



SILO PLAT DE STOCKAGE CEREALES ET GRAINS

Rubrique 2160.1a

Dossier d'Enregistrement basculant en Autorisation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

SARL Luc JOURDAIN – STEENWERCK (59 181)

- Adresse du site : **2201 rue des 3 Tilleuls
59 181 STEENWERCK**
- Contact : **M. Luc JOURDAIN, Gérant**
- Date d'édition du rapport : **19 septembre 2019**
- Référence du rapport : **Version V5.0**

Rédigé par : Laëtitia BLEUZE, consultante ANTARA

ETUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Pièces supplémentaires _ Art R 512-2 du code l'environnement

« Arrêté préfectoral du 23 juin 2015 »

CONTENU

I.	AVANT-PROPOS.....	5
	PARTIE I : PRESENTATION DU SITE ET ACTIVITES EXERCEES	6
I.	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	7
II.	LOCALISATION DU SITE	8
2.1.	LOCALISATION DE L'INSTALLATION	8
2.2.	ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE	10
2.3.	COMMUNES CONCERNEES PAR L'INFORMATION DU PUBLIC	10
2.4.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS SUR LE SITE.....	11
III.	RUBRIQUES ICPE CONCERNEES PAR L'ACTIVITE DU SITE	12
3.1.	CLASSEMENT ICPE.....	12
3.2.	REGLEMENTATION SEVESO	18
3.2.1.	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION.....	18
3.2.2.	APPLICATION AU SITE SARL LUC JOURDAIN	19
3.3.	CONCLUSION	19
IV.	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	20
4.1.	CAPACITES TECHNIQUES.....	20
4.2.	CAPACITES FINANCIERES	20
	PARTIE II : ETUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	21
I.	PRESENTATION DU SITE.....	22
1.1.	DEFINITION DES ACTIVITES DE L'INSTALLATION	22
1.2.	FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	22
1.2.1.	STOCKAGE DES GRAINS.....	22
1.2.2.	STOCKAGE D'ENGRAIS.....	31
1.2.3.	PRODUITS DE PROTECTION DES PLANTES.....	33
1.2.4.	PRODUITS DIVERS.....	35
II.	ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT	36
2.1.	MILIEUR HUMAIN	36
2.1.1.	POPULATION.....	36
2.1.2.	ACTIVITES ECONOMIQUES, AGRICULTURE	38
2.1.3.	INFRASTRUCTURES, RESEAUX ET EQUIPEMENTS.....	39
2.1.4.	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHITECTURAL	42

2.2.	MILIEU NATUREL.....	44
2.2.1.	CONTEXTE PAYSAGER	44
2.2.2.	POTENTIEL FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE.....	46
2.2.3.	CONTINUITE ECOLOGIQUE TRAME VERTE ET TRAME BLEUE	60
2.3.	RESEAU NATURA 2000 ET AUTRES ESPACES NATURELS REPERTORIES.....	61
2.3.1.	EVALUATION DES INCIDENCES RESEAU NATURA 2000.....	61
2.3.2.	LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	62
2.3.3.	AUTRES ESPACES NATURELS REPERTORIES.....	65
2.3.4.	CONCLUSION	66
2.4.	MILIEU PHYSIQUE	67
2.4.1.	TOPOGRAPHIE	67
2.4.2.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	68
2.4.3.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE LOCAL.....	70
2.4.4.	HYDROLOGIE.....	75
2.4.5.	CLIMATOLOGIE.....	86
2.4.6.	QUALITE DE L'AIR	88
2.4.7.	BRUIT	90
III.	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX DU SECTEUR	91
3.1.	MILIEU HUMAIN	91
3.2.	MILIEU NATUREL.....	92
3.3.	MILIEU PHYSIQUE	92
IV.	NATURE, IMPORTANCE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR ATTENUER CES EFFETS	93
4.1.	IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN.....	93
4.1.1.	IMPACT SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES, AGRICULTURE	93
4.1.2.	IMPACT SUR LES RESEAUX ET EQUIPEMENTS.....	93
4.1.3.	IMPACT SUR LES RESSOURCES	96
4.1.4.	IMPACT AUX ABORDS DIRECTS	97
4.2.	IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL	99
4.2.1.	IMPACT SUR LE PAYSAGE	99
4.2.2.	IMPACT SUR LA FAUNE, FLORE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	100
4.2.3.	IMPACT SUR LE PATRIMOINE NATUREL.....	101
4.3.	IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	102

4.3.1.	IMPACT SUR L'EAU	102
4.3.2.	IMPACT SUR LE SOL	109
4.1.1.	IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR	109
4.4.	IMPACTS TEMPORAIRES ET INDIRECTS	111
4.5.	SYNTHESE DES IMPACTS POTENTIELS PERMANENTS	111
V.	RAISONS DU CHOIX DU PROJET	115
5.1.	ICPE DEJA EXISTANTE.....	115
5.2.	CRITERES REGLEMENTAIRES	115
5.3.	CRITERES GEOGRAPHIQUES	116
VI.	EFFETS SUR LA SANTE	117
6.1.	EMISSIONS	117
6.2.	TOXICITE DES SUBSTANCES.....	118
6.3.	SCENARIOS D'EXPOSITION	119
6.4.	RESULTATS	120
6.5.	CONCLUSION	120
VII.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC LES PROJETS CONNUS	121
7.1.	INTRODUCTION.....	121
7.2.	ETUDE DES EFFETS CUMULES	121
VIII.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION	123
8.1.	INTRODUCTION.....	123
IX.	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	125
9.1.	REINSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT	125
9.2.	EVACUATION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS.....	125
9.3.	LIMITATIONS D'ACCES AU SITE	125
9.4.	SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION	126
9.5.	USAGE FUTUR DU SITE	126
X.	MESURES COMPENSATOIRES	127
10.1.	MILIEU HUMAIN	127
10.2.	MILIEU NATUREL.....	128
10.3.	MILIEU PHYSIQUE	128
XI.	METHODES ET DONNEES UTILISEES.....	129
	ANNEXES	130

I. AVANT-PROPOS

La demande d'enregistrement déposée par la SARL Luc Jourdain le 13 mars 2015 motivée pour d'une part l'exploitation d'un silo plat de stockage de céréales et grains (rubrique 2160-1a de la Nomenclature des Installations Classées) et, d'autre part l'aménagement aux distances d'implantation des silos vis-à-vis des limites du site fixées à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 23 juin 2015 demandant des pièces complémentaires.

Le présent dossier répond à l'article 1^{er} de l'Arrêté Préfectoral du 23 juin 2015, en complétant le dossier d'enregistrement, par les pièces supplémentaires prévues à l'article R 512-2 du code de l'environnement et suivants :

- L'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement dont le contenu, par dérogation aux dispositions de l'article R. 122-3 dudit code, est défini par les dispositions de l'article R. 512-8 du même code ;
- L'étude de dangers prévue à l'article L. 512-1 et définie à l'article R. 512-9 du code de l'environnement ;
- Une notice portant sur la conformité des installations projetées avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et la sécurité du personnel.

Le dépôt et l'examen du présent dossier permettra également de répondre à l'Arrêté préfectoral du 18 octobre 2016, mettant en demeure la SARL Luc JOURDAIN de régulariser la situation administrative de l'Etablissement.

Le présent dossier reprend le classement des activités du site au regard de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en application du décret du 3 mars 2014.

PARTIE I : PRESENTATION DU SITE ET ACTIVITES EXERCEES

I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Raison sociale : Luc JOUDAIN SARL

Adresse : RD 122 - 2201 rue des 3 Tilleuls
59 181 STEENWERCK

Téléphone : 03.28.50.01.00

Fax : 03.28.42.15.48

SIRET : 419 423 348 00038

APE : 4621Z, Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail

Forme juridique : Société Anonyme à Responsabilité Limitée

Capital : 38 200 €

Gérant : Luc JOURDAIN

Effectif : 3 salariés

Parcelles cadastrales : n°42 et 43, section XK

Superficie totale du site : 38 400m²

Coordonnées Lambert II : X = 629583 Y = 2629294

Altitude : + 17m NGF

Urbanisme :

- Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes de Flandre Intérieure en cours d'élaboration.
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Flandre Intérieure en cours de révision.

II. LOCALISATION DU SITE

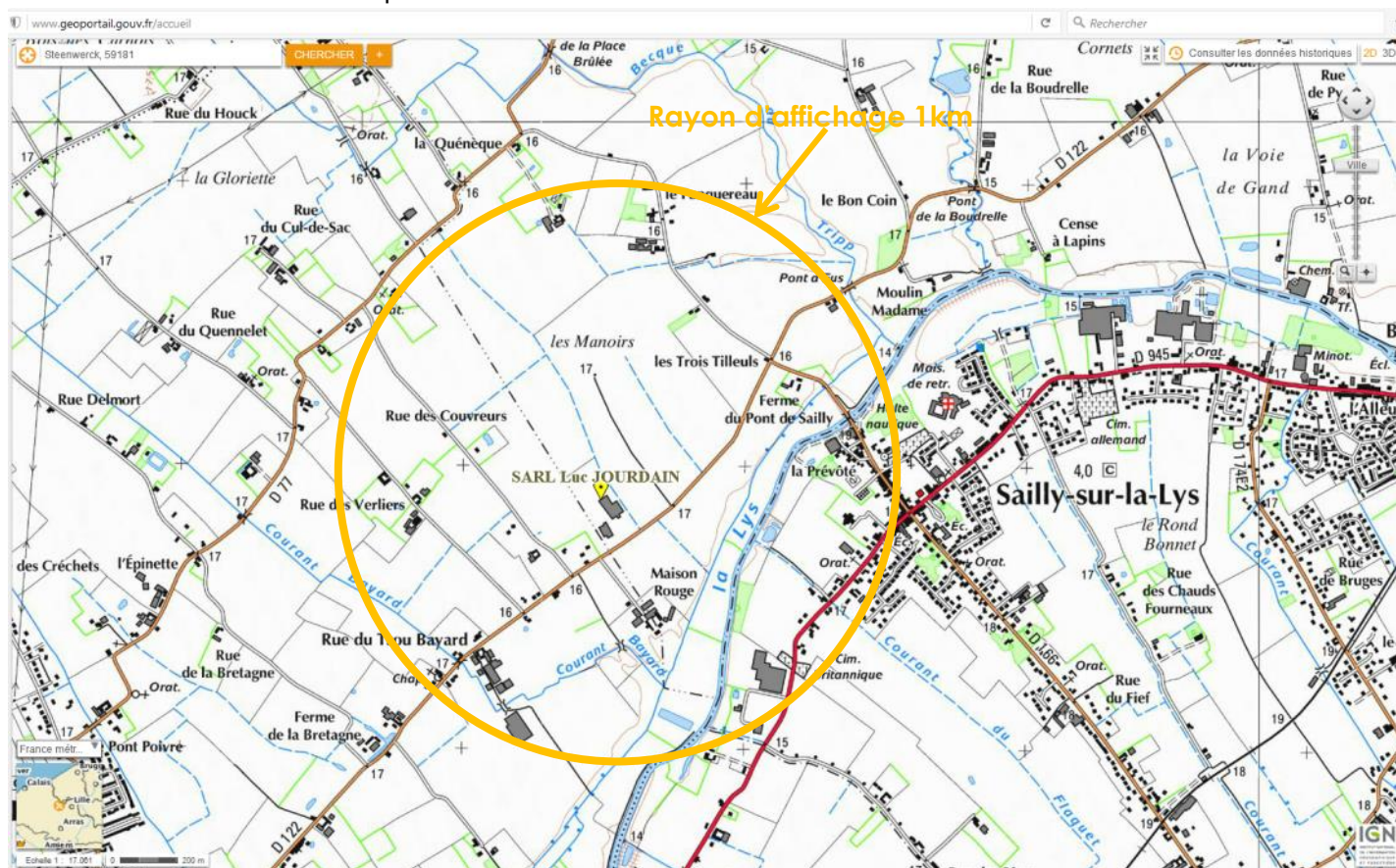
2.1. LOCALISATION DE L'INSTALLATION

Le site SARL Luc JOURDAIN se situe sur la commune de Steenwerck dans le département du Nord (59). Il est situé environ à 5 km au sud du centre de la commune.

Les communes voisines sont les suivantes :

- Estaires,
- Sailly-sur-la-Lys,

La carte IGN au 1/25 000^{ème} est présentée ci-dessous.



Source : GEOPORTAIL

Le site est desservi par un accès depuis la route départementale n°122.

Il occupe les parcelles cadastrales n°42 et 43, section XK sur une superficie de 38 400m².

