations dont nous disposons.

Cependant, à partir des estimations et des mesures prises par l'exploitant, on peut tenter une estimation qualitative des risques et en déduire une hiérarchisation de ces derniers.

L'ensemble de cette réflexion est réservé dans le tableau suivant :

| Nature du risque | Importance sanitaire ou toxicité | Probabilité d'exposition | Degré de risque |
|---|---|---|---|
| Ingestion d'eau contaminée micro biologiquement | Grande | Peu probable | Faible |
| Ingestion d'eau contaminée chimiquement | Modérée | Très peu probable | Très faible voire nul |
| Ingestion d'aliments contaminés | Grande | Très peu probable | Très faible |

### 3.8.7. Discussion des résultats - Limites

L'évaluation des risques potentiels de l'établissement selon cette méthode n'a pas pu permettre à une quantification du risque, mais elle constitue l'avantage de présenter une analyse qualitative complète, en envisageant tous les cas de figures et ainsi, mettre en évidence des mesures à prendre ou déjà prises par l'entreprise pour prévenir d'un risque éventuel.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette absence de quantification :

- Le manque d'information sur les valeurs toxicologiques de référence n'existant que pour un nombre limité de substances, la plupart du temps de nature chimique, et le comportement de certaines substances (bio concentration, accumulation, dissolution, …) et germes (formes de résistance, phénomène de dormance, infectivité, virulence, reviviscence, …) dans différents milieux.
- L'évaluation des risques microbiologiques apparaît difficile à évaluer quantitativement, du fait de nombreux paramètres qui influencent la concentration des microorganismes pathogènes dans un milieu et du manque de données facilement accessibles et spécifiques en la matière pour permettre une bonne évaluation même qualitative de ce type d'impact. Sa réalisation apparaît, par certains aspects, relever du domaine de l'expertise et de la recherche.
- L'évaluation quantitative du risque d'odeurs générées par l'usine est impossible à envisager pour des usines agroalimentaires. En effet, le coût des analyses olfactives existantes ne peut être supporté par les industriels. Ainsi, pour l'heure, c'est-à-dire en l'absence d'analyse simple de routine, le risque est avéré quand des plaintes fondées de riverains sont répertoriées. Cependant, l'absence de plainte ne signifie pas absence de risque et, impliquent que toutes les mesures soient prises pour limiter au maximum les émissions olfactives de l'usine.

**REFERENCES**

1 *L'Evaluation des Risques Sanitaires dans les Etudes d'Impact (ERDEI) – DRASS 45 janvier 2003,*

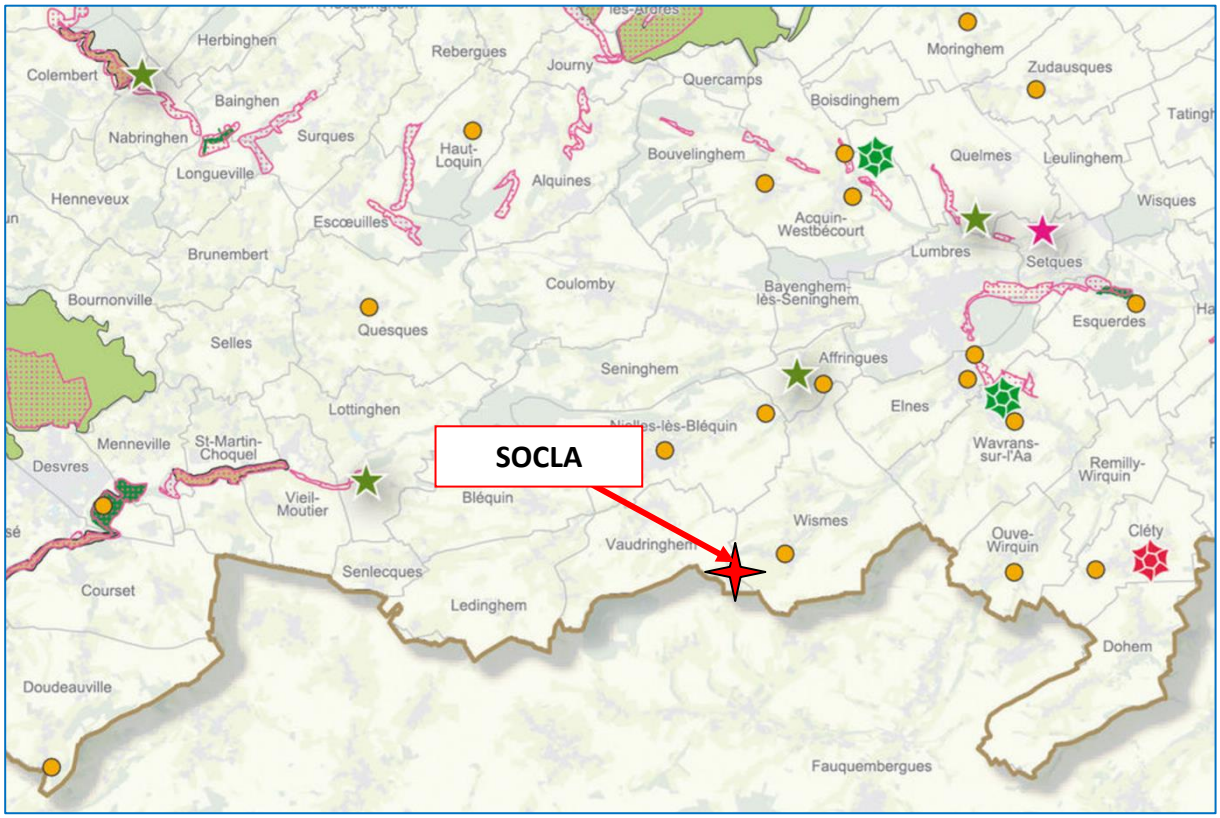
2 *INVS – Service Santé Environnement – Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impacts,*
3 *INERIS – Référentiel sur l'évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,*
4 *Bases toxicologiques de l'US-EPA, ATSDR, OMS, INERIS, CIRC,*
5 *Fiches toxicologiques de l'INRS,*
6 *L'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des industries agroalimentaires – Ecole Nationale de la Santé Publique – 2002*

# 3.9. IMPACT SUR LA BIODIVERSITE

## 3.9.1. Rappel des enjeux de la zone

### 3.9.1.1 Parc naturel régional des caps et Marais d'Opale

Le site de SOCLA se situe au sein du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale (en limite du parc).
La localisation du site de SOCLA est reprise sur l'extrait de carte du parc ci-après :



*Source : www.parc-opale.fr*

Un parc naturel régional se crée sur un territoire dont la qualité du patrimoine naturel, culturel et paysager est reconnue au niveau national.

Le label Parc naturel régional est attribué par le Ministère chargé de l'environnement, pour une durée de 12 ans, à des territoires remarquables pour leur patrimoine naturel, culturel et paysager, sur la base d'un projet de développement durable approuvé par l'ensemble des acteurs concernés : la charte du Parc. Ainsi, tout Parc naturel régional est remis en question régulièrement et doit renouveler son projet et l'adhésion de ses collectivités pour continuer à exister.

#### 3.9.1.2 Sites Natura 2000

Comme indiqué auparavant dans la partie « 2.4 PATRIMOIN NATUREL » de cette présente pièce d'étude d'impact, les sites Natura 2000 recensé à proximité du site de SOCLA sont les 2 sites suivants :

- Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa (FR3100487-Directive Habitats), située à 7,3 km au nord-est du site.

- Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais (FR3100484-Directive Habitats), située à 9 km à l'ouest du site.

#### 3.9.1.3 Trame verte et bleue

Comme indiqué dans la partie « 2.4.3 Continuité écologique : tram verte et bleue » SOCLA se trouve à proximité immédiate d'un corridor écologique de prairies et/ou de bocages.

### 3.9.2. Compatibilité de l'établissement avec la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale

La nouvelle charte du parc a été adoptée en décembre 2013 par décret du premier ministre.

Elle comporte 18 orientations et 57 mesures. Elle précise les engagements de chacun des partenaires pour aboutir aux objectifs annoncés. Des objectifs-cibles, des indicateurs de réalisation et de résultat sont définis pour permettre le suivi de sa mise en œuvre.

Les orientations et mesures du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale sont listées ci-après :

**Orientation 1 : Agir pour le renforcement de la biodiversité et la mise en œuvre exemplaire de la Trame verte et bleue régionale**
Mesure 1: Préserver les cœurs de biodiversité
Mesure 2 : Préserver la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides
Mesure 3 : Contribuer à la qualité écologique du milieu naturel littoral et marin
Mesure 4 : Maintenir et restaurer les corridors écologiques

**Orientation 2 : Connaître et préserver la biodiversité**
Mesure 5 : Améliorer la connaissance scientifique et suivre l'évolution de la biodiversité
Mesure 6 : Réguler et anticiper le développement des espèces invasives et envahissantes

**Orientation 3 : Impliquer les habitants dans la préservation de la biodiversité**
Mesure 7 : Renouer avec la nature
Mesure 8 : Mobiliser les habitants autour de la biodiversité

**Orientation 4 : Assurer une gestion durable de l'eau**
Mesure 9 : Renforcer la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et maîtriser les risques liés à l'eau.
Mesure 10 : Assurer la solidarité inter-bassins

**Orientation 5 : Lutter contre le changement climatique**
Mesure 11 : Organiser le territoire et mobiliser les acteurs autour du climat
Mesure 12 : Expérimenter une recherche-action « facteur 4 » (division par 4 des rejets de gaz à effet de serre (GES)) à l'échelle de communes ou de quartiers

**Orientation 6 : Prévenir, anticiper et accompagner sur les questions environnementales**
Mesure 13 : Optimiser la collecte et la gestion des déchets
Mesure 14 : Prendre en compte les nouvelles préoccupations environnementales

**Orientation 7 : Faire de l'excellence environnementale un thème structurant du développement territorial**
Mesure 15 : Soutenir les entreprises dans leurs démarches d'innovation et leur évolution vers des pratiques plus économes des ressources et de l'énergie
Mesure 16 : Structurer les potentialités économiques liées à la charte du Parc
Mesure 17 : Accompagner la structuration de la filière bois
Mesure 18 : Encourager les initiatives en matière d'éco-construction et d'éco-rénovation

**Orientation 8 : Conforter l'économie résidentielle**
Mesure 19 : Assurer en secteur rural le maintien d'une économie de proximité maillant le

territoire

Mesure 20 : Construire une stratégie d'accueil fondée sur les activités de pleine nature et sur les équipements patrimoniaux, en référence aux principes de la charte européenne du tourisme durable

Mesure 21 : Mettre en place et animer la Maison du Cheval Boulonnais, pôle touristique et de soutien à la race

**Orientation 9 : Renforcer la place de l'agriculture durable dans l'économie locale**

Mesure 22 : Faciliter l'installation et la transmission des exploitations

Mesure 23 : Valoriser l'herbe pour accroître l'autonomie des systèmes d'exploitations agricoles

Mesure 24 : Poursuivre le développement des filières de proximité et des productions de qualité

Mesure 25 : Sauvegarder les races et les variétés végétales locales en leur assurant un avenir économique

Mesure 26 : Favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux (paysages, ressources en eau, énergie, déchets) dans les systèmes d'exploitation

Mesure 27 : Développer l'agriculture biologique

**Orientation 10 : S'approprier les valeurs du territoire**

Mesure 28 : Faire vivre notre héritage culturel

Mesure 29 : Accueillir les nouveaux habitants

Mesure 30 : Rendre le territoire accueillant pour les personnes en situation de handicap

Mesure 31 : Faciliter les actions de coopération internationale

**Orientation 11 : Sauvegarder le patrimoine bâti et construire les patrimoines de demain**

Mesure 32 : Conforter les acteurs publics et privés dans la sauvegarde du patrimoine bâti

Mesure 33 : Favoriser l'évolution du bâti traditionnel

**Orientation 12 : Rendre les habitants éco-citoyens et acteurs de leur territoire**

Mesure 34 : Diffuser les orientations du Parc et accroître la participation des habitants à la vie du territoire

Mesure 35 : Faire des Maisons de Parc des lieux d'exemplarité et d'animation du développement durable

Mesure 36 : Soutenir les établissements scolaires et universitaires dans leurs projets d'éducation à l'environnement vers le développement durable

Mesure 37 : Mettre en œuvre des démarches de certification environnementale

**Orientation 13 : Planifier l'aménagement durable du territoire en assurant une gestion économe de l'espace**

Mesure 38 : Maîtriser l'étalement urbain

Mesure 39 : Développer des projets innovants en matière de nouvelles formes urbaines

Mesure 40 : Assurer la gestion qualitative de l'environnement des espaces économiques

Mesure 41 : Gérer de manière économe le foncier à vocation agricole

Mesure 42 : Mettre en œuvre le Plan Forêt Régional dans un équilibre des usages

Mesure 43 : Développer les alternatives à l'usage de la voiture individuelle

**Orientation 14 : Garantir la qualité du cadre de vie des habitants**

Mesure 44 : Accompagner la prise en compte du développement durable dans les projets d'aménagement

Mesure 45 : Accompagner le développement des énergies renouvelables

Mesure 46 : Mettre en œuvre la charte signalétique du Parc
Mesure 47 : Défendre la place du végétal et de l'arbre dans les espaces artificialisés

**Orientation 15 : Sauvegarder le marais audomarois**
Mesure 48 : Élaborer et faire vivre le contrat de marais
Mesure 49 : Mettre en place et animer la Maison du Marais

**Orientation 16 : Promouvoir une démarche de gestion intégrée sur l'interface terre-mer**
Mesure 50 : Concilier les usages multiples de l'espace et assurer un aménagement équilibré du littoral
Mesure 51 : Améliorer l'accueil des visiteurs
Mesure 52 : Faire vivre le label « Grand Site de France » pour le site des Deux-Caps

**Orientation 17 : Développer des démarches territoriales pour des paysages spécifiques**
Mesure 53 : Définir et mettre en œuvre un Plan de Paysage sur les Monts
Mesure 54 : Définir et mettre en œuvre un Plan de Paysage du Bocage boulonnais
Mesure 55 : Élargir le plan de Paysage du bassin carrier de Marquise à d'autres thématiques

**Orientation 18 : Échanger autour des paysages**
Mesure 56 : Construire et animer un réseau des paysages protégés à l'échelle de la Manche et de la Mer du Nord
Mesure 57 : Sensibiliser les habitants et les visiteurs à la valeur des paysages

*Source : www.parc-opale.fr*

L'activité et le projet de SOCLA sera compatible avec ces orientations et mesures.
Une majorité de ces mesures sont à vocations des collectivités publiques notamment le syndicat mixte du parc qui vote les budgets, décide les programmes d'actions et prend toutes les décisions nécessaires au fonctionnement du Parc.

En effet, le site de SOCLA est un site existant qui comporte de nombreuses zones déjà imperméabilisées. Dans le cadre du projet l'ajout de zone imperméabilisé sera d'environ 2 500 $m^2$. En effet l'ensemble du bâtiment en extension sera créé sur des voiries déjà existantes. Les espaces verts supprimés seront liés à l'ajout du bassin d'orage et de rétention des eaux pluviales et à l'ajout de voiries nécessaires pour les véhicules et circulation des engins de secours sur le site.

L'extension ne fera pas obstacle à la continuité écologique des éléments de trame verte et bleue étant donné que le site est situé en-dehors de corridor écologique ou encore de réserve de biodiversité.

### 3.9.3. Impact de l'établissement sur les sites Natura 2000

L'article L.414-4 du code de l'environnement indique que lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

Le site de l'établissement SOCLA est complétement en dehors des deux sites Natura 2000 recensé dans la partie « *3.9.1.1 Sites Natura 2000* ».