Le site SARL Luc JOURDAIN est localisé aux coordonnées Lambert II Etendu suivantes :

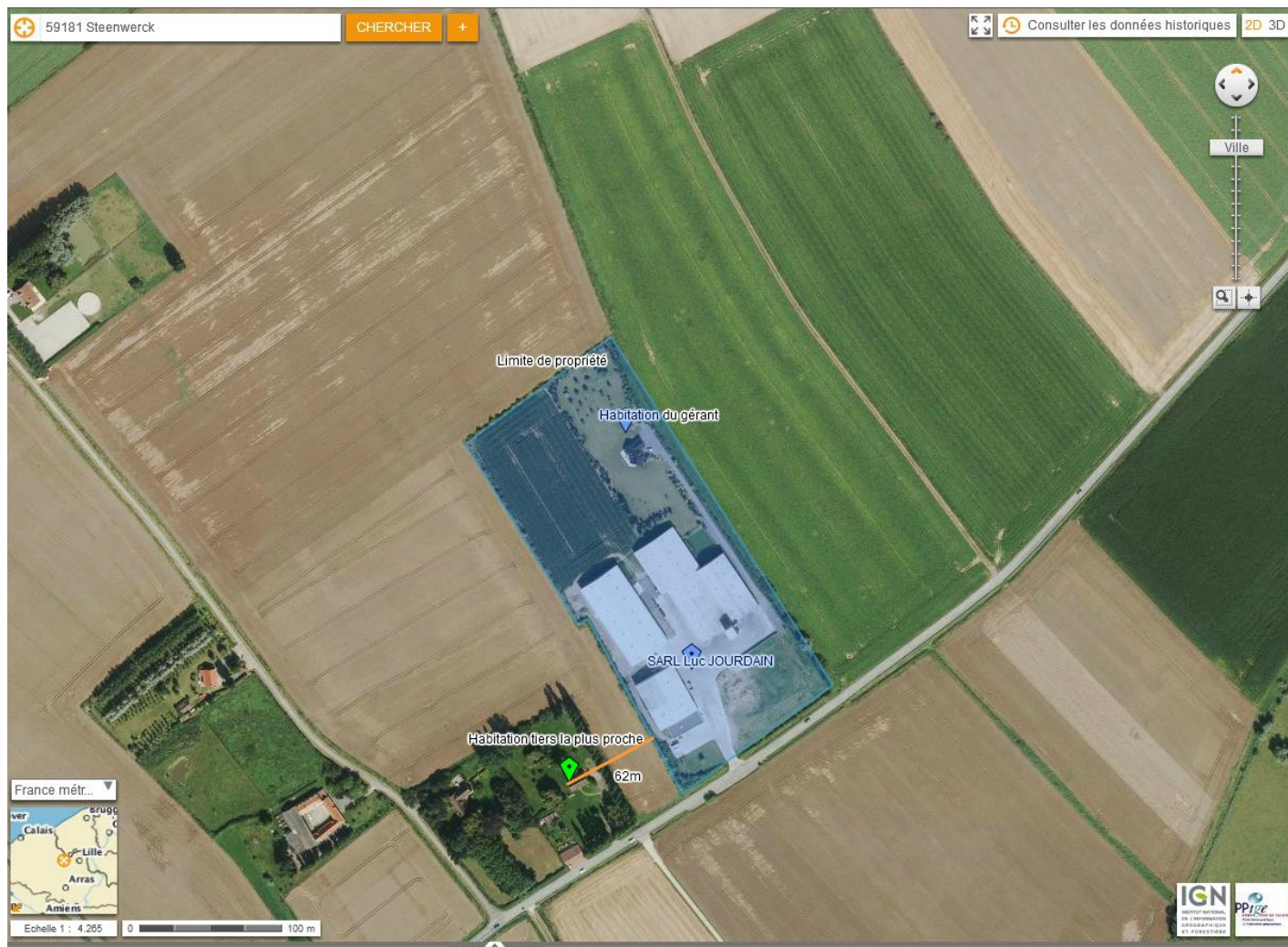
X = 629583

Y = 2629294

Altitude : + 17m NGF

L'environnement du site est rural et composé essentiellement de terrains agricoles.

Les habitations les plus proches sont à l'Ouest du site, à 62m pour la distance d'éloignement la plus proche.



Vue aérienne des établissements SARL Luc JOURDAIN, source : GEOPORTAIL



Vue des établissements SARL Luc JOURDAIN à partir de la RD 122, source : GOOGLE Street View

2.2. ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE

Les établissements SARL Luc JOURDAIN sont situés à environ 5 km au Sud du centre de la commune de Steenwerck.

Des terrains agricoles bordent les limites Sud, Ouest et Est du site.

Les premières habitations sont présentes en limite Ouest du site (62m pour la plus proche).

Dans un rayon de 500m aux abords du site, il n'existe pas d'établissements recevant du public.

Le site est desservi par la route départementale n°122. Aucune autre voie de circulation principale n'est présente dans un rayon de 200m autour du site.

La voie ferrée la plus proche est la ligne Armentières-Merville à environ 2 km au sud puis la ligne TGV reliant Lille-Frethun (Tunnel-sous-la Manche), passant à environ 3,5 km au à l'Est du site.

L'aérodrome le plus proche du site est celui Merville-Calonne-Lestrem, situé à plus de 7 kilomètres au Sud-Ouest des installations du site.

La Lys coule à environ 400m au Sud des limites du site.

2.3. COMMUNES CONCERNEES PAR L'INFORMATION DU PUBLIC

Conformément à l'article R512-46-11, les communes comprises dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation sont concernées par la procédure d'information du public.

Les communes suivantes sont donc concernées par l'information du public :

- Steenwerck,
- Estaires,
- Sailly-sur-la-Lys.

Selon l'INSEE, les informations concernant ces communes sont les suivantes :

	STEENWERCK	ESTAIRES	SAILLY-SUR-LA-LYS
Population (habitants) (Recensement 2013)	3 571	6 378	4 002
Superficie (km²)	27,5	12,8	9,7
Densité (hab/km²)	130	497,5	412,6

Source : Site Internet INSEE, année 2015

2.4. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS SUR LE SITE

L'établissement se compose des installations et équipements suivants :

	Installation / Equipement	Repères
Silos de grains	Fosse de réception et tour	A
	Bâtiments de stockage	B (Espaces 1,2 et 3)
	Expédition	C
	Nouveau bâtiment	D (Espace 4)
Séchage	Séchoir	E
Engrais solide	Stockage	F
Produits phytosanitaires	Stockage	G
Bureaux	Administration	H



III. RUBRIQUES ICPE CONCERNEES PAR L'ACTIVITE DU SITE

Les activités du site SARL Luc JOURDAIN de Steenwerck sont actuellement régies par le récépissé de déclaration délivré le 16 mars 2005.

3.1. CLASSEMENT ICPE

Le 1^{er} juin 2015 est entré en vigueur le décret du 3 mars 2014, qui modifie la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement pour être en adéquation avec le règlement CLP (classification, étiquetage et emballage des substances chimiques et des mélanges).

Ce décret a ainsi introduit des rubriques 4xxx prenant en compte les dispositions de la directive SEVESO 3 et les mentions de dangers désormais applicables en application du règlement CLP.

En application de l'article L. 513-1 du code de l'environnement, la société SARL Luc JOURDAIN a déposé un courrier en décembre 2015 afin de demander à bénéficier du principe des droits acquis. Les informations demandées par l'article R. 513-1 du code de l'environnement sont présentées dans le tableau ci-après.

Le tableau de la page suivante présente les rubriques ICPE applicables aux activités du site.

- ⇒ A (Autorisation)
- ⇒ AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique)
- ⇒ D (Déclaration)
- ⇒ NC (Non Classé)
- ⇒ DC : déclaration et soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement

Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

(1) La quantité totale de produits stockés, classés dans les rubriques 4110, 4120 ne pourra dépasser : 199 kg solides + 49 kg liquides

(2) La quantité totale de produits stockés, classés dans les rubriques 4130, 4140 ne pourra dépasser: 4,9 tonnes solides + 999 kg liquides.

(3) La quantité totale de produits stockés, classés dans les rubriques 1436, 4330, 4331 ne pourra dépasser 999 Kg.

(4) La quantité totale de produits stockés, classés dans les rubriques 4440, 4441 ne pourra dépasser 1,9 tonnes.

Installation	Caractéristiques (Notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Nouveau Classement	
		Rubrique	Régime
Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable. 1. Silos plats : a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m³.....E	<u>1) Silo à plat :</u> Stockage total : 31 894 m³ Repères D et B (Bâtiments 1,2, 3 et 4)	2160-1a)	E (procédure en cours)
Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épiluchage, décortication ou séchage par contact direct avec les gaz de combustion des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des installations dont les activités sont réalisées et classées au titre de l'une des rubriques 21xx, 22xx, 23xx, 24xx, 27xx ou 3642. 1. Pour les activités relevant du travail mécanique, la puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : b) Supérieure a 100 kW mais inférieure ou égale a 500 kW.....DC	<u>Puissance installée :</u> < 100 kW (Elévateur, transporteur mobile et nettoyeur) Non applicable, activités réalisées au titre de la rubrique 2160	2260-1b)	NA
Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse, des produits connexes de scierie ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 2. Supérieure a 2 MW, mais inférieure a 20 MW DC La puissance thermique nominale correspond à la puissance thermique fixée et garantie par le constructeur exprimée en pouvoir calorifique inférieur et susceptible d'être consommée en marche continue.	Puissance du séchoir : 1,8 MW	2910 A-2	NC
Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul seuil bas ou la règle de cumul seuil haut mentionnées au II de l'article R.511-11.....A	Vérification règle des cumuls (conférer paragraphe 3.2.2)	4001	/
Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001-1. III - Mélange d'engrais simples solides à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté est d'au moins 90 % et dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est comprise entre 24,5 % et 28 % en poids. La quantité totale d'engrais répondant à au moins un des trois critères I, II ou III ci-dessus susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieur ou égale à 500t, mais inférieur à 1250 tonnes DC <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t</i>	Quantité stockée : < 1250 tonnes en vrac (teneur N < 28%) Repère F	4702-III b)	DC
Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001-1. IV. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I, II ou III (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition autoentretenue dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %). La quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 250 t..... DC	Quantité stockée : < 1250 tonnes en vrac Repère F	4702-IV	NC
Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t.....DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée : 19 tonnes Articles référencés avec phrases H400-410	4510-2	NC

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Nouveau Classement	
		Rubrique	Régime
Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t</i>	Quantité stockée : 99 tonnes Articles référencés avec phrase H411	4511-2	NC
Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 1 t DC 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 50 kg, mais inférieure à 250 kg DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 20 t</i>	Quantité stockée (4110 + 4120): (1) 199 kg (solides) 49 kg (liquides) Articles référencés avec phrases H300-H310-H330	4110-1b) 4110-2b)	NC
Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t. D 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t.....D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée (4110 + 4120): (1) 4,9 tonnes (solides) 0,9 tonnes (liquides) Articles référencés avec phrases H300-H310-H330	4120-1b) 4120-2b)	NC
Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t. D 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t. D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée (4130 + 4140): (2) 4,9 t (solides) 999 kg (liquides) Articles référencés avec phrase H331	4130-1b) 4130-2b)	NC

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Nouveau Classement	
		Rubrique	Régime
Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301) dans le cas où ni la classification de toxicité aiguë par inhalation ni la classification de toxicité aiguë par voie cutanée ne peuvent être établies, par exemple en raison de l'absence de données de toxicité par inhalation et par voie cutanée concluantes. 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t. D 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t. D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée (4130 + 4140): (2) 4,9 t (solides) 999 kg (liquides) Articles référencés avec phrase H301	4140-1b) 4140-2b)	NC
Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60°C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t.....DC. <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 10 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i>	Quantité stockée : (3) 999 Kg (1436 + 4330 + 4331) Articles avec phrase H224	4330-2	NC
Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t.....DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t</i>	Quantité stockée : (3) 999 Kg (1436 + 4330 + 4331) Articles avec phrase H224	4331-3	NC
Liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t.....DC	Quantité stockée : (3) 999 Kg (1436 + 4330 + 4331)	1436	NC
Solides inflammables (stockage ou emploi de) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 50 kg, mais inférieure à 1 t D	Quantité stockée : 49 Kg	1450	NC

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Nouveau Classement	
		Rubrique	Régime
Solides comburants catégories 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t.....D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée : (4) 1,9 tonnes (4440 + 4441) <i>Articles avec phrase H270, H271, H272</i>	4440-2	NC
Liquides comburants catégories 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t.....D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée : 1,9 tonnes (4440 + 4441) <i>Articles avec phrase H270, H271, H272</i>	4441-2	NC
Substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH014 (réagit violemment au contact de l'eau). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 10 t mais inférieure à 100 t DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t</i>	Quantité stockée : 9 tonnes	4610-2	NC
Substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH029 (au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t.....D <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</i>	Quantité stockée : 1,9 tonnes	4630-2	NC
Entrepôts couverts (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des), à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant : 3. Supérieur ou égal à 5 000 m3 mais inférieur à 50 000 m3. DC	Stockage produits combustibles dont aliment pour bétail : < 5000 m3 stocké	1510-3	NC

Installation	Caractéristiques (notamment quantité de produit susceptible d'être présente dans l'établissement)	Nouveau Classement	
		Rubrique	Régime
Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et nappas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total DC <i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</i>	Réservoir manufacturé : 2 m ³ Masse volumique selon la norme DIN 590 de 820 à 845 kg / m ³ Soit 1640 à 1690 Kg.	4734-2c)	NC
Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 2. Supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ DC	Installation de distribution de gasoil : < 99m ³	1435-3	NC
Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets : 1. Collecte de déchets dangereux : La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 tonne et inférieure à 7 tonnes DC 2. Collecte de déchets non dangereux : Le volume de déchets susceptible d'être présent dans l'installation étant : c) Supérieur ou égal à 100 m ³ et inférieur à 300 m ³ DC	Capacité maximale : Déchets dangereux < 1 tonne Déchets non dangereux < 99 m ³ Regroupement des déchets collectés par les agriculteurs (ADIVALOR)	2710-1b) 2710-2b)	NC NC
Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m ³ 2. Supérieur ou égal à 100 m ³ mais inférieur à 1000 m ³	Capacité maximale : 99 m ³ Regroupement des déchets collectés par les agriculteurs (ADIVALOR)	2714	NC

La réglementation relative à l'eau prévoit que certaines activités travaux ou ouvrage (IOTA) soient soumises à autorisation ou déclaration selon leur classement dans la nomenclature « eau ».

Pour mémoire, les opérations soumises à déclaration en application de la loi sur l'eau à Steenwerck sont reprises dans le tableau ci-après.

Rubrique	Désignation des activités	Classe	Volume
2.1.5.0.2	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha.	Déclaration	Surface totale des terrains : 3,9 ha (38 890 m ²)

3.2. REGLEMENTATION SEVESO

3.2.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Un site relève du statut SEVESO par dépassement direct si les seuils Seveso seuil haut ou seuil bas sont dépassés. Ces seuils sont indiqués dans la nomenclature des installations classées, sous la mention :

Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10,
Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10.

Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site répondent respectivement à la « règle de cumul seuil bas » ou à la « règle de cumul seuil haut » lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc définies ci-après est supérieure ou égale à 1 :

a) Dangers pour la santé :

La somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sa = \sum qx/Qx, a$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx,a " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

b) Dangers physiques :

La somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de dangers visés par les rubriques 4200 à 4499 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sb = \sum qx/Qx, b$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx,b " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

c) Dangers pour l'environnement :

La somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de dangers visés par les rubriques 4500 à 4599 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$Sc = \sum qx/Qx, c$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " Qx,c " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes Sa, Sb ou Sc les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas.

Les substances dangereuses présentes dans un établissement en quantités inférieures ou égales à 2 % seulement de la quantité seuil pertinente ne sont pas prises en compte dans les quantités " qx " si leur localisation à l'intérieur de l'établissement est telle que les substances ne peuvent déclencher un accident majeur ailleurs dans cet établissement.

3.2.2. APPLICATION AU SITE SARL LUC JOURDAIN

L'application de la règle des cumuls « Seuils Bas » pour les activités de SARL Luc JOURDAIN conduit aux éléments suivants :

- $Sa = (0,199/5) + (0,049/5) + (4,9/50) + (0,9/50) + (4,9/50) + (0,999/50) + (4,9/50) + (0,999/50) = 0,402 < 1$
(rubriques 4110.I, 4110.II, 4120.I, 4120.II, 4130.I, 4130.II, 4140.I, 4140.II),
- $Sb = (0,999/10) + (0,999/5000) + (1,9/50) + (1,9/50) + (9/100) + (1,9/50) + (1,69/2500) = 0,304 < 1$
(rubriques 4330, 4331, 4440.II, 4441.II, 4610, 4630 et 4702.III),
- $Sc = (19/100) + (99/200) + (1,69/2500) = 0,686 < 1$
(rubriques 4510, 4511 et 4734).

Le site SARL Luc JOURDAIN à Steenwerck n'est pas un établissement SEVESO Seuil Bas par l'application de la règle des cumuls.

3.3. CONCLUSION

Les activités du site SARL Luc JOURDAIN à Steenwerck sont donc soumises à Enregistrement pour l'activité de stockage de céréales en silos plats (rubrique 2160-1 a) et Déclaration (DC) pour l'activité de stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium, teneur en azote < 28% (rubriques 4702.III b).

Ces installations ne sont pas concernées par la directive IED (seuils de classement des rubriques 4000 non atteints).

La situation administrative du site n'est pas significativement modifiée. Seule l'activité de stockage de céréales à plat passe sous le régime d'Enregistrement.

IV. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

4.1. CAPACITES TECHNIQUES

La société SARL Luc JOURDAIN peut s'appuyer sur les connaissances et capacités techniques de ses responsables qui gèrent ladite entreprise depuis 20 ans (création de la société en juin 1998).

Ils sont dédiés à l'exploitation des installations et peuvent compter sur l'implication de l'ensemble du personnel.

Chaque opérateur a été formé à son arrivée par le gérant et s'est engagé à respecter l'ensemble des consignes et procédures de travail.

La SARL Luc Jourdain dispose de 4 bâtiments de stockage des céréales et équipés d'appareils de manutention, nettoyage et séchage pour l'activité de stockage et de conservation des grains.

La SARL Luc Jourdain dispose également de bâtiments pour le stockage d'engrais solide et de produits phytosanitaires conçus et aménagés de façon à permettre un stockage en toute sécurité des produits.

4.2. CAPACITES FINANCIERES

Chaque année, la Banque de France et ses analystes attribuent une cote sous la responsabilité du directeur local de la Banque de France. La cote attribuée aux entreprises permet de les situer en fonction de leur niveau d'activité, de la qualité de leur situation financière et de leur environnement, ainsi que de la régularité de leurs paiements. La cote est attribuée « à dire d'expert » et non sur la base d'outils purement statistiques : elle tient compte des éléments qualitatifs et prévisionnels que le chef d'entreprise a pu mettre à la disposition de l'analyste. La cotation Banque de France est une appréciation sur la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers à un horizon de trois ans.

Par courrier du 6 décembre 2012, la SARL Luc Jourdain a été informée qu'à la suite du dernier examen de sa situation la cotation F4+ lui a été attribuée.

Le « F » correspond à la côte d'activité soit un chiffre d'affaire compris entre 7,5 et 15M€.

Le « 4+ » correspond à la côte de crédit soit une position assez forte. Cette côte reflète la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers.

PARTIE II : ETUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

I. PRESENTATION DU SITE

1.1. DEFINITION DES ACTIVITES DE L'INSTALLATION

Les activités principales mises en œuvre sur le site de Steenwerck sont :

- Stockage de grains (céréales à paille, maïs, colza, féveroles, pois),
- Séchage (maïs et autres céréales),
- Stockage d'engrais solides en sacs et vrac,
- Stockage de produits phytosanitaires.

1.2. FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

1.2.1. STOCKAGE DES GRAINS

Réception par transports routier, entreposage et distribution de grains, céréales (blé, orge,...), oléagineux et produits dérivés :

- Nettoyage et préparation des produits pour les rendre conformes aux normes de commercialisation,
- Stockage et conservation,
- Séchage,
- Commercialisation et expédition des produits par transports routier et ferroviaire.

Nature	
Céréales	Blé, orge, maïs
Oléagineux	Colza, féverolles

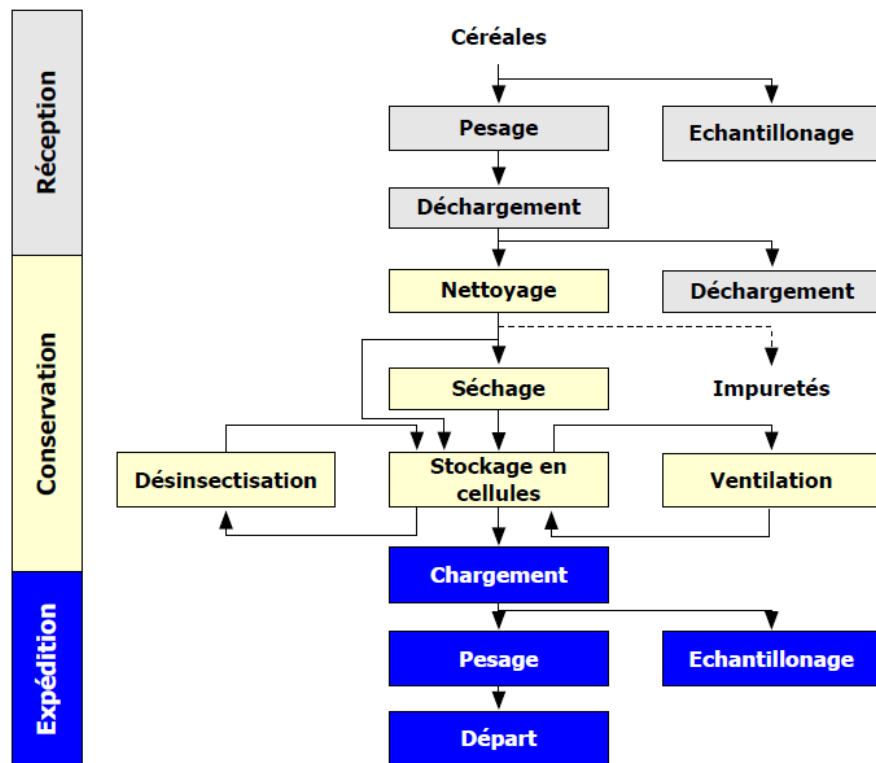
Les grains sont des produits vivants et hétérogènes qui sont identifiés, homogénéisés, mis et maintenus aux normes de qualité pour présenter à des acheteurs une marchandise correspondant à un cahier des charges prédéfini par les contrats.

Des procédures d'identification et traçabilité du produit sont en place. L'identification et la traçabilité sont assurées par des collectes d'informations au niveau des étapes de :

- Réception et transfert (chaque camion livré)
- Stockage (silos, cellules, fosses)
- Process (travail du grain)
- Expédition.

Le système de traçabilité est fondé sur le suivi des informations suivantes :

- Identification du produit,
- Numéro du lot et caractéristiques de réception,
- Site et silo,
- Caractéristiques analyses,
- Transilage.



Les seuls « procédés » mis en œuvre, ou phases de travail pouvant être recensés sont :

- La manutention des grains en vrac par des appareils (manutention de remplissage, vidange, nettoyage, transilage...) ;
- Les opérations de nettoyage et éventuellement de séchages, réalisés sur les grains ;
- Les opérations d'aspiration et de traitement des poussières ;
- Les opérations de conservation du grain (ventilation, désinsectisation...).
- L'expédition

La réception du grain

Les livraisons et réceptions s'effectuent par voie routière (tracteurs, camions).

A leur arrivée, et après pesage sur un pont-basculé, les céréales sont reçues dans une fosse de réception permettant un triage des gros éléments indésirables, ou en vrac directement dans les cases. Le grain est ensuite acheminé par élévateurs et transporteurs horizontaux dans les cellules de stockage. La commande de ces appareils se fait à partir d'un tableau synoptique et peut être pilotée manuellement ou automatiquement.

Chaque arrivage fait l'objet :

- D'un pesage,
- D'un examen visuel et olfactif avec un minimum de matériel de laboratoire, trieur, doseur d'humidité, pour déterminer le type de variété et la qualité commerciale.

Le tout est consigné sur un bulletin de réception.

Le personnel reçoit avant chaque début de campagne une formation spécifique à l'utilisation du matériel, à la reconnaissance variétale ainsi qu'aux procédures de réception. Ces dernières sont regroupées dans un « manuel de sensibilisation » disponible sur site.

Manutention

Les grains peuvent être manipulés et déplacés grâce à différents appareils :

- Transporteurs horizontaux :
 - Transporteur à bande
- Transporteurs verticaux :
 - Elévateur à godets (montée)
 - Tuyau « gravitaire » (descente)

Ces différents équipements de manutention ainsi que les équipements de nettoyage et le séchoir sont actionnés et arrêtés par les chefs de silos à partir des locaux et/ou armoire de commande.

Le nettoyage et la préparation des produits

Avant de l'acheminer dans les cellules de stockage et en fonction des analyses d'impuretés des céréales, le grain est nettoyé par voie sèche.

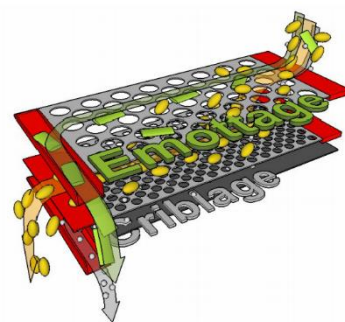
Les impuretés et sous-produits sont des éléments constitutifs d'un échantillon de grain qui ne correspondent pas à une graine de l'espèce entrée ou étrangère.

Les impuretés rencontrées peuvent être de la paille, terre, graines étrangères, grains cassés, pierres. Ce sont dans la majorité des cas, des matières minérales inertes.

Le nettoyage s'effectue dans un nettoyeur-séparateur (à grille plane) qui élimine les impuretés et sous-produits en faisant passer le grain dans un double jeu de tamis en mouvements alternatifs et à mailles différentes.

- la grille supérieure (émottage) retire les gros déchets
- la grille inférieure (criblage) retire les petits déchets.

De plus, le nettoyage est effectué sous aspiration afin d'éliminer les poussières.



Les déchets de triage sont récupérés dans un caisson métallique et valorisés en méthanisation.

Le séchage

Cette opération est indispensable pour ramener certains produits récoltés à des normes d'humidité compatibles avec une bonne conservation, et aussi pour pouvoir les commercialiser dans les meilleures conditions.

Les séchoirs sont des machines thermiques qui réalisent le séchage rapide du grain par passage forcé d'air chaud dans une masse de grains en écoulement continu. Le procédé est simple, il s'agit d'une circulation à courants croisés de l'air et du produit.