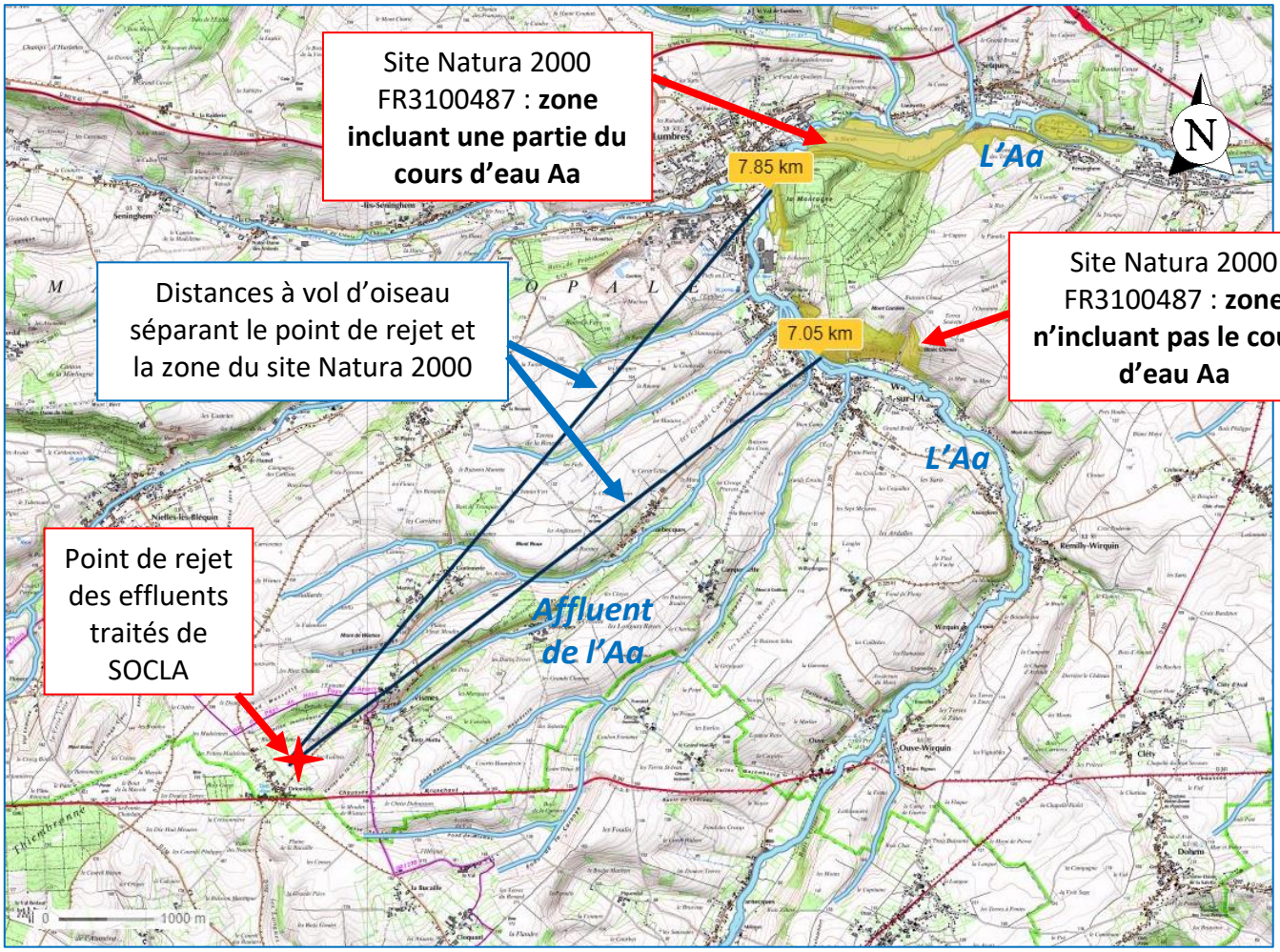
L'établissement SOCLA n'aura pas d'impact sur le site Natura 2000 « Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais » (FR3100484- Directive Habitats) et sur le site Natura 2000 « Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa » (FR3100487-Directive Habitats).

En effet, le site Natura 2000 FR3100484 cité ci-avant est situé à 9 km à l'ouest de SOCLA, donc assez éloigné de l'établissement pour ne pas être impacté par les éventuels rejets et émissions de SOCLA.

Concernant ce premier site Natura 2000 (FR3100484), situé à plusieurs kilomètres à l'ouest de l'établissement, les effluents traités de l'activité bien que rejetés dans le milieu naturel ne s'écouleront pas en direction de ce site mais vers l'est d'après la topographie du territoire et le sens d'écoulement des cours d'eau.
Ce site ne sera donc pas impacté par les effluents de l'établissement.

Concernant le deuxième site Natura 2000 (FR3100487), situé à plusieurs kilomètres à l'est de l'établissement, les rejets traités d'eaux usées en sortie de lagunes de traitement sont rejetés dans un fossé à l'est du site et, comme présenté en partie « 3.2.4 Gestion des eaux usées », il a été considéré que ces rejets finissent par rejoindre un affluant de la rivière Aa puis la rivière elle-même.

Une partie du cours d'eau l'Aa (moyenne vallée de l'Aa) est comprise dans le site de cette deuxième zone Natura 2000, cependant ce site est situé à 7,85 kilomètres à vol d'oiseau du point de rejet des effluents traités de SOCLA, voir sur la carte ci-après :




*Source : Géoportail*

Hypothétiquement les effluents de SOCLA parcourent plus de 7,8 kilomètres avant d'atteindre la partie de l'Aa classé en zone Natura 2000, en parcourant cette distance les effluents traités ont le temps d'être infiltré dans le sol ce qui constitue une autre barrière de protection et de traitement biologique.

De plus dans la partie « 3.2.4.6 Impact sur le milieu naturel », il a été démontré que l'impact des rejets d'eaux usées de SOCLA sur le milieu naturel est considéré comme limité étant donné que l'état de la rivière est similaire pour l'état chimique en amont et en aval des rejets de SOCLA et que l'état écologique est meilleur en aval qu'en amont.

Par ailleurs comme démontré dans cette présente pièce, le projet d'extension de l'établissement SOCLA permettra une amélioration de la situation actuelle sur divers sujets (gestions des eaux pluviales et eaux usées, amélioration des émissions sonores, faible imperméabilisation par rapport à l'existant…).

Au vu des éléments présentés et des mesures compensatoires prévues par SOCLA, les deux sites Natura 2000 ne sont et ne seront donc pas impacté par l'activité et le projet de l'établissement SOCLA.

### 3.9.4. Impact de l'établissement sur le corridor écologique de prairies et/ou de bocages : trame verte et bleue

Suite à la proximité immédiate du corridor écologique de prairies et/ou de bocages, les précautions et les mesures prises par l'établissement SOCLA sont les suivantes :

- Le projet permettra d'améliorer les conditions d'exploitation sur le site notamment en termes de flux et d'aménagement paysager,
- SOCLA respectera dans le cadre du projet les recommandations de l'avis technique du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale joints en annexe 21 de ce présent dossier. Il s'agit d'implanter des haies libres arbustives en essences locales qui sont représentées sur le plan masse n°11.1 joint à ce dossier ICPE.
- Le rideau d'arbres existant au niveau du terrain au sud-est des bâtiments sera conservé,
- Le projet permettra une meilleure gestion des eaux pluviales et des eaux usées du site (séparation des réseaux, les eaux pluviales de ruissèlement seront traitées sur séparateur hydrocarbure, les eaux pluviales seront régulées dans un bassin d'orage, en cas de pollution ou d'incendie sur site les eaux seront retenues dans le bassin de rétention).
- Plus de 70% du terrain du site de SOCLA sera conservé en espaces verts à l'issue du projet.

L'ensemble de ces mesures visent à améliorer la situation existante, l'impact sur le corridor de prairies et/ou de bocages sera très limité.

### 3.9.5. Conclusion de l'impact de l'établissement sur la biodiversité

Bien que l'établissement SOCLA soit situé dans le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale l'établissement n'aura pas d'impact sur les orientations et mesures du parc.
Par ailleurs, SOCLA n'est pas situé dans d'autre espace naturel (zone NATURA 2000, ZNIEFF, zones humides…) et n'aura pas d'impact sur ces sites.

En effet, le site de SOCLA est un site existant qui comporte de nombreuses zones déjà imperméabilisées. L'impact paysagé du projet d'extension sera donc limité comme en témoigne les images de synthèse jointes en annexe 18.

L'incidence du projet sur la biodiversité peut être jugée limitée compte tenu que :

- L'installation est compatible avec les mesures et orientation du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale,

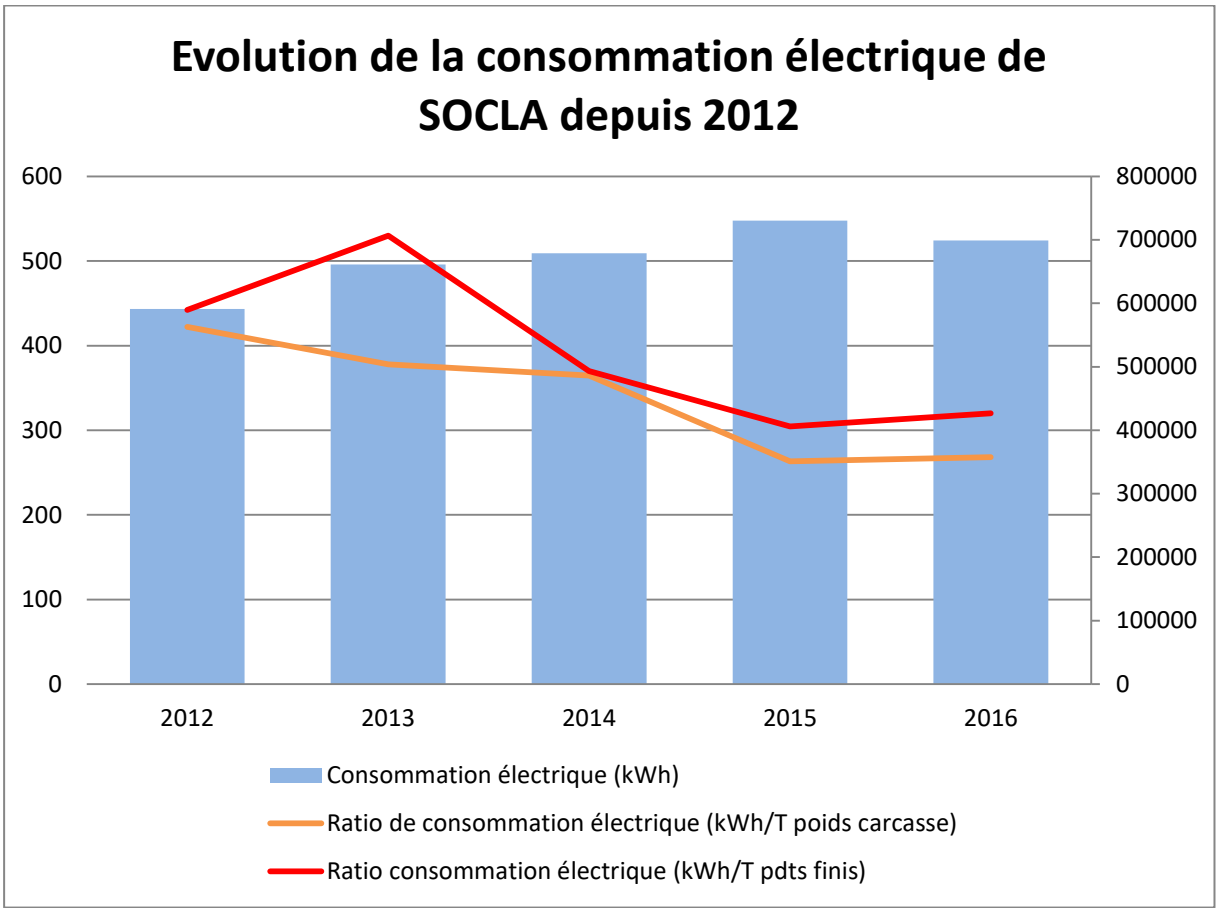
- L'installation, soumise à autorisation, est située en dehors d'une zone NATURA 2000 et ne fait donc pas partie de la liste nationale,
- L'objet de cette présente étude concerne un site existant,
- Le bâtiment créé en extension sera construit sur des voiries existantes,
- Les mesures compensatoires paysagères envisagées par l'exploitant (implantation de haies, conservation d'espaces verts et d'arbres…).

# 3.10. IMPACT SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

## 3.10.1. Evolution passées de la consommation énergétique

### 3.10.1.1 Electricité

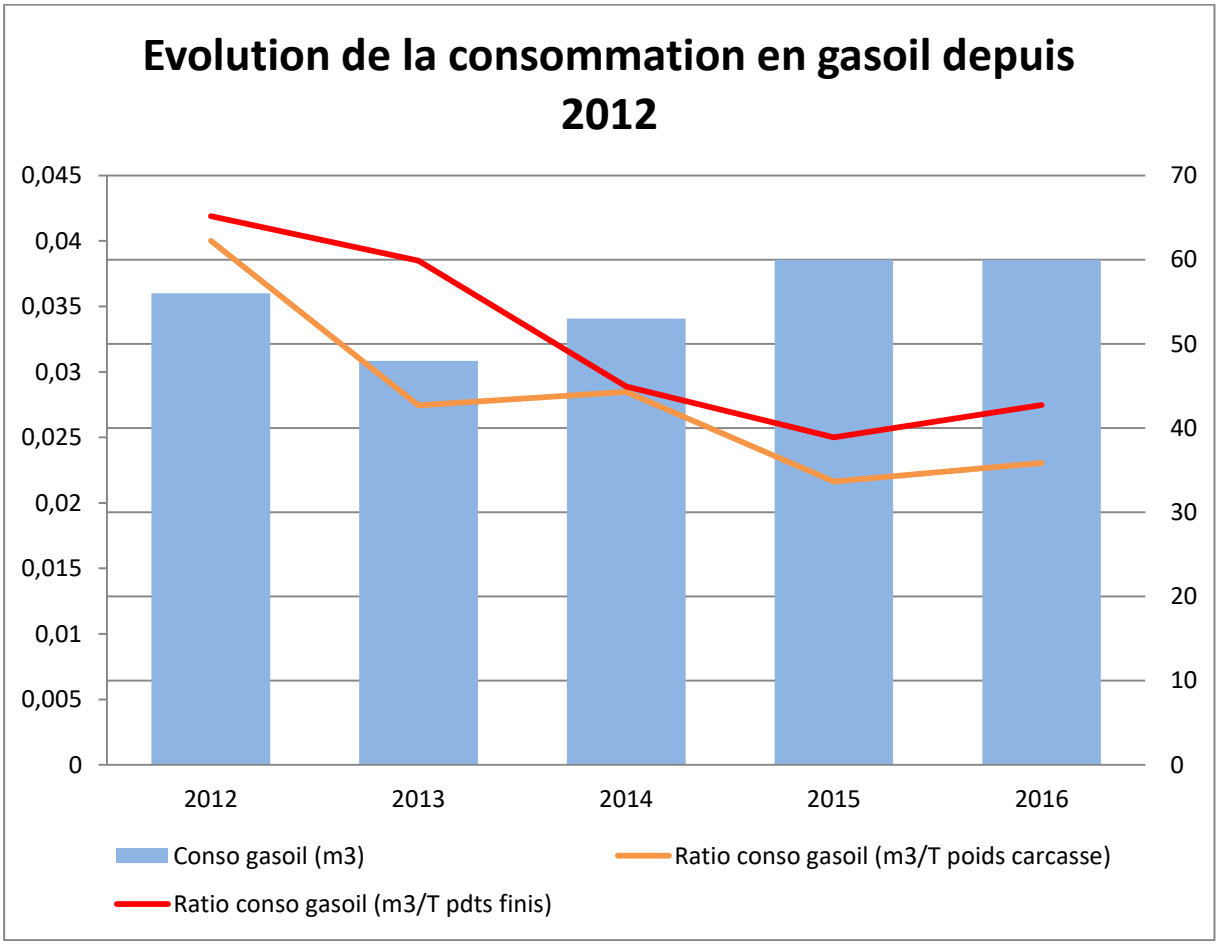
Le graphique ci-après illustre l'évolution de la consommation électrique du site depuis 2012. La ligne rouge représente l'évolution du ratio de consommation électrique par rapport aux tonnages de produits finis (découpe et abattage) et la ligne orange représente l'évolution du ratio de consommation électrique par rapport aux tonnages de produits finis :




Les consommations en électricité augmentent légèrement en fonction des tonnages depuis 2012 mais les consommations restent globalement dans le même ordre de grandeur de 2014 à 2016 les consommations annuelles sont sensiblement similaires.
Cependant, le ratio de consommation par rapport au tonnage de produits finis et de lapins abattus (poids carcasses) diminue au fil des années pour rester relativement stable entre les années 2015 et 2016.

#### 3.10.1.2 Gasoil

Le graphique ci-après illustre l'évolution de la consommation de gasoil du site depuis 2012. La ligne rouge représente l'évolution du ratio de consommation de gasoil par rapport aux tonnages de produits finis (découpe et abattage) et la ligne orange représente l'évolution du ratio de consommation de gasoil par rapport aux tonnages de produits finis :




Les consommations de gasoil sont globalement similaires depuis 2014 entre 50 et 60 $m^3$. Cependant, le ratio de consommation par rapport au tonnage de produits finis et de lapins abattus (poids carcasses) diminue au fil des années pour rester relativement stable entre les années 2015 et 2016.

### 3.10.2. Sources d'économie d'énergie

La limitation de la consommation électrique passe par :

- le choix d'éclairage adapté aux locaux,
- le nettoyage régulier des sources lumineuses afin de restituer aux installations toute leur efficacité,
- la sensibilisation du personnel à éteindre tout éclairage inutile.

De même pour la consommation de gasoil, les conducteurs sont sensibilisés :

- A adapter une éco-conduite (changement de rapport dès accélération, anticipation…),
- A respecter les limitations de vitesses,
- A éteindre leur moteur lorsque les véhicules sont à l'arrêt.

### 3.10.3. Evolution future de la consommation énergétique du site

Au terme du projet d'extension et de restructuration de SOCLA, l'activité du site restera inchangé les tonnages de l'activité n'augmenteront pas.

La consommation de gasoil n'augmentera pas par rapport à la situation actuelle étant donné que le trafic et la flotte de véhicules du site restera similaire.

Par ailleurs, une faible augmentation en électricité peut être à prévoir (de 5 à 10%) pour l'éclairage et le fonctionnement des équipements de froid des nouveaux locaux projetés.

Cependant la consommation globale du site des énergies devrait être sensiblement la même qu'actuellement en se référant aux années 2015 et 2016.