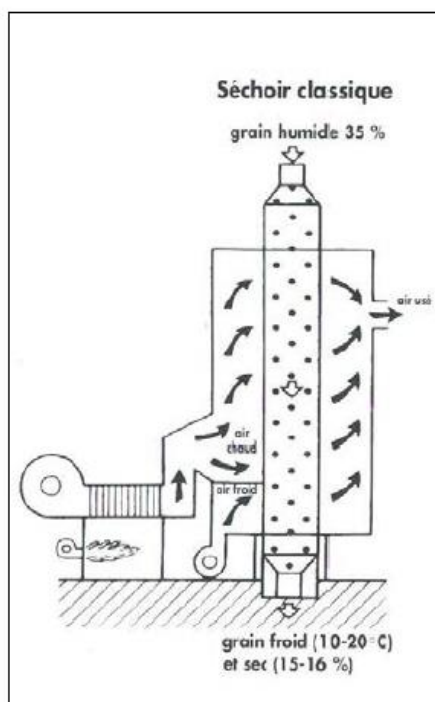
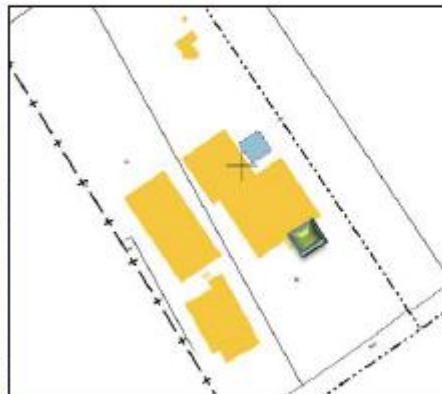


Schéma de principe d'un séchoir classique

Installations de séchage des grains :



Localisation du séchoir (extrait du plan cadastral – échelle non contractuelle)

Le bâtiment a les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques	Séchoir
Combustible	Gaz de ville
Marque, type	LAW
Capacité évaporatoire en points	2 400 points
Puissance installée brûleur(s)	1,8 MW
Localisation	Accolé à la tour de manutention
Ventilateur - Extracteur	1 ventilateur air haute température
Type d'alimentation	Continue
Température air chaud + produit >	Maïs : 110°C
Température air chaud + produit <	Maïs : 80°C
Type de céréales séchées (avec % humidité)	Maïs sec : 15%
Récupération poussières	Caisson métallique ou benne extérieure
Manutention	1 élévateur d'alimentation 1 vis de reprise
Hauteur de l'ensemble	13 m
Largeur de l'ensemble	3 m
Longueur de l'ensemble	4 m
Nombre de colonne séchage	1
Sonde de niveau	1 sonde au niveau bas 1 sonde sécurité air usé
Sondes de température	1 sonde sortie brûleur 1 sonde air inférieur 1 sonde air supérieur

Le séchoir est alimenté au gaz de ville et est situé hors de la tour de manutention et/ou des capacités de stockage. Il est alimenté en grain via un élévateur depuis la tour de manutention.

Le stockage et la conservation

A la réception, certains grains peuvent être à des températures maximum de 30-35°C, suivant les conditions de récolte. Pour éviter des pertes de poids, de qualité et interdire le développement d'insectes et de moisissures, il faut le sécher et/ou le refroidir.

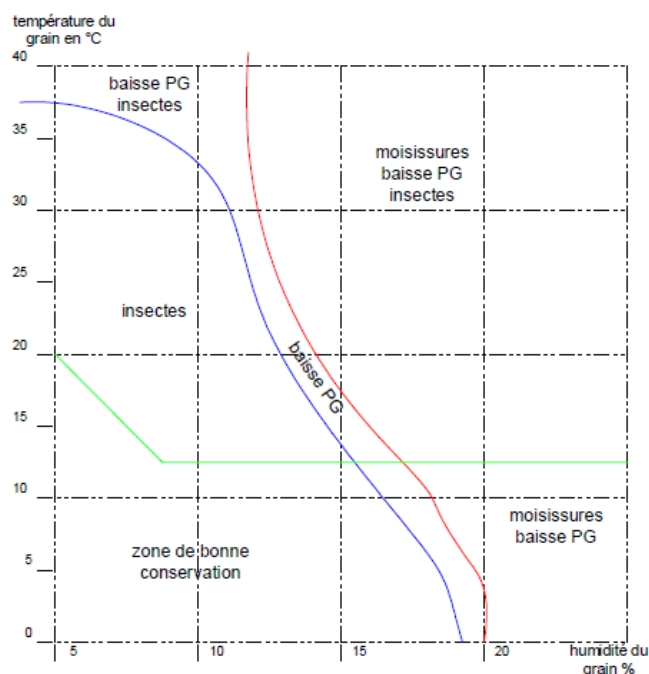
L'expérience montre qu'il faut pour éviter ces problèmes maintenir le grain au-dessous de 15°C pour une bonne conservation.

Le stockage est donc avant tout une affaire de surveillance régulière des températures de masse de grain, lesquelles peuvent être maîtrisées par refroidissement.

Le contrôle de température des stocks est effectué par le personnel du site au moyen de sondes fixes. Les résultats des mesures sont consignés sur un registre.

Pour refroidir, il faut faire circuler dans toute la masse stockée de l'air plus froid que le grain. Le grain est refroidi par ventilation, c'est à dire par circulation forcée d'air. L'air est aspiré par des cheminées de ventilation.

Un automate déclenche la ventilation dès que l'écart de température entre le grain et la température extérieure est atteinte (8 à 12° d'écart).



Courbe de bonne conservation des grains (Source : Coop de France – ARVALIS)

Pour améliorer l'état sanitaire du grain, c'est à dire limiter la présence d'insectes ou de prédateurs, on procède à la désinsectisation par ventilation ou, si nécessaire, par pulvérisation d'insecticide, soit dès la réception, soit à l'occasion d'un transilage.

Le principe de désinsectisation est d'incorporer directement sur le grain un produit insecticide en quantité variable selon la qualité de la réception concernée.

Cela se fait à l'aide d'une pompe qui brumise le produit sous forme de micro gouttes sur les grains.

L'utilisation de produit insecticide reste extrêmement rare. Cependant, lorsque ce traitement est indispensable, présence d'insectes, le produit utilisé est une spécialité homologuée spécifiquement à cet usage. A noter que ce traitement n'a pas été réalisé depuis 2010 par la SARL Luc JOURDAIN.

L'expédition

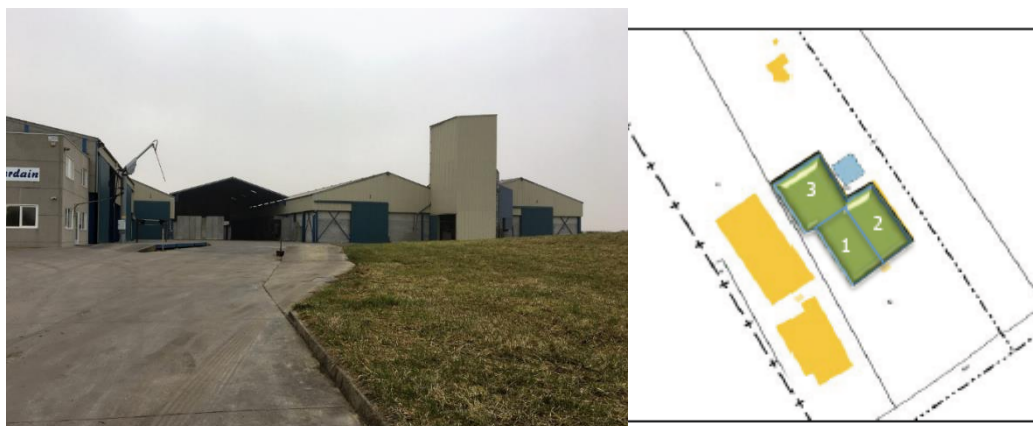
2 boisseaux d'expédition de 45 tonnes chacun permettent le chargement des camions. Le rôle du personnel d'exploitation est d'effectuer un chargement conforme au contrat ; pour ce faire il a parfois recours au mélange ou à l'homogénéisation. Toutes les expéditions font l'objet d'une fiche de sortie indiquant le poids et les caractéristiques du lot.

La période d'activité est constante, elle n'est pas en liaison avec la collecte. Les expéditions s'échelonnent sur l'année alors que les livraisons à la collecte s'effectuent pour 30% durant juillet et août.

Flux collecte de grains (situation approximative en tonne) :

Produits	Volume collecté
Blé tendre	25 000
Orge et escourgeon	1 000
Maïs	1 500
Colza	700
Féveroles	1 000
TOTAL	30 200

Installations de stockage des grains :



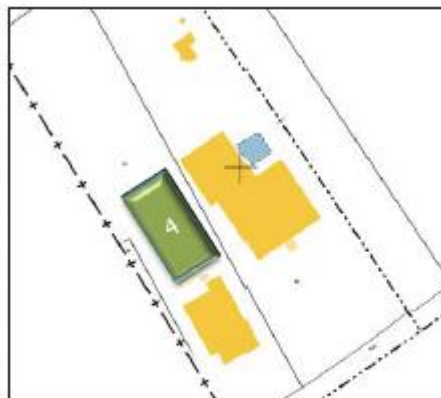
Localisation des silos plats (extrait du plan cadastral – échelle non contractuelle)

Date de construction		Silos plats
		2004 et 2008
Capacité de stockage	Nombre + capacité	Espace 1 de 8 018 m ³
		Espace 2 de 8 018 m ³
		Espace 3 de 8 543 m ³
		2 boisseaux de 60 m ³ chacun
		Capacité totale 24 700 m³
Dimension	Tour	Section carrée de 6 m de côté et hauteur de 23 m
	Espaces	Espaces 1 & 2 : L = 45 m et l = 24 m, H = 5 m
		Espace 3 : L = 35,75 m et l = 33,5 m, H = 4,75 m
Structure	Hauteur au faitage bâtiment = 10,35 m pour tous les espaces	
	Espaces	Bâtiment à ossature béton. Murs en panneaux de béton brut jusqu'à 4 m puis bardage bac acier avec couverture en fibro ciment sur charpente métallique.
	Tour	Simple bardage métallique
	Galerie supérieure	Pas de galerie supérieure mais une simple passerelle
	Galerie inférieure	Pas de galerie inférieure
Cellules	Ouvertures	Portes coulissantes
	Type de céréales	Tous
	Thermométrie	Oui
	Ventilation	Oui
	Extracteur d'air	Oui
	Reprise	Manutention par engin mobile
	Ensilage	1 Transporteur horizontal mobile
Réception	Fosse	1
Nettoyage	Equipements	1 nettoyeur séparateur et 1 cyclone
Incendie	Colonne sèche	Oui

Equipements principaux présents :

- 1 élévateur de débit 100 t/h,
- 1 transporteur mobile de débit 100 t/h,
- 1 circuit de nettoyage composé d'un nettoyeur séparateur et d'un cyclone.

A noter la présence de 2 boisseaux d'expédition de 45 tonnes chacun permettant le chargement des camions. Ces boisseaux sont situés dans la tour bardée au-dessus de la fosse de réception.



Localisation du nouveau stockage de grains (extrait du plan cadastral – échelle non contractuelle)

Le bâtiment a les caractéristiques suivantes :

		Silo plat
Date de construction		2009
Capacité de stockage	Nombre + capacité	Espace de 13 448 m ³
		Capacité de 13 448 m ³
Dimension	Hauteur	5,0 m (paroi + bardage) et 13,4 m (faitage)
	Total	Longueur : 65,9 m Largeur : 31,4 m Surface : 2069 m ²
Structure	Espace	Bâtiment à ossature béton. Murs en panneau de béton jusqu'à 5 m puis bardage bac acier avec couverture en fibrociment et translucide sur charpente métallique.
	Galerie supérieure	Pas de galerie supérieure
	Galerie inférieure	Pas de galerie inférieure
	Ouvertures	1 Porte coulissante sur la façade Sud-Est de 6 m x 6 m 1 Porte basculante sur la façade Nord-Est de 5 m x 4,2 m
Stockage	Type de céréales	Tous
	Thermométrie	Oui
	Ventilation	Oui
	Extracteur d'air	Oui
	Reprise	Manutention par engin mobile
	Ensilage	1 élévateur et 1 transporteur horizontal mobile
Réception	Fosse	1
Nettoyage	Colonne de nettoyage	Non
Incendie	Colonne sèche	Oui

Le transilage est réalisé par 1 élévateur de 100 t/h qui alimente un transporteur horizontal. La reprise des grains est effectuée par des engins mobiles (type chouleur).

1.2.2. STOCKAGE D'ENGRAIS

- Réception par transports routiers,
- Stockage,
- Vente aux clients.

L'état des stocks est en relation avec les périodes de fertilisation des terres de cultures, c'est à dire à dominante potassique pour les fumures de fond, lors des labours d'automne et à dominante azotée au printemps, lors du départ de la végétation.

Les stocks sont gérés par informatique.

Les engrais sont des produits destinés à assurer ou à améliorer la nutrition des plantes et à entretenir la fertilité des sols. Ils sont distincts des amendements qui, eux, sont utilisés pour améliorer les propriétés physico-chimiques et biologiques des sols.