## 3.11. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJET

### 3.11.1. Liste des projets ayant fait l'objet d'un document d'incidence, d'une enquête publique ou de l'avis de l'autorité environnementale

Conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, l'étude d'impact doit inclure une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

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

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Les avis de l'autorité environnementale rendus dans le département du Pas-de-Calais en 2016 sont référencés dans le tableau suivant (liste arrêtée au 9 décembre 2016) :

| Date de l'avis | Type d'installation | Commune(s) concernée(s) | Distance entre l'installation et l'abattoir |
|---|---|---|---|
| Mars 2016 | Projet de construction d'une surface commerciale | Samrer | 20 km |
| Juillet 2016 | Projet de création d'une zone d'activités à dominante logistique | Labourse<br>Noeux-Les-Mines | 50 km |
| Juillet 2016 | Projet de réhabilitation d'un cordon d'enrochements à l'anse des sternes en Baie d'Authie | Berck | 40 km |
| Aout 2016 | Projet d'aménagement du parc de la Fossette | Barlin | 45 km |
| Aout 2016 | Projet d'aménagement d'un lotissement commercial et d'activités de service à Duisans | Duisans | 55 km |
| Aout 2016 | Parc éolien Chemin de Mory (NORDEX LXV) | Ecoust-Saint-Mein | 80 km |
| Septembre 2016 | Ferme éolienne du LINDIER | Beugnâtre | 80 km |
| Octobre 2016 | Projet de lotissement « du Domaine du champ de Montreuil » | Attin | 25 km |
| Octobre 2016 | Projet de création de la ZAC « Les Pâturelles » | Baincthun | 25 km |
| Octobre 2016 | Projet d'aménagement de la zone du Guindal | Marquise | 30 km |
| Novembre 2016 | Projet de rechargement en sable du Bois des Sapins en Baie d'Authie | Groffliers et Berck-sur-Mer | 40 km |
| Novembre 2016 | Projet de mise en œuvre d'une réglementation de boisements | Brunembert, Lottinghem, Quesques, Saint-Martin-Choquel et Vieil-Moutier | 10 km à 20 km |
| Novembre 2016 | Parc éolien "Vallée de l'Aa 2 Est" | Dohem | 10 km |
| Décembre 2016 | Déclaration d'utilité publique relative au projet d'aménagement de la ZAC du Champ Gretz | Rang-du-Fliers<br>Verton | 40 km |

Les projet les plus proches de SOCLA, ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en 2016, sont le projet de la mise en œuvre d'une réglementation de boisements sur les communes de Brunembert, Lottinghem, Quesques, Saint-Martin-Choquel et Vieil-Moutier et le projet de parc éolien "Vallée de l'Aa 2 Est" sur la commune de Dohem.
Étant donnée la distance les séparant et leur nature les projets n'auront pas d'impact cumulé avec le projet de l'établissement.

### 3.11.2. Examen des effets cumulés

En conclusion, les projets recensés sur le portail administratif de la Préfecture du Pas-de-Calais ayant fait l'objet d'une enquête publique ou d'une étude d'impact n'ont pas d'incidences cumulées avec le projet d'extension et de restructuration de l'usine de SOCLA.

## 3.12. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

### 3.12.1. Modification de l'activité

L'article R.512-33 du Code l'environnement prévoit que « toute modification apportée par l'exploitant à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation ».
En cas de modifications, l'exploitant s'engage à porter, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### 3.12.2. Cessation d'activité

L'article R.512-74 du code de l'environnement prévoit que «lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

La notification prévue indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, gestion des déchets présents sur le site ;

2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;

4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3.

Dans le cas d'une cessation d'activité, les sources potentielles d'impact :

- Impact visuel : dégradation des structures et des bâtiments,
- Impact sur la qualité de l'eau : pollution des eaux superficielles ou profondes par des déversements accidentels de produits chimiques,
- Dégradation importante des bâtiments pouvant entraîner leur écroulement et un danger pour les personnes,
- Risque électrique : court-circuit, électrocution, risques d'incendie,
- Des actes de malveillance.

Les mesures envisagées par le pétitionnaire sont :

- Enlèvement de toutes les substances potentiellement polluantes : produits lessiviels, produits de traitement de l'eau, déchets,
- Enlèvement de tous matériaux inflammables,
- Nettoyage et désinfection poussés des matériels et des installations,
- Maintien en état des structures et mise en œuvre de dispositifs évitant toute intrusion, ou mise en œuvre du démontage après obtention d'un permis de démolition et remise en état du site, aménagements d'espaces verts,
- Vidange du fluide frigorigène des installations frigorifiques,
- Vidange, nettoyage et dégazage de la cuve de gasoil ainsi que mise en sécurité autour de la cuve par une société spécialisée,
- Coupure de toutes les installations électriques,
- Maintien en état d'une clôture évitant toute intrusion,
- Surveillance périodique du site,
- Vidange et nettoyage des installations de prétraitement,
- Sécurisation des installations de traitement des eaux usées,
- Coupure de l'apport en eau sur le site (donc absence de rejets d'eaux usées) et sécurisation de l'ensemble des réseaux d'eaux (eaux usées, AEP et eaux pluviales) par fermeture des locaux et maintien clôture sur le site.

La réglementation française prévoit de solliciter l'avis du propriétaire du terrain et du maire de la commune, concernant l'arrêt définitif du site après exploitation.
En effet, l'avis exigé en référence à l'article R.512-6-7° du code de l'environnement stipule qu'à la demande d'autorisation doit être jointe :
« Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur »

SOCLA est propriétaire du terrain. Le projet d'extension et de restructuration est réalisé sur le site existant de SOCLA.

# 4. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES TEMPORAIRES DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT (Phase chantier)

L'étude ci-avant a permis de mettre en évidence l'impact du projet sur l'environnement lié à l'exploitation de l'installation et les mesures compensatoires prévues afin de limiter ces effets. L'objet de chapitre est d'identifier les effets temporaires et les mesures compensatoires mises en place pendant la phase chantier.

## 4.1. IDENTIFICATION DES EFFETS TEMPORAIRES

La phase de travaux, réalisée sous l'égide d'un bureau de contrôle, pourra être à l'origine de nuisances de différents types :

- Bruit et trafic routier liés aux déplacements des engins de travaux,
- Production de déchets,
- Pollution des sols,
- Préserver les réseaux existants,
- Dégradation de l'état des routes liée à la circulation des engins de travaux,
- Envol de poussières sur le chantier et pollution de l'air,
- Pollution de l'eau,
- Impact paysager.

## 4.2. INFORMATION DU PUBLIC

L'information du public des travaux sera réalisée par le biais de la pose de panneaux de chantier au niveau des accès pouvant être empruntés.
Cet affichage sera effectué dans les conditions prévues par les articles R.424-15, A.424-15 àA.424-19 du code de l'urbanisme. Ces panneaux indiqueront notamment la nature des travaux, la période sur laquelle ils se déroulent, le contact des personnes à joindre en cas d'incident…
Les panneaux seront installés de telle sorte que les renseignements qu'ils contiennent demeurent lisibles de la voie publique ou des espaces ouverts au public pendant toute la durée du chantier.

# 4.3. MAITRISE DES IMPACTS PENDANT LES TRAVAUX

## 4.3.1. Maitrise du bruit

L'accès au chantier étant interdit au public, seul le personnel travaillant sur place et les utilisateurs des espaces périphériques pourront être concernés par ces nuisances. En outre, la faune fréquentant les abords du site pourra être effrayée par le bruit.

Les travaux nécessiteront ponctuellement la mise en œuvre de nombreux véhicules, matériels et engins de puissances diverses qui représenteront des sources potentielles de nuisance acoustique. Afin de limiter ces nuisances :

- les entreprises travaillant sur le chantier utiliseront du matériel (engins de terrassement, compresseurs, grues, camions,…) répondant aux normes et règlements en vigueur,
- les travaux seront réalisés principalement en journée, évitant ainsi les gènes nocturnes.

## 4.3.2. Maitrise du trafic routier

Afin de limiter l'impact du trafic routier, les dispositions suivantes seront respectées :

- les travaux seront effectués en dehors des périodes nocturnes, week-end et jours fériés,
- les niveaux de bruit des engins de travaux seront conformes à la réglementation,
- les voies de circulation empruntées seront identiques à celles utilisées pendant la phase d'exploitation, notamment l'accès au site ; le plan d'accès et les itinéraires autorisés seront balisés.
- la période de travaux sera limitée dans le temps (10 mois environ), en particulier la phase de terrassement (1 mois).

## 4.3.3. Maitrise de la production des déchets

Les déchets produits lors de la phase travaux seront triés et stockés selon leur type sur le site. Ainsi, il y aura évacuation des gravats, emballages, métaux, PVC, bois, tôles, plaques de plâtre cartonnées, revêtements de sols, carrelage, résine, laine de verre, étanchéité, faux plafonds, inox, vitrages, dans des bennes séparées prévues pour le tri sélectif de toutes les entreprises.

Les entreprises attributaires des travaux seront responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier. Les entreprises devront notamment s'engager à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité (mise en places de bennes et/ ou containers adaptés à chaque type de déchets),

- Conditionner hermétiquement leurs déchets pour éviter leur envol lors de leur transport,
- Définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées,
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages sur le chantier,
- Respecter le plan départemental des déchets du BTP,
- Evacuer régulièrement les déchets par des entreprises agréées,
- Nettoyer en permanence les abords du chantier,
- Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques, l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur de déchets, le collecteur-transporteur et le destinataire.