Pour pouvoir bénéficier de la dénomination « engrais », les produits doivent contenir au moins 3% en poids de l'un des éléments fertilisants majeurs : azote (N), phosphore exprimé en oxyde (P_2O_5), ou potassium exprimé en oxyde (K_2O).

Pour se développer, les plantes prélèvent dans le milieu qui les entoure (atmosphère, eau, sol) les éléments nécessaires à la constitution de leurs tissus. Elles peuvent trouver en quantité illimitée dans l'air et dans l'eau les éléments tels que le carbone, l'oxygène, l'hydrogène et en partie le soufre sous forme SO_2 . Les autres éléments ne sont fournis que par le sol : azote, phosphore, potassium, calcium, magnésium, soufre (en partie) et oligo-éléments.

La fertilisation a notamment pour but de maintenir ou d'accroître, si nécessaire, la teneur de la terre en ces éléments pour satisfaire en permanence les besoins des plantes. Ces besoins sont variables selon les éléments, les cultures et la nature des sols.

Nous pouvons distinguer plusieurs catégories d'engrais :

- **les engrais minéraux, fabriqués à partir de matières minérales**
- **les engrais organo-minéraux**, contenant des matières organiques (au moins 1% de N organique) et minérale
- **les engrais organiques**, élaborés à partir de produits d'origine animale ou végétale. Il peut s'agir de fumier, de guano, de végétaux en décomposition.

Les engrais sont appelés :

- Engrais simples lorsqu'ils apportent un seul élément majeur : N ou P ou K
- Engrais composés lorsqu'ils apportent :
 - Deux éléments majeurs : engrais binaires NP, NK, KP
 - Trois éléments majeurs : engrais ternaires NPK.

La teneur des engrais est déclarée en pourcentage de N, P_2O_5 , K_2O et est toujours indiquée dans cet ordre pour les engrais composés.

La nature et la quantité des produits sur le site peuvent être déterminées sur place, grâce à la gestion informatique.

La quantité maximum d'engrais à base de nitrate (4702) stockée est de :

- 0 tonnes pour la catégorie I
- 1 250 tonnes pour chacune des catégories III et IV.

La quantité totale d'engrais transitant sur le site est de 3 300 tonnes.

Tous les engrais présents sur le site sont conformes à la norme NFU 42 001.

Installations de stockage des engrais :



Localisation du stockage d'engrais solides (extrait du plan cadastral – échelle non contractuelle)

Le bâtiment a les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques	Bâtiment engrais solide
Localisation	A l'entrée du site
Dimensions	Longueur = 30 m largeur = 34 m
Surface	1 020 m ²
Hauteur au faitage	10,76 m
Murs	Béton banché puis bardage bac acier sur ossature béton
Sol	Béton
Rétention	100 m ³
Charpente	Béton armé
Toiture	Fibrociment + translucide 4%
Cases de stockage	3 cases de 600, 1 250 et 1 000 tonnes 4 cases de 100 tonnes
Hauteur maxi de stockage	5 m
Cloisons des cases	Béton
Ouvertures	Portes métalliques coulissantes
Equipement	Eclairage intérieur, prises à l'extérieur Sauterelles et Manitou

Les engrais présents varient mais sont généralement :

- Binaire sans nitrate,
- Ternaire avec nitrate non DAE (type IV),
- Ammonitrate 27% (type III),
- Urée.

Les engrais sont acheminés sur le site par camions. Aucun équipement de manutention fixe n'est présent.

Un plan de stockage est affiché face au bâtiment de stockage.

Bâtiment annexe :

Stockage divers de pièces mécanique et une cuve de 2000 litres de gasoil sous rétention.

1.2.3. PRODUITS DE PROTECTION DES PLANTES

- Réception par transports routiers,
- Stockage,
- Vente aux clients.

Les produits phytosanitaires stockés sont des préparations (spécialités) commerciales constituées d'une ou plusieurs substances (désignées matières actives) associées à des additifs ou adjuvants (colorants, dispersants, mouillants, etc.) lors de la formulation et destinées à un emploi quasi-direct en agriculture.

La matière active est la substance ou le micro-organisme qui détruit ou empêche l'ennemi de la culture de s'installer. C'est la matière active qui détermine les propriétés phytosanitaires des préparations commerciales.

Les adjuvants permettent de rendre la ou les matières actives utilisables par l'agriculteur.

Ainsi, les produits phytosanitaires comme les matières actives peuvent être regroupés suivant trois classements différents qui sont :

- Par leur propriété phytotoxique d'action : insecticides, fongicides, herbicides, rodenticides, etc.
- Par famille chimique : carbamates, organophosphorés, triazoles, triazines, etc.
- Par le risque qui les caractérise : toxicité, inflammabilité, etc.

Il est à noter qu'il n'y a pas de corrélation directe entre ces classements. Toutes les familles chimiques sont utilisées pour tous les types d'utilisation et chaque famille chimique comprend des matières actives de niveau de risque différent.

Ainsi, par exemple des carbamates peuvent être utilisés comme fongicide ou comme herbicide et peuvent être toxiques ou seulement irritants.

Sur le site de Steenwerck, les produits phytosanitaires sont stockés suivant la classe de risque de ou des matières actives qu'ils contiennent dans un bâtiment spécifique.

Aucun procédé de fabrication, ni mélange, ni formulation n'est mis en œuvre. Tous les produits restent dans leur emballage d'origine.

Ils sont destinés :

- A la lutte contre les mauvaises herbes et les plantes adventices des cultures, ce sont les herbicides,
- A la lutte contre les insectes ou ravageurs, ce sont les insecticides,
- A la lutte contre les maladies, ce sont les fongicides.

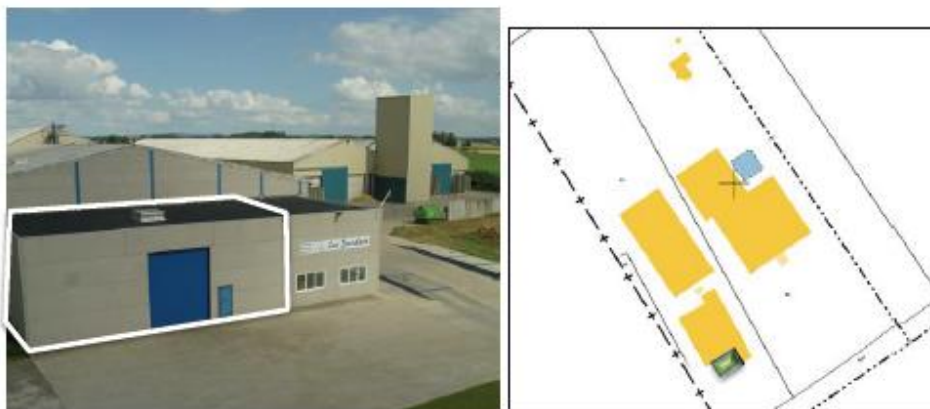
Parmi les catégories de produits, citées précédemment, il peut passer au total sur le site une centaine de produits commerciaux différents. La nature et la quantité de produits stockés peuvent être déterminées instantanément sur site grâce à la gestion informatique.

Les fiches de données de sécurité des produits sont disponibles sur le site.

La quantité de produits agro-pharmaceutiques vendue sur une année est de l'ordre de 120 tonnes.

Les quantités de produits toxiques et très toxiques sont en régression chaque année. Cela s'explique notamment par une évolution des techniques culturales allant vers la diminution des doses de produits à l'hectare et par une diminution de la toxicité des produits utilisés pour une efficacité accrue.

Installations de stockage des produits de protection des plantes :



Localisation du stockage des produits phytosanitaires (extrait du plan cadastral – échelle non contractuelle)

Le bâtiment a les caractéristiques suivantes :

	Dépôt
L x l x h	17 m x 10 m sur une hauteur de 5,92 m (parois)
Surface	170 m ²
Sol	Béton
Murs intérieur	Béton coupe feu (séparation avec le stockage d'engrais solide)
Murs extérieurs	Panneaux de béton gravillonnés
Toiture	Charpente métalliques, couverture fibrociment et translucides
Sécurité	Ensemble d'exutoires de fumées à ouverture mécanique. Protection incendie : extincteurs adaptés en nombre suffisant Système d'alarme détection incendie
Rétention	Par le sol (40 m ³) et relié à une rétention de 100 m ³
Ventilation	Naturelle, portes
Ouvertures	Porte sectionnelle 4 m x 5 m et porte de secours
Capacité de stockage	99 tonnes de produits phytosanitaires sur palettes et sur racks (sur 3 niveaux) et en ilots

Le stockage de produits phytosanitaires est séparé du stockage d'engrais solide par un mur en béton coupe-feu 2 heures. Aucune communication n'existe entre ces deux parties du bâtiment.

Le mur séparatif en béton dépasse de 1 m l'acrotère de la partie stockage des produits phytosanitaires.

Ce mur coupe-feu permet de limiter le risque de propagation d'un incendie d'une partie à l'autre.

Les produits se composent de fongicides, d'herbicides, d'insecticides et de produits de traitement variés sous forme solide ou liquide. Plus de 130 références sont stockées sur palettes dans le bâtiment.

Les produits sont stockés suivant le plan de stockage (selon les risques). Les volumes de conditionnement de ces produits sont de 5 litres à 25 litres couramment. Également présents des fûts de 200 litres ainsi que des containers de 1000 litres.

Le plus gros de l'approvisionnement se fait en général de décembre à mars et en moindre quantité le reste de l'année.

Le stockage des produits est réalisé sur des racks métalliques à plusieurs niveaux (3 niveaux). Les produits phytosanitaires sont livrés conditionnés sur palettes. L'acheminement des palettes sur les racks s'effectue à l'aide d'un chariot élévateur.

Tous les produits stockés sont conditionnés dans leurs emballages primaires d'origine sur palettes. Néanmoins, au niveau du sol pourront être stockées des palettes non filmées, destinées à être détaillées (opération de « picking ») de sorte à éviter toute chute de hauteur d'un emballage.

L'expédition se fait par petites quantités en fonction des besoins des clients. La manutention de ces produits est effectuée par du personnel qualifié qui délivre des conseils aux utilisateurs.



1.2.4. PRODUITS DIVERS

- Réception des produits par transports routiers,
- Stockage en réserve et vente aux clients

Les produits concernés, sont les suivants :

- Semences de : céréales (blé, orge, seigle, etc.), oléagineux (maïs, colza,...), fourragères (luzerne, ray-gras, betteraves, etc.),
- Aliments et céréales pour le bétail,
- Equipements divers : ficelles, films plastiques, fils de fer, piquets,
- Matériels agricoles divers : râteliers, pelles,....

Aucun procédé de fabrication, mélange, formulation n'est mis en œuvre. Tous les produits restent dans leur emballage d'origine.

La nature et la quantité des produits sur le site peuvent être déterminées sur place grâce à l'informatique.

Les produits sont dans les conditionnements suivants :

- Semences certifiées en sac de 25 kg et big bag de 600 kg : quantité vendue sur 1 an = 300 tonnes.
- Aliments et céréales pour le bétail : vrac, sac de 25kg
- Autres équipements divers vendus à l'unité....

II. ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT

2.1. MILIEUR HUMAIN

2.1.1. POPULATION

Steenwerck compte **3 571 habitants** (chiffres INSEE, année 2015) pour une superficie de 27,47 km². La densité est de 130 habitants au km². La moyenne nationale estimée par l'INSEE est de 114 habitants au km².

Depuis 1968, la population de la commune de Steenwerck ne cesse de croître.

Population (résultat des recensements)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Population	3 172	2 990	3 084	3 085	3 263	3 471	3 571
Densité moyenne (hab/km ²)	115,5	108,8	112,3	112,3	118,8	126,4	130,0

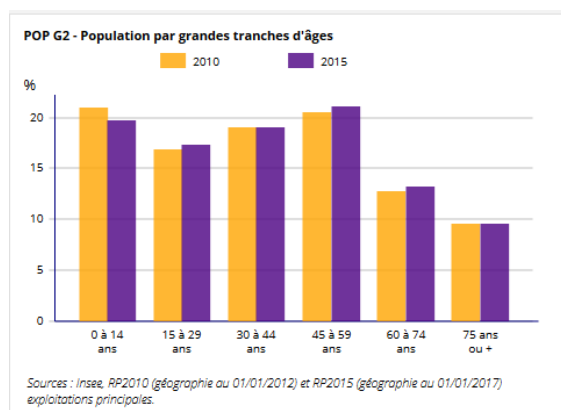
(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2017.

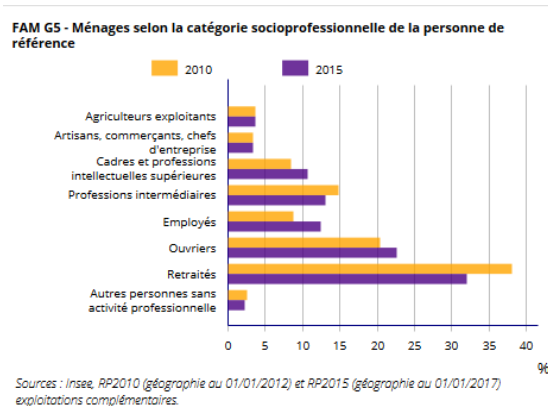
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

Lors du recensement de 2015, des statistiques ont été établies concernant la structure de la population par tranche d'âge et catégorie socioprofessionnelle (graphiques ci-après).

Population par tranche d'âge



Catégorie socioprofessionnelle



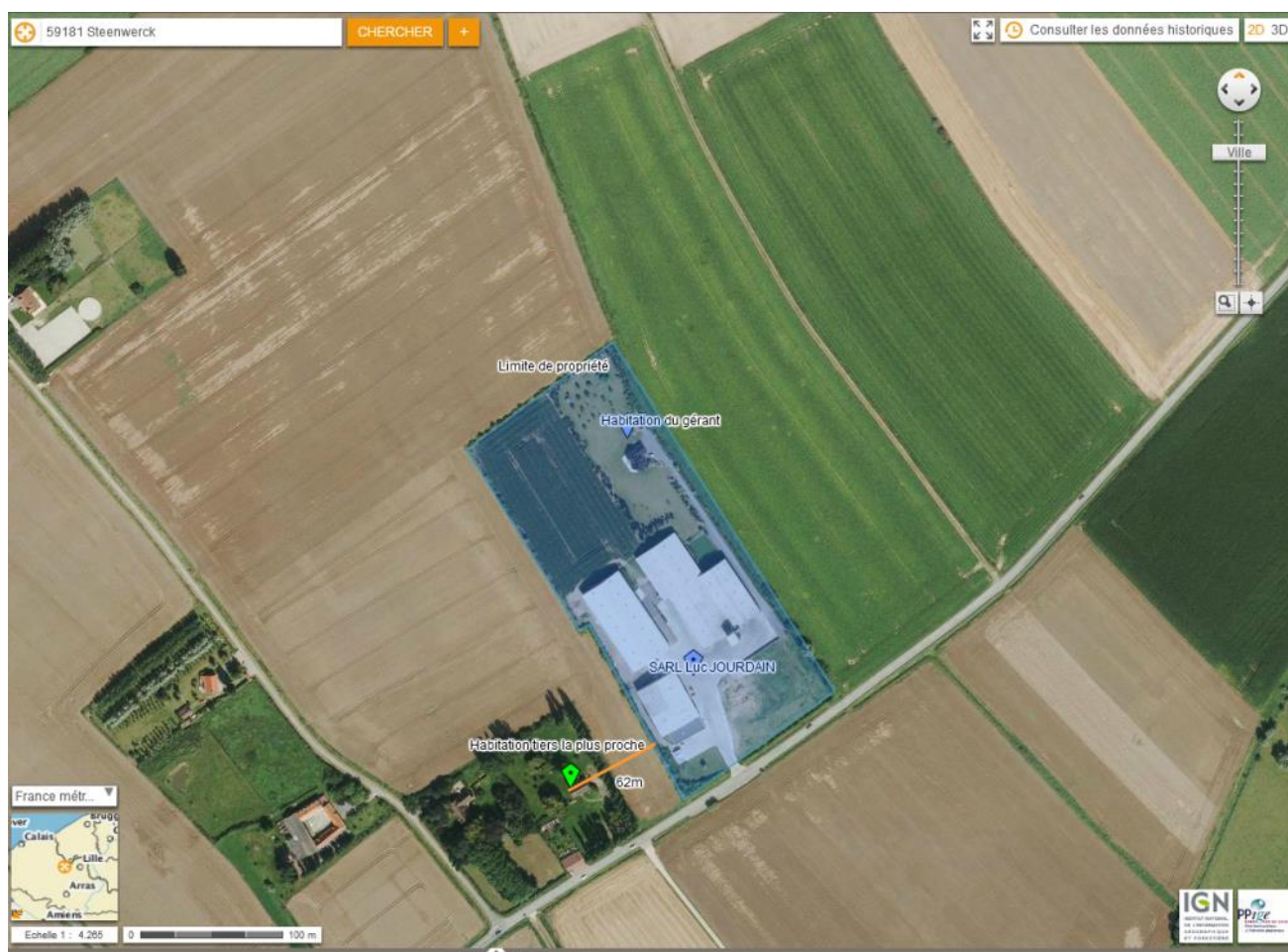
La structure par âge de la population communale est assez hétérogène.

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée sont les retraités suivis des ouvriers et professions intermédiaires.

Habitats proches du site :

Différentes habitations sont localisées à proximité du silo.
Elles sont représentées sur la photographie aérienne ci-après.

La première habitation est en limite Ouest du site (62m). Celle-ci est la plus proche des établissements SARL Luc JOURDAIN.



Vue aérienne des établissements SARL Luc JOURDAIN, source : GEOPORTAIL

Les habitations, dans un rayon de moins de 500m, sont localisées essentiellement à l'Ouest – Sud Ouest du site.

Habitations les plus proches de la zone d'étude :

N°	Type d'habitation	Localisation par rapport au site
1	Maison particulière	62 m à l'Ouest
2	Maison particulière	100 m à l'Ouest
3	Maison particulière	142 m à l'Ouest
4	Exploitation agricole	231 m à l'ouest
5	Exploitation agricole	242 m au Sud

2.1.2. ACTIVITES ECONOMIQUES, AGRICULTURE

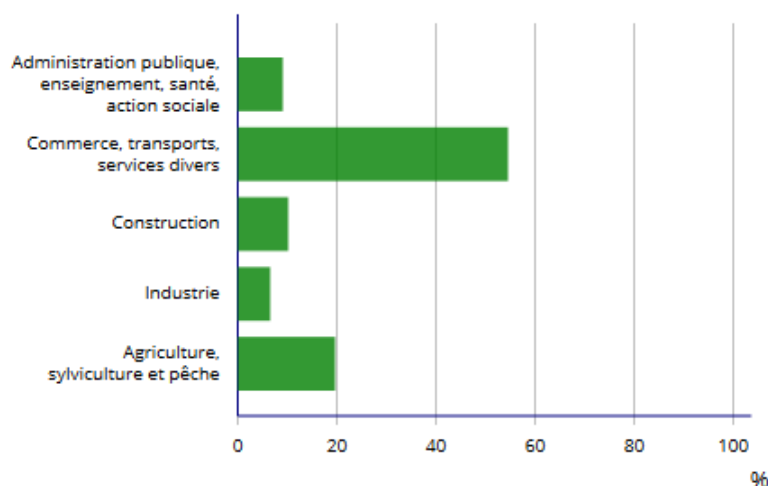
A 30 km de Lille et 40 km de Dunkerque, le territoire de la Flandre Intérieure constitue un territoire rural. Il offre un cadre de vie accueillant, desservi par l'autoroute A25 et accessible depuis les principaux pôles d'emplois régionaux. Il allie la proximité de la ville aux avantages de la campagne :

- un environnement de qualité : un paysage marqué par l'eau (mares, fossés, haies flamandes, houblonnières), un patrimoine bâti riche (beffroi, chapelles, oratoires, fermettes),
- un bassin de vie vivant et diversifié : un habitat rural et urbain, de nombreux équipements publics, des activités variées de plein air, de sport et de nature, des activités culturelles et traditionnelles nombreuses, un secteur associatif dense,
- un territoire d'accueil autour des monts et dans la plaine : hôtels, restaurants, gîtes, camping, musées, vente directe de produits du terroir et de l'artisanat local, nombreuses manifestations (carnavals, kermesses, foires et marchés...).

Activités économiques :

La commune de Steenwerck compte 2 zones artisanales. Le commerce et entreprises de services aux particuliers est le secteur d'activité le plus représenté.

Répartition des établissements actifs par secteur d'activité (au 31/12/2015)



Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

Activités agricoles :

Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire a réalisé fin 2010 - début 2011 un nouveau Recensement Général Agricole (R.G.A) sur l'ensemble du territoire de la métropole. Les résultats de ce recensement, sont présentés ci-après.

Exploitations ayant leur siège dans la commune

64

Superficie agricole utilisée

2 459 Ha

Terres labourables

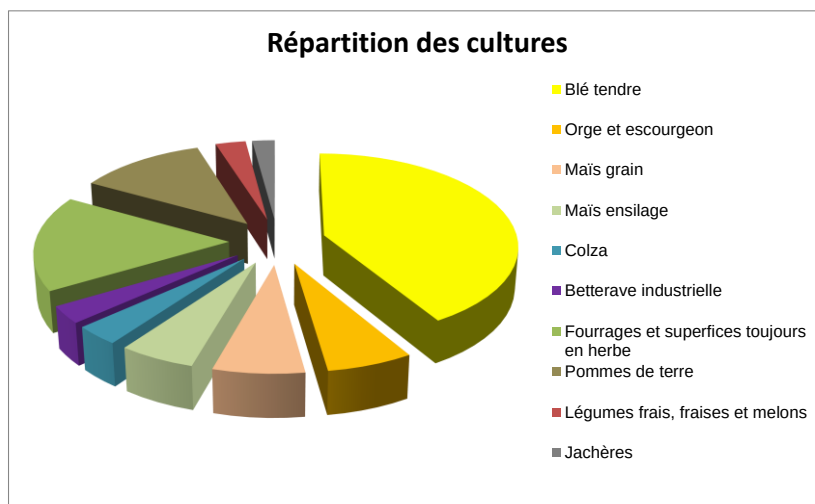
2 226 Ha

Superficie toujours en herbe

229 Ha

Orientation technico-économique des exploitations

Polyculture élevage



Recensement des appellations protégées sur la commune de Steenwerck

Type de protection	Produit(s)	Groupeur demandeur
IGP Indication géographique protégée	Lingot du Nord	Seuls peuvent bénéficier de l'appellation «Lingot du Nord» les haricots blancs de la variété lingot cultivés dans la Vallée de la Lys, sur des terres comprenant plus de 20 % d'argile (tolérance à 18 %), puis séchés en perroquet, battus et commercialisés l'année de la récolte.
IGP Indication géographique protégée	Pomme de Terre de Merville	La pomme de terre de Merville est issue de tubercules de la variété de pommes de terre «BINTJE» dont ils présentent toutes les caractéristiques variétales. Ils sont de forme oblongue, réguliers, moyen à gros, à chair jaune et à grain fin et leur taux de matière sèche est de 20 % minimum.

2.1.3. INFRASTRUCTURES, RESEAUX ET EQUIPEMENTS

À 25 km au nord-ouest de Lille et à 55 km au sud-est de Dunkerque, Steenwerck est reliée à Lille et Dunkerque par l'autoroute A25.

Le site est desservi par la route départementale n°122. Aucune autre voie de circulation principale n'est présente dans un rayon de 200m autour du site.



Trafic routier :

La route départementale 122 compte un transit important car elle dessert l'autoroute A25. On y recense 7000 véhicules par jour en moyenne (poids lourds et véhicules légers confondus).



Réseaux ferroviaires :

Des liaisons ferroviaires en TER (Train express régional) sont assurées au départ de la gare de Steenwerck (halte) à destination de Lille, Dunkerque et des villes voisines situées sur cette ligne, comme Bailleul, Armentières, Hazebrouck ou Nieppe.

La voie ferrée la plus proche est la ligne Armentières-Merville à environ 2 Km au sud et ensuite la ligne TGV reliant Lille-Frethun (Tunnel-sous-la Manche), passant à environ 3,5 km à l'Est du site.

Autres réseaux :

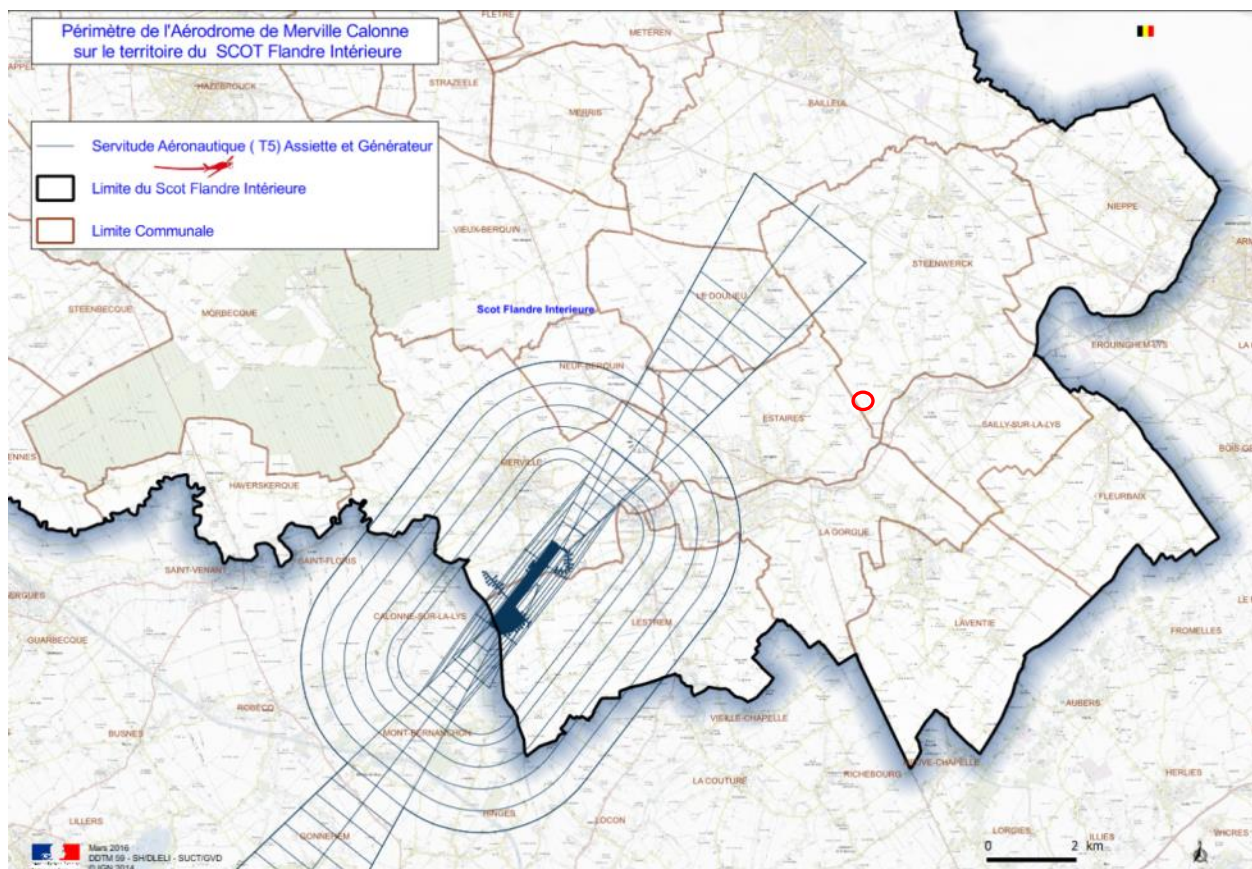
2 lignes à haute tension passent au Nord et à l'Est du site, elles sont distantes de celui-ci de 2 kilomètres chacune.