### 4.3.4. Maitrise de la pollution des sols

Les préconisations suivantes rappellent les moyens qui seront mis en œuvre au niveau du chantier pour prévenir tout risque de pollution de l'environnement :

- Maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques),
- Etanchéification des aires d'entrepôts de matériaux, de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins,
- Nettoyage à l'eau des engins de de chantier sur bac étanche de façon à permettre la collecte et le prétraitement de l'eau avant rejet dans les réseaux (décanteur déshuileur),
- Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées,
- Stockage de carburant (si besoin), confinement et maintenance du matériel sur des aires et effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie),
- Stockage de produits dangereux (huile, carburant, …) sur cuve étanche de capacité au moins équivalente à la plus grande capacité stockée,
- Mise en place d'installations de chantier de type mobil-home pour le poste de contrôle ainsi que pour les sanitaires raccordés sur une fosse septique et lieux de vie des ouvriers,
- Collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures) selon les filières agréées et restitution des bordereaux de suivi à la maitrise d'œuvre.

En cas de fuite accidentelle de produits polluants, identifiés précédemment, les entreprises de travaux devront avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures citées ci-après ne sont pas exhaustives et il reviendra au maitre d'œuvre, assisté du coordonnateur SPS et Environnement, d'en arrêter les modalités :

- Par épandage de produits absorbants (sable),
- Et/ ou raclage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés,

- Et/ ou par utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins ; le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur.

### 4.3.5. Préserver les réseaux existants

Afin d'assurer de la non atteinte des réseaux existants, les entreprises sous la responsabilité de la maîtrise d'œuvre émettront préalablement au démarrage des travaux une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) à l'ensemble des gestionnaires de réseaux.

### 4.3.6. Maitrise de l'état des routes

Afin d'éviter de souiller les voies de circulation environnantes avec de la terre, des opérations de nettoyage des roues avant sortie du chantier pourront être mises en place.

### 4.3.7. Maitrise de l'émanation de poussière et pollution de l'air

#### 4.3.7.1 Emanation de poussières

Bien que les engins de chantier utiliseront au maximum les accès bitumés, des envols de poussières pourront être possibles. Ainsi, et afin de limiter ces envols, la vitesse des engins sur le chantier sera limitée à 15 km/h.

#### 4.3.7.2 Emanation de gaz d'échappement

Les entreprises travaillant sur le chantier seront tenues d'utiliser des engins aux normes en vigueur. De plus, comme cela a été vu précédemment, la vitesse sera limitée à 15 km/h sur le site ce chantier.

#### 4.3.7.3 Autre type d'émanation dans l'air

De manière générale, tout feu de déchet à l'air libre est formellement interdit. Des bennes séparées seront attribuées pour le tri sélectif des déchets.

### 4.3.8. Maitrise de la pollution de l'eau

Dans le cadre de ce chantier, et par temps de pluie, des pollutions ponctuelles des eaux de ruissellement pourront être possibles. En effet, l'eau de pluie pourra se charger de particules terreuses. Cette pollution (augmentation de la turbidité et des MES) sera néanmoins limitée étant donnée la présence des voies bitumées.

Une autre source possible de pollution de l'eau sera la percolation de l'eau de pluie à travers les déchets qui pourrait mener à la création de lixiviats pollués. Bien qu'étant faiblement pollués, ces lixiviats seront retenus, le cas échéant, dans les bennes à déchets étanches utilisées pour le tri sélectif des déchets. Des bâches seront aussi disponibles pour couvrir les bennes déchets.

### 4.3.9. Maitrise de l'impact visuel du chantier

Le chantier aura un impact visuel limité sur le paysage. En effet, les mesures suivantes seront mises en place sur le chantier :

- Les entreprises utiliseront des installations et équipements temporaires,
- Les entreprises auront à leur disposition une seule aire de vie comprenant :
    - Des installations sanitaires et des vestiaires pour le personnel du chantier,
    - Une salle de pause/réunion.

Une fois le chantier terminé, ces installations disparaitront.

# 5. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET EN CAS D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHE MAJEURS

*PREAMBULE : ce chapitre reprend les éléments décrits dans l'étude des dangers réalisée dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.*

## 5.1. DEFINITIONS

### 5.1.1. Accident majeur

L'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre 1er du livre V du code de l'environnement, précise la définition d'un accident majeur :

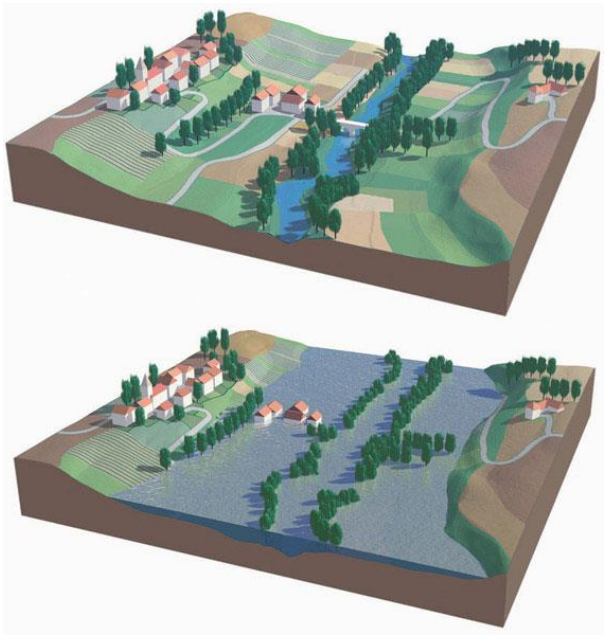
*Un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant, pour les intérêts visés au L. 511-1 du code de l'environnement, des conséquences graves, immédiates ou différées, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des mélanges dangereux.*

### 5.1.2. Catastrophe et risque majeur

Selon le Portail de la prévention des Risques Majeurs (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie – MEEDDAT), le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- D'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- D'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité.
  Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité.



Pour fixer les idées, une **échelle de gravité des dommages** a été produite par le ministère de l'Écologie et du Développement durable. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

| | Classe | Dommages humains | Dommages matériels |
|---|---|---|---|
| **0** | Incident | Aucun blessé | Moins de 0,3 M€ |
| **1** | Accident | 1 ou plusieurs blessés | Entre 0,3 M€ et 3 M€ |
| **2** | Accident grave | 1 à 9 morts | Entre 3 M€ et 30 M€ |
| **3** | Accident très grave | 10 à 99 morts | Entre 30 M€ et 300 M€ |
| **4** | Catastrophe | 100 à 999 morts | Entre 300 M€ et 3 000 M€ |
| **5** | Catastrophe majeure | 1 000 morts ou plus | 3 000 M€ ou plus |

**Huit risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national :** les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes.
**Les risques technologiques, d'origine anthropique, sont au nombre de quatre** : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

Au niveau Départemental, c'est le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui recense l'ensemble de ces risques.

# 5.2. ANALYSE DES INCIDENCES DE L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT EN CAS DE CATASTROPHE MAJEURE D'ORIGINE NATURELLE

## 5.2.1. Inondations

Sans objet.
Le site ne se situe pas dans une zone avec un aléa inondation identifié.
Par ailleurs il a été identifié que le site ne sera pas directement impacté par l'élévation du niveau des mers et océans de 0,81 cm prévu par le GIEC à horizon 2100 selon le scénario pessimiste.

## 5.2.2. Séismes

Sans objet.
Le site est situé en zone de faible sismicité (zone 2).

## 5.2.3. Eruptions volcaniques

Sans objet dans la zone d'étude.

## 5.2.4. Mouvements de terrain

Le terrain de SOCLA présente un aléa faible par rapport au risque de mouvement de terrain (aléa faible pour le retrait de gonflement des argiles et la commune n'est pas recensée comme possédant des cavités souterraines). Par ailleurs, le projet respectera les prescriptions de l'étude de sol spécifique au projet qui sera réalisée avant les travaux du projet.

## 5.2.5. Avalanches

Sans objet dans la zone d'étude.

## 5.2.6. Feux de forêts

Sans objet.
Le site de SOCLA n'est pas à proximité immédiate de zones de forêt.

### 5.2.7. Cyclones et tempêtes (vents, précipitations et foudre)

L'incidence de l'abattoir sur les intérêts visés à l'article L-511-1 du code de l'environnement en cas de tempête reste limitée. Bien que situé en zone littorale, lors des dernières tempêtes (par exemple Lothar en 1999), l'abattoir n'a pas connu de dégâts majeurs et n'a donc pas été à l'origine d'incidence notable sur l'environnement.

### 5.2.8. Neige

L'extension du bâtiment sera étudiée afin de résister au poids de la neige conformément aux normes applicables dans la région.

## 5.3. ANALYSE DES INCIDENCES DE L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT EN CAS DE CATASTROPHE MAJEURE D'ORIGINE ANTHROPIQUE

### 5.3.1. Le risque nucléaire

Sans objet.
Il n'y a pas d'installation nucléaire à proximité du site de SOCLA et dans le département du Pas-de-Calais.
La centrale nucléaire la plus proche est celles de GRAVELINES située dans le département du nord. Cette centrale est située à plus de 50 km du site de SOCLA.