Du fait de l'existence du site, celui-ci possède déjà les équipements ou raccordements nécessaires pour l'alimentation du site en énergie (électricité, gaz de ville).
Le site est également desservi par l'alimentation en eau potable.

Dans un rayon de 500m aux abords du site, il n'existe pas d'établissements recevant du public.

Aérodrome :

L'aérodrome le plus proche du site est celui Merville-Calonne-Lestrem, situé à plus de 7 kilomètres au Sud-Ouest des installations du site.



Le périmètre de servitude aéronautique impacte la commune de Steenwerck, Nord-Ouest du territoire communal mais pas les établissements SARL Luc JOURDAIN, situés au Sud du territoire communal.

2.1.4. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHITECTURAL

Riches d'activité culturelles, sportives et associatives, Steenwerck se distingue par son folklore, ses traditions, sa ruralité et son dynamisme.

Musée de la vie rurale : Installé dans une ancienne ferme du début du XVIII^e siècle, à cour carrée, il rassemble les activités et les métiers d'un village flamand de 1850 à 1950.

La Ferme des Orgues : il s'agit d'un musée consacré à la musique mécanique. Il rassemble une multitude d'orgues : orgues de foire, de danse ou de barbarie, mais aussi d'imposants orchestres mécaniques ainsi que différents ancêtres du piano et de délicates boîtes à musique.

La maison aux avions : En bordure de l'autoroute A25 se trouve la ferme d'Arthur Vanabelle, la Maison aux avions ornée de canons, de personnages militaires et d'avions multicolores blancs, rouges et verts en métal. En janvier 2014, après la parution d'un article du quotidien régional la Voix du Nord qui alerte l'opinion publique sur son abandon par ses propriétaires partis en maison de retraite, l'artiste Gricha Rosov lance une pétition « Patrimoine régional : Sauvons la Maison aux avions de Steenwerck » qui recueille plus de 18 000 signatures et crée une association visant à sauvegarder le site. En décembre 2014, malgré l'intérêt du Lille Métropole Musée d'art moderne, d'art contemporain et d'art brut pour le site, le maire de Steenwerck annonce par voie de presse que la Ferme aux avions a été vendue à un particulier tandis qu'une partie des œuvres d'Arthur Vanabelle sera transférée dans un musée local.



La maison flamande : La Maison flamande, de style néogothique, elle fut construite à l'initiative de Pierre Dutrie, amoureux de la ville de Bruges à la fin du XIX^e siècle (vers 1890) sur les plans d'Étienne Timmerly, architecte brugeois qui restaura les monuments de Bruges. Tous les artisans œuvrant pour l'édifice : maçons, tailleurs de pierre, charpentiers venaient de cette ville belge. Elle est inscrite au répertoire des Monuments historiques depuis 1980.

Les chapelles : Elles sont au nombre de 25. Ces chapelles sont dispersées sur la commune de Steenwerck et le hameau "Croix du Bac". La chapelle la plus ancienne est du XVI^e siècle et la plus récente est du XX^e siècle : chapelle sainte Rita érigée en 1979.



Le Pavillon des Iris : successivement habitation, commerce, industrie et maison de convalescence, il abrite actuellement l'Office de Tourisme de la Vallée de la Lys. La façade aux couleurs pastel est ornée d'un arbre courant tout le long de l'élévation.

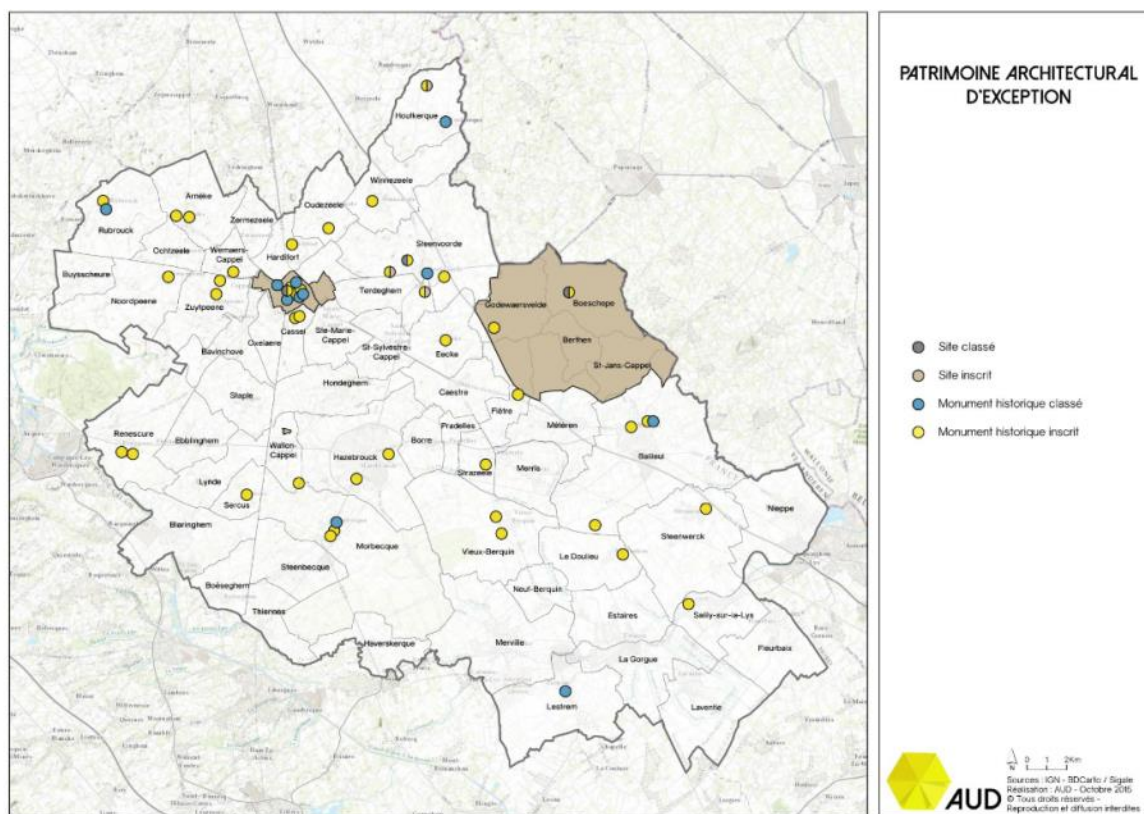
SITES ARCHEOLOGIQUES

Le patrimoine archéologique relève de la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques. Selon cette loi, « toute découverte fortuite mobilière ou immobilière intéressant la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique doit être signalée immédiatement à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être aliénés ou détruits avant examen par un spécialiste mandaté par le Conservateur régional de l'archéologie ».

Sur le territoire étudié, il n'y a aucune servitude, relative aux ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural et urbain) ou aux AVAP (aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine).

MONUMENTS HISTORIQUES

Les servitudes, liées à la présence de monuments historiques inscrits et classés sont très nombreuses sur le territoire des Flandres intérieures, en particulier dans les monts de Flandre ou dans certains centres historiques. Cette servitude entraîne des obligations et droits résiduels pour le propriétaire du bien inscrit ou classé ainsi que certaines limitations dans l'usage des sols et la publicité dans le périmètre d'assiette, soit dans un rayon de 500 mètres autour du monument générateur.



Commune	Générateur MH	C.I.M.H
STEENWERCK	12 Rue de Nieppe Maison Néo Flamande Façade et Toiture sur Rue et grille d'entrée avec ses piliers	06/03/1980
	Motte Féodale n° 146 b et c Lieu dit "La Ferme du Château" Section ZE du cadastre	07/02/1980
	Motte Féodale Parcelle n° 60 lieu dit "Le Bois de Baillieu" section ZM du cadastre	23/02/1979

Il n'existe aucune zone de présomption ou de prescription archéologique au niveau et à proximité du site exploité par la SARL Luc JOURDAIN.

Le site existant n'a de plus révélé aucun vestige archéologique.

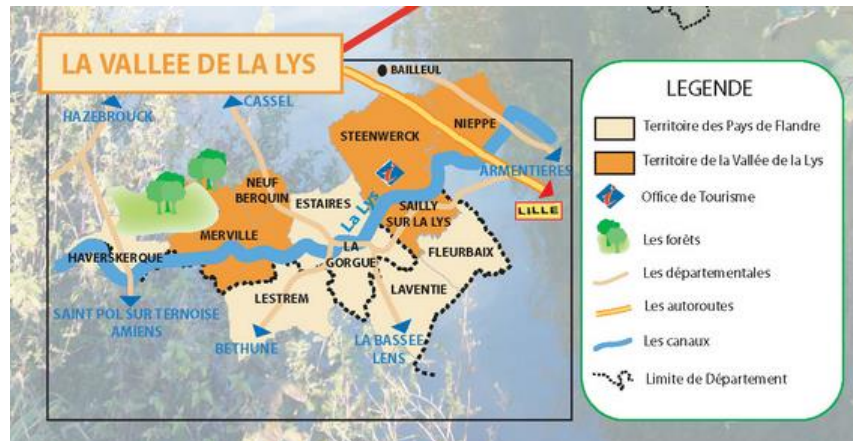
2.2. MILIEU NATUREL

2.2.1. CONTEXTE PAYSAGER

« Concordances, discordances : la route suit l'eau... qui suit l'invisible ! La platitude des sols de la Plaine de La lys est une illusion d'optique. La réalité est beaucoup plus complexe et explique sans doute le plaisir répété que prennent les watergangs à changer sans cesse de direction. Les déplacements dans la plaine ont ainsi quelque chose d'absurde : au plat pays, la route droite n'existe pas. » extrait Cahier de Grand Paysage Régional _ juin 2008, Direction Régionale de l'Environnement Nord-Pas-de-Calais

Steenwerck est une commune située dans le territoire de la Vallée de La Lys.

C'est une zone transfrontalière qui fait partiellement partie du Westhoek et de la Flandre française. Sa richesse en limons très fertiles explique l'omniprésence de l'agriculture et la faible présence de la forêt. Les prairies y sont restées longtemps nombreuses en raison du caractère alluvial et inondable de la vallée, mais l'endiguement de la Lys et les progrès du drainage ont causé une forte régression des herbages à partir des années 1960.



La vallée de la lys, en tant qu'ancien corridor biologique à restaurer dans le cadre de la directive cadre sur l'eau et du réseau écologique paneuropéen, et en tant que corridor effectif de migration des oiseaux) est un élément important de la trame verte et bleue régionale et du réseau écologique paneuropéen (transfrontalier).

PAYSAGES ET MORPHOLOGIES URBAINES

PLAINE DE LA LYS



- Vaste plaine humide sans relief au réseau hydrographique particulièrement dense (mais peu visible) accompagné de milieux humides caractéristiques (ripisylves, prairies, boisements humides, mares),
- Le talus bordier sépare le Houtland de la Plaine de la Lys,
- Forte présence de l'activité agricole (polyculture) accompagnée par un réseau de becques important,
- Présence modeste des boisements mais : grande forêt de Plaine (forêt de Nieppe), boisements le long des cours d'eau, ceintures bocagères autour des fermes et alignements d'arbres,
- Activité industrielle marquée le long de la Lys,
- Développement urbain soutenu, habitat rural et périurbain diffus, habitat ouvrier, étalement linéaire,
- Routes ondulées du fait des contraintes hydrauliques.