### 5.3.2. Le risque industriel

Il n'y a pas de site classé SEVESO à proximité du site.

Selon le dossier départemental des risques majeurs du Pas-de-Calais, les communes de Vaudringhem et de Wismes ne sont pas concernées par un risque technologique.
Enfin, selon la localisation des installations classées présentes dans le secteur d'étude, le terrain n'est pas concerné par ce type de risque.

### 5.3.3. Le risque de transport de matières dangereuses

Les communes de Vaudringhem et de Wimes sont répertoriées dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Pas-de-Calais comme communes à risque présumé en ce qui concerne le risque de transport de matières dangereuses, en raison du passage notamment sur leur territoire d'une canalisation enterrée de gaz et d'axe routier notamment la D341.

Le site de SOCLA est néanmoins situé à plus de 200 mètres au nord de l'axe routier D341 qui est l'axe principal longeant la commune de Vaudringhem et de Wismes.

### 5.3.4. Le risque de rupture de barrage

Sans objet dans la zone d'étude.

### 5.3.5. Les risques d'engins de guerre et minier

Sans objet dans la zone d'étude.

# 6. MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

Le chapitre suivant réalise un bilan des mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts de l'activité de l'abattoir et de son projet d'extension. Les modalités de suivi et les coûts estimatifs de ces mesures sont aussi précisés.

| Domaine | Mesures en place / envisagées | Modalité de suivi | Coût estimatif (réalisés ou prévus) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Investissement initial | Fonctionnement annuel |
| **Insertion paysagère** | Clôture et portails | / | 10 000 € | / |
| | Entretien des espaces verts | / | / | 1 000 € |
| **Gestion des eaux** | Mise en place d'un séparateur hydrocarbure | Vidange 1 fois/an | 8 000 € environ | 800 €/an |
| | Analyses eaux usées | Fréquence de l'arrêté d'autorisation | / | 2 500 € |
| **Air** | Entretien installation de réfrigération | Fréquence de l'arrêté d'autorisation | 60 000 € | 5 000 € |
| **Bruit** | Campagne de mesure acoustique et simulation acoustique (EurodB 2016) | Fréquence de l'arrêté d'autorisation | 3 000 € | 1 500 € |
| **Déchets** | Gestion des déchets | / | / | 30 000 € |
| **Pollution** | Bassin de rétention des eaux polluées d'extinction en cas d'incendie | / | A définir dans le cadre du projet | / |
| | Rétention des produits chimiques | / | 500 € | 200 € |
| **Sécurité** | Etude des flux thermiques (Gantha 2016) | / | 2 400 € | / |
| | Extincteurs | / | 2 000 € | / |
| | Entretien des extincteurs | Annuel | | 1 500 € |
| | Entretien des installations électriques | / | / | 2 500 € |
| | Contrôle des installations électriques | Annuel | / | 2 000 € |

# 7. RAISONS POUR LESQUELS LE SITE A ETE RETENU

*Ce chapitre vise à mettre en évidences, lorsqu'elles existent, les différentes options d'implantation, de choix de périmètre, de modalités d'exploitations, etc. qui ont pu être examinées par l'exploitant dans le cadre de la définition de son projet.*
*Il expose également les éléments qui ont conduit à la validation du projet, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine.*

SOCLA exerce son activité sur son unique site localisé sur la commune de VAUDRINGHEM depuis 1974.

La société SOCLA est initialement connue au titre des installations classées par son arrêté d'autorisation datant du 28 mars 1985 pour l'exploitation d'un atelier d'abattage.

A l'époque, la société a fait le choix de ce site dû sa localisation proche des élevages et des approvisionnements en lapins de la région.

Par ailleurs, l'entreprise est une entreprise familiale dont le savoir-faire a été transmis au fil des générations.

L'étude d'impact démontre que le projet ne génère pas d'impact notable et que les mesures prises permettent de garantir la protection de l'environnement ainsi que sur la santé humaine.

En effets les effets sur l'environnement sont limités car il s'agit d'un site existant et de la réalisation d'une extension sur une zone en grande partie déjà imperméabilisée.

Par ailleurs l'emprise du projet ne présente pas d'intérêt écologique et humain, zone humide et boisements qui seraient à préserver.

Aucune alternative ou solution de substitution pour l'implantation du projet de SOCLA n'a été étudiée puisqu'il s'agit d'une régularisation administrative et d'un projet d'extension sur le site existant. La solution de création d'une nouvelle usine sur un autre terrain n'a pas été envisagée pour des raisons économiques, d'investissements et de logistiques.

# 8. SYNTHESE DES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DONT LA COMPATIBILITE DU PROJET DE SOCLA EST A DEMONTRER

Le tableau ci-dessous reprend l'articulation et la démonstration de la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes (mentionnés aux R. 122-17 & L. 371-3) pour lesquelles le projet de SOCLA est concerné :

| ***PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES*** | ***ARTICULATION ET COMPATIBILITE DU PROJET DE SOCLA*** |
|---|---|
| **Règlement d'urbanisme en vigueur** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.1.2.5 Compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme en vigueur » (règlement national d'urbanisme)* |
| **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.2.5.Conformité avec le SDAGE et le SAGE » de cette présente pièce.* |
| **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** | |
| **Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.4.6.2 Estimation des impacts sur le climat » de cette présente pièce.* |
| **Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) – trames verte / bleue** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.9.4. Impact de l'établissement sur le corridor écologique de prairies et/ou de bocages : trame verte et bleue »* |
| **Charte de parc naturel régional** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.9.2. Compatibilité de l'établissement avec la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. »* |
| **Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.9.3.Impact de l'établissement sur les sites Natura 2000 »* |
| **Plan national de prévention des déchets** | *Compatibilité du projet étudiée en partie « 3.6.4. Conformité de la gestion des déchets avec les Plans Départementaux et Régionaux de gestion et d'élimination des déchets dangereux et non dangereux »* |
| **Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets** | |
| **Plan régional de prévention et de gestion des déchets** | |

# 9. SCENARIO DE REFERENCE : BILAN ET COMPARAISON DES INCIDENCES DU PROJET

## 9.1. DEFINITIONS DU (DES) SCENARIO(S) DE REFERENCE

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter au sein duquel figure la présente évaluation environnementale a pour objet une demande d'autorisation d'exploiter en vue de la régularisation administrative de l'établissement et de son projet d'extension et de restructuration.

Pour permettre d'apprécier dans tous les domaines les impacts de ce projet, le scénario de référence décrivant les principaux impacts positifs ou négatifs du projet doit être établi. Ce scénario de référence de l'évaluation environnementale est, en synthèse, constitué de l'ensemble des hypothèses d'évolution les plus plausibles des différents enjeux environnementaux identifiés au chapitre 2. Le scénario de référence peut donc être décrit en s'appuyant sur les chapitres 3 à 7 de la présente étude.

Le scénario de référence hors projet (ou scénario hors projet), c'est-à-dire sans l'augmentation modérée de l'activité et sans la construction de l'extension, a pour objectif de comparer le projet à ce qu'aurait pu être le fonctionnement de l'abattoir sans modification aucune par rapport à l'activité actuelle. Ce scénario hors projet de l'évaluation environnementale correspond à l'ensemble des hypothèses d'évolution les plus vraisemblables des enjeux environnementaux pour le site dans sa configuration actuelle.

## 9.2. COMPARAISON DES SCENARIOS

Le tableau ci-après permet de comparer les différents impacts du scénario de référence et du scénario hors-projet au regard des enjeux environnementaux identifiés au chapitre 2.

| Catégorie d'enjeu | Hiérarchisation des enjeux | Aspects environnementaux considérés | Scénario hors-projet | Scénario de référence | Type d'impact |
|---|---|---|---|---|---|
| Situation des habitations<br>Nuisances directe sur le voisinage | Fort | Le bruit | Le scénario hors projet est à l'origine des nuisances acoustiques identifiées dans l'état initial de l'étude acoustique de la présente étude.<br>En effet les groupes froids existants situés en limite de propriété nord sont à l'origine d'une émergence non respectée en période nocturne au niveau de l'habitation située à proximité de la limite. | Les résultats de la simulation acoustique démontrent que l'implantation du nouveau groupe froid en remplacement des groupes existants aura impact sur une habitation située au sud du site.<br><br>Cependant une simulation avec traitement de ce groupe démontre que l'impact peut être maitrisé avec des mesures compensatoires. Le choix des mesures compensatoires à adopter est à l'étude.<br>Dans tous les cas après la mise en service du projet une nouvelle campagne de mesures de bruit sera effectuée afin de conforter les résultats de la simulation et dans le choix de la mesure compensatoire à réaliser pour réduire l'impact sonore. La société SOCLA s'engage à réaliser les mesures nécessaires pour être en conformité et limiter les nuisances. | A terme positif |
| | | Le trafic routier et les horaires de travail | Le trafic routier actuel lié à l'activité SOCLA correspond à environ 3% du trafic des véhicules légers et entre 4 et 6% du trafic des poids lourds des axes routiers de la zone. | Le trafic ne sera pas modifié dans le cadre du projet.<br>Les horaires ne seront pas modifiés. | Neutre |
| | | L'impact sanitaire | Certains locaux existants vétustes devenu inadaptés au flux de production et à la nature de l'activité. | Le projet d'extension et de restructuration permettra de créer une nouvelle zone neuve pour le redéploiement de la découpe, la création d'un nouveau local de stockages des déchets adaptés à l'activité et la restructuration des locaux sociaux et certains locaux relatifs à l'abattage afin d'être plus adaptés à l'industrie agroalimentaire et de permettre le respect des normes sanitaires. | Positif |
| | | La remise en état du site | Quel que soit le scénario, le site sera remis en état afin d'éviter toute atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1du code de l'environnement. | | Neutre |
| Environnement industriel | Faible | Effets cumulés avec d'autres projets | Sans objet en l'absence de projet. | Le scénario de référence ne présente pas d'impact cumulé avec les autres projets connus au moment de la rédaction de l'étude d'impact. | Neutre |
| Patrimoine culturel et archéologique | Nul | Intégration visuelle du bâtiment | Sans objet.<br>En l'absence du projet, il n'y aura aucune modification du bâtiment existant. | Le scénario de référence prévoit une extension de bâtiment qui sera cohérente en terme d'architecture avec les bâtiments existants. Des couleurs claires composeront les façades de manière à parfaire l'intégration visuelle avec l'environnement proche du site. | Neutre |
| Patrimoine naturel – Faune et flore | Modéré | Impact sur la biodiversité | Absence de réseaux eaux usées et eaux pluviales séparés, de bassin d'orage et rétention et de séparateur hydrocarbures. | Impact faible car bâtiment en extension construit sur emprise de voiries existantes et création de voiries sur emprise d'une pelouse ne constituant pas un habitat d'intérêt pour la faune locale. Le projet n'a par ailleurs pas d'impact sur la continuité écologique et présente une bonne intégration paysagère (intérêt paysagé fort).<br>La mise en place d'un séparateur d'hydrocarbure et bassin d'orage et de rétention des eaux polluées en cas d'incendie permettra d'améliorer la situation pour al biodiversité du milieu naturel récepteur. | Positif |
| | | Impact en phase chantier | Sans objet. | Le bruit du chantier pourra ponctuellement effrayer la faune locale. Tout sera mis en œuvre pour réduire au maximum l'impact sur le patrimoine naturel de la zone (gestion des déchets adaptée, maitrise de la pollution des sols, de l'eau et des émissions dans l'air, maitrise de l'impact visuel en phase chantier pour préserver le | Négatif mais temporaire |

| Catégorie d'enjeu | Hiérarchisation des enjeux | Aspects environnementaux considérés | Scénario hors-projet | Scénario de référence | Type d'impact |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fort intérêt paysagé de la zone). | |
| Eau et sous-sol | Modéré | Impact sur l'eau | Absence de réseaux eaux usées et eaux pluviales séparés, de bassin d'orage et rétention et de séparateur hydrocarbures. | Séparation des réseaux eaux pluviales et eaux usées.<br>Mise en place d'un séparateur hydrocarbure et bassin d'orage et de rétention. | Positif |
| | | Impact sur les sols, sous-sols et eaux souterraines | | | |
| Climat | Faible | Impact sur l'air et le climat | L'impact actuel de SOCLA sur le climat et la qualité de l'air est limité. | Les principaux impacts positifs pour l'air et le climat liés au projet sont la mise en place d'installations frigorifiques neuves pour l'extension (risque de fuite de fluide frigorigène réduit). | Positif |
| Qualité de l'air | Faible | | | | |
| Topographie | Faible | Impact en phase chantier | Sans objet. | Le niveau de dallage de l'extension sera identique à celui du bâtiment existant. Cela permettra de limiter au maximum les déblais et remblais et donc de modifier la topographie de site. | Neutre |
| Environnement sonore | Fort | Impact sur le bruit | Le scénario hors projet est à l'origine des nuisances acoustiques identifiées dans l'état initial de l'étude acoustique de la présente étude.<br>En effet les groupes froids existants situés en limite de propriété nord sont à l'origine d'une émergence non respectée en période nocturne au niveau de l'habitation située à proximité de la limite. | Les résultats de la simulation acoustique démontrent que l'implantation du nouveau groupe froid en remplacement des groupes existants aura impact sur une habitation situé au sud du site.<br><br>Cependant une simulation avec traitement de ce groupe démontre que l'impact peut être maitrisé avec des mesures compensatoires. Le choix des mesures compensatoires à adopter est à l'étude.<br>Dans tous les cas après la mise en service du projet une nouvelle campagne de mesures de bruit sera effectuée afin de conforter les résultats de la simulation et dans le choix de la mesure compensatoire à réaliser pour réduire l'impact sonore. La société SOCLA s'engage à réaliser les mesures nécessaires pour être en conformité et limiter les nuisances. | A terme positif |
| | | Impact en phase chantier | Sans objet. | Le chantier pourra être à l'origine de gènes acoustiques temporaires avec la mise en œuvre d'engin de chantier et ce, notamment lors de la phase des terrassements (durée 1 mois environ) | Négatif mais temporaire |
| Odeurs | Modéré | Impact lié aux déchets | Actuellement, certains déchets organiques sont parfois stockés en extérieur car les locaux de stockages existants ne sont pas suffisamment bien dimensionné par rapport à l'activité de SOCLA. | La création d'un nouveau local de stockage des déchets (chambres froide) permettra de stocké l'ensemble des déchets de ce local améliorant les conditions d'hygiène sur le site. | Positif |
| | | Impact en phase chantier | Sans objet si le projet n'est pas réalisé. | Le chantier ne sera pas à l'origine d'odeur. | Neutre |
| Émissions lumineuses | Nul | Intégration visuelle du bâtiment | Le site existant possède quelques lumières pour éclairer certaines parties du site pour permettre une circulation du personnel en toute sécurité. Ces lumières sont disposées de telles façon qu'elle ne gène pas les voies publiques ou terrain à proximité du site. | Tout comme l'existant le projet ne sera pas source d'émissions lumineuses gênantes pour le voisinage. Les lumières qui seront installé en extérieur permettrons d'éclairer seulement par détection les voiries du site. | Neutre |

# 10. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET-DIFFICULTES RENCONTREES

Les méthodes d'analyse utilisées pour l'élaboration de la présente étude résultent de l'application réglementaire sur les études d'impact :

- description de l'état initial du site et caractérisation des enjeux environnementaux,
- établissement de l'inventaire des caractéristiques du site en concertation étroite avec le pétitionnaire,
- réflexion sur l'impact de l'établissement (effets directs et indirects, temporaires et permanents, négatifs et positifs),
- description des mesures et dispositions compensatoires adoptées pour réduire et rendre acceptable l'impact résiduel sur le milieu.

Ce travail s'appuie sur la description du milieu naturel à partir des données existantes (cartes topographiques IGN, documents météorologiques Météo France, des laboratoires, des différents services administratifs, …) et des observations de terrain (mesures de bruit...).

Concernant l'impact sur le milieu, le traitement des eaux résiduaires et les mesures compensatoires, l'étude s'appuie sur les résultats d'analyses réalisées sur des sites ayant des activités similaires et sur les données de l'activité existante.

S'agissant du volet santé, une recherche bibliographique a été menée.

Toute notre démarche a été conduite en gardant à l'esprit le principe de proportionnalité : le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des enjeux environnementaux, des travaux et aménagements projetés et de leur incidence prévisible sur l'environnement (livre V du Code l'Environnement).

La collecte et le traitement des données n'ont pas posé de difficultés particulières: les matériels, techniques, procédés de traitement sont du domaine courant.

**Références réglementaires**

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par les dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, dans sa version modifiée par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, complétées par l'article R.512-8 du même code.

# 11. AUTEURS DE L'ETUDE

La présente évaluation environnementale a été réalisée pour le compte de la société SOCLA dans le cadre d'une demande de régularisation et de projet d'extension et de restructuration de son unité de production existante située sur les communes de VAUDRINGHEM et de WISMES par :

**CECIA INGENIERIE**

4 rue Albin Haller – BP 61003
ZI République II

86 060 POITIERS CEDEX

☎ 05 49 88 85 57
🖷 05 49 88 85 73

Responsables de l'étude et rédacteur du dossier :

- Mme Esther MEUNIER, Ingénieur Environnement CECIA INGENIERIE.

En collaboration avec :

- M. François VANDOMME, Directeur de SOCLA,
- Mme Haude DAUDENTHUN, Secrétaire –Logistique chez SOCLA.

Avec la participation de :

- M. GIORGIS de société EURdB pour les mesures, l'analyse et la simulation du niveau sonore,
- de l'ensemble des administrations (Mairie de VAUDRINGHEM, DREAL du Pas-de-Calais, Conseil départemental du Pas-de-Calais…).