MENACES : banalisation et fermeture des paysages par la dispersion non maîtrisée de l'habitat et l'urbanisation linéaire

ENJEUX ET OPPORTUNITÉS : valorisation de l'eau et de son lien avec la ville ; maîtrise de l'urbanisation (densification, diversification) ; préservation des éléments remarquables ; requalification des friches industrielles ; préservation de l'activité agricole



La commune de Steenwerck peut se découvrir au travers de randonnées dans la campagne :

CIRCUIT DE LA BOUDRELLE

Au départ du musée de la vie rurale, il suit la rue de l'Écluse, le pont Vanuxeem, la rue de la Boudrelle, la rue de la Haie d'Épine.

CIRCUIT DU PONT DE PIERRE

Du nom du pont surplombant la Serpentine, petit cours d'eau traversant le village, il débute aussi du Musée de la Vie Rurale. Au gré des chemins, le promeneur aperçoit au loin les Monts des Flandres : Cassel (F), le Mont Kemmel (B)



CIRCUIT AU BORD DE LA LYS

Il longe les berges de la Lys pour revenir vers le hameau de la Croix du Bac. Le long du cours d'eau, une flore particulière aux zones humides se révèle : aubépine, bardane, camomille, églantier, frêne, houblon, orme, prunellier, reine des prés, sureau noir. De plus le promeneur peut découvrir des libellules, des salamandres ou des grenouilles.

LA FRICHE DUTRIE

À l'origine l'entreprise Dutrie y avait installé des serres de cultures de plantes dont certaines d'essence tropicale, ainsi qu'une pépinière d'épicéas. Depuis l'arrêt de l'activité économique, la nature y a repris ses droits, et ce site fragile, est riche d'une grande variété botanique et faunistique. C'est un exemple rare d'apparition d'un écosystème au cœur d'un village. L'inventaire exhaustif de la faune et la flore se poursuit grâce au concours de quelques passionnés de l'association Steenwerck-Nature-Environnement.

Ainsi, le contexte paysager aux alentours du site est marqué par une zone agricole de polyculture élevage bordée d'un réseau important de petits cours d'eau ou fossés.

2.2.2. POTENTIEL FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

ESPECES PROTEGEES RECENSEES SUR LA COMMUNE DE STEENWERCK

La liste des espèces protégées recensées sur la commune de Steenwerck est détaillée sur le portail de l'INPN « Institut National du Patrimoine Naturel ».

STATISTIQUES SUR LE STATUT BIOLOGIQUE DES ESPÈCES RECENSÉES

COMMUNE : STEENWERCK

Tout	lignes	Rechercher :	
Statut biologique	Nombre d'espèces		
Indigène	343		
Endémique	0		
Endémique dont éteinte	0		
Globalement Eteinte	0		
Globalement Eteinte dont endémique	0		
Globalement Eteinte dont introduite	0		
Localement éteinte	0		
Introduite dont envahissante	41		
Exotique envahissante	8		
Cryptogène	1		
Domestique	7		
Accidentelle	0		
Douteuse	0		
Affichées 1 à 13 de 13 lignes			

392 taxons terminaux sont recensés sur le territoire (espèces et infra-espèces), parmi lesquelles figurent des espèces menacées.

LISTE DES ESPÈCES MENACÉES

COMMUNE : STEENWERCK

Listes rouges nationales							
Rechercher :							
	Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie France	Critères France	Sources	Liste rouge	Fiche de l'espèce
	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne	CR	A2bd+4bd		LR	
 Poissons	<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	EN	A2c B2ab(iv)		LR	
	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	VU	D1		LR	
	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	D1		LR	
	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	A2b		LR	
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	VU	C1		LR	
	<i>Cobitis taenia</i>	Loche épineuse	VU	B2ab(iii)		LR	
	<i>Esox lucius</i>	Brochet	VU	A4c		LR	
	<i>Hippolais icterina</i>	Hypolais ictérine	VU	A2ac		LR	
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	VU	A2b		LR	

Liste rouge Europe

Rechercher :

	Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Europe	Critères Europe	Sources	Fiche de l'espèce
	<i>Anguilla anguilla</i>		CR	A2bd+4bd		
	<i>Alcedo atthis</i>		VU	A2abce+3bce+4abce		
	<i>Cyprinus carpio</i>		VU	A2ce		
	<i>Streptopelia turtur</i>		VU	A2abcde+3bcde+4abcde		
	<i>Vanellus vanellus</i>		VU	A2abce+3bce+4abce		

Liste rouge Monde

Rechercher :

	Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Monde	Critères Monde	Sources	Fiche de l'espèce
	<i>Anguilla anguilla</i>		CR	A2bd+4bd		
	<i>Cyprinus carpio</i>		VU	A2ce		
	<i>Streptopelia turtur</i>		VU	A2bcd+3bcd+4bcd		

Le site, déjà exploité depuis 2005, ne présente pas d'intérêt faunistique et floristique particulier ni les caractéristiques propices à l'installation d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Aucune espèce vulnérable n'a été recensée in-situ.

DIAGNOSTIC TERRAIN DES ESPECES FAUNES ET FLORES

L'objectif de cette étude est, grâce à l'utilisation d'une méthodologie adaptée, de connaître les enjeux liés à la présence d'espèces ou d'habitats protégés : flore, habitats naturels, oiseaux, reptiles, insectes et amphibiens.

Ensuite, afin de rendre le projet acceptable d'un point de vue écologique, une évaluation des impacts est réalisée puis une définition des mesures à mettre en œuvre.

Les prospections de terrain ont été réalisées le 17 avril 2018 et 28 août 2018.

Méthodologie de du diagnostic faune / flore :

Une méthodologie adaptée a été mise en place en plusieurs phases : bibliographie, étude de terrain, évaluation des enjeux écologiques, des sensibilités et des impacts et détermination des mesures.

Des recherches bibliographiques ont permis d'analyser le contexte environnemental du secteur.

Sources :

- *L'inventaire de la flore vasculaire du Nord – Pas de Calais » _ Version n°4c de Mars 2016, Conservatoire Botanique national de Bailleul.*
- *Diagnostic du patrimoine Naturel de Steenwerck, Version de septembre 2016, Association « Steenwerck Nature Environnement »*

Inventaire faunistique :

L'étude terrain a été conduite dans l'optique de révéler la biodiversité floristique globale du site afin de dégager les principaux enjeux écologiques et d'identifier les différents habitats présents dans l'aire d'étude du projet.

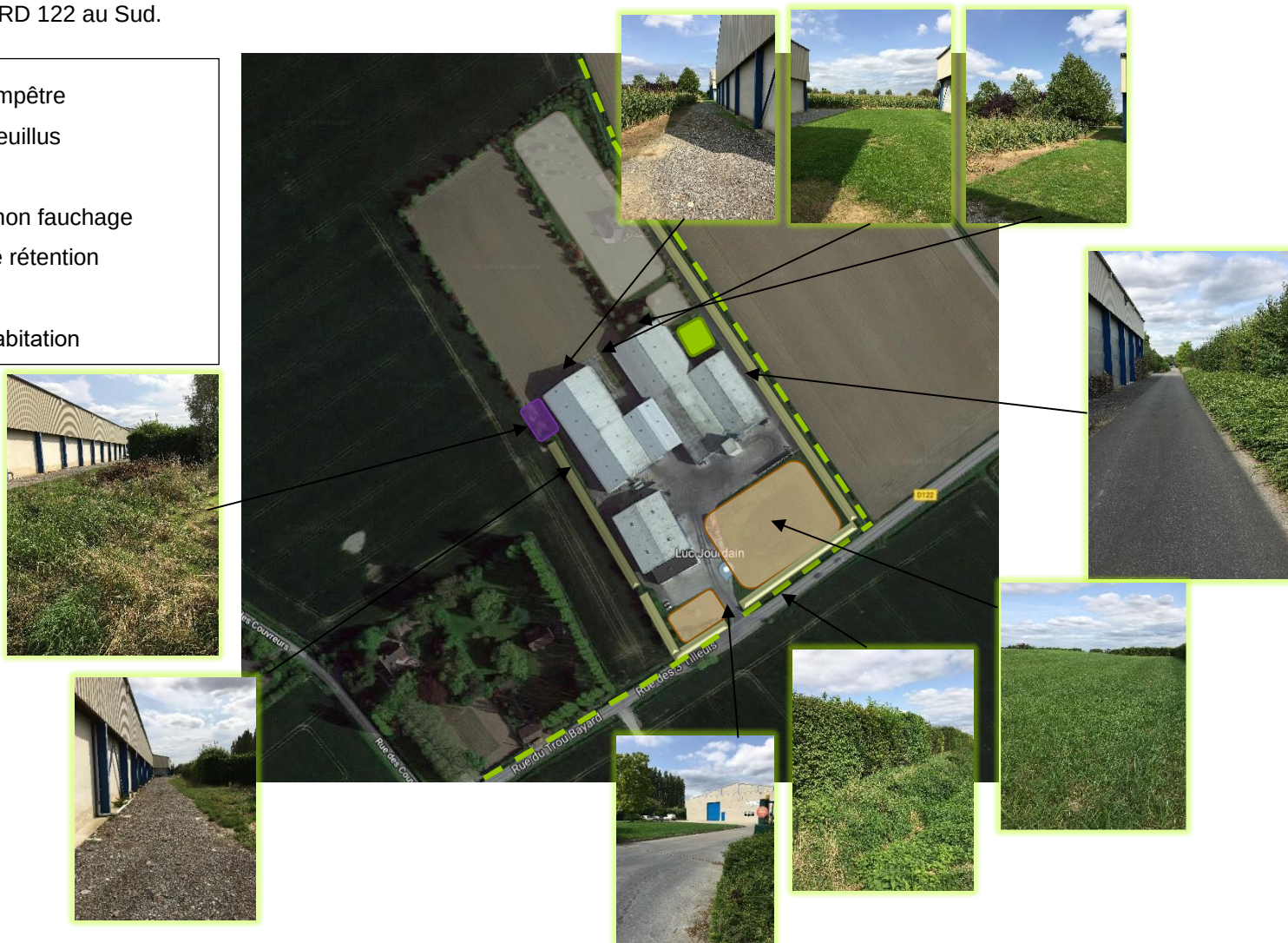
Inventaire faunistique :

Taxons	Méthode de détermination
Mammifères	Détermination à vue / relevé des indices de présence (empreintes, déjections, terriers)
Amphibiens	Détermination à vue
Reptiles	Détermination à vue / identification photographique
Insectes	Détermination à vue / identification photographique
Oiseaux	Détermination à vue / identification photographique / détermination au chant

Le site est en activité. On y rencontre la faune/flore typique des zones rudérales.

Description de l'aire d'étude :

Le site est actuellement exploité par la SARL Luc JOURDAIN. Il est entouré de parcelles agricoles à l'Ouest et l'Est du site, de la maison d'habitation au Nord-Est et bordé de la RD 122 au Sud.



Vues issues du haut du bâtiment N°4 :



Haie entourant le site :

Une haie mixte est implantée aux abords du site. Elle est composée d'arbustes du terroir, adaptés au sol et au climat de la région. Ils sont vigoureux et intéressent inévitablement les oiseaux et la petite faune des campagnes.

Parmi les espèces implantées, on peut citer :

- cotoneaster franchetii
- aubépine (crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'),
- charme (carpinus betulus),
- hêtre (fagus sylvatica),
- cornouiller (cornus officinalis),
- Erable champêtre (acer campestre)
- noisetier commun (corylus avellana),
- bourdaine (Rhamnus frangula)
- ...



Les oiseaux aperçus sont par exemple bergeronnette grise, merle noir, moineau domestique, pouillot fitis, étourneau...

Gazon : Mélange de ray-grass et bromes



On peut y remarquer la présence de sauterelles vertes, papillon citron, papillon vulcain, pyrale du maïs (parcelle de maïs à proximité du site), lièvre d'Europe, ...

L'exploitant signale qu'il pratique un fauchage tardif (1 à 2 fauches annuelles pour favoriser le développement de la biodiversité).

Bassin de rétention :

Les abords du plan d'eau sont implantés d'espèces paysagères telles que l'arbre aux papillons (Buddleia 'Nanho Blue') mais aussi spécifiques aux abords de plans d'eau tel que Carex pendula.



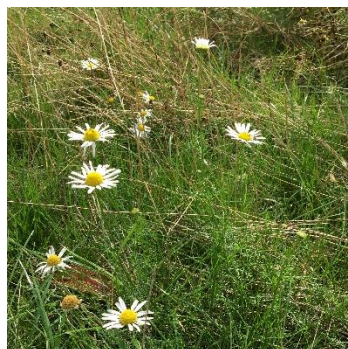
Les insectes observés aux abords du bassin sont entre autres une abeille observée sur une verveine officinalis et une libellule sympétrum rouge.



Autres espèces floristique rencontrées sur le site :



Armoise



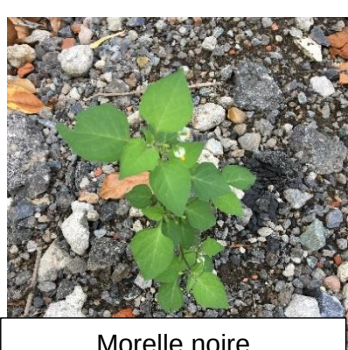
Camomille matricaire



Chénopode blanc



Consoude



Morelle noire



Grand plantain

L'inventaire floristique n'a pas relevé de présence d'espèces hygrophiles mis à part aux abords du bassin de rétention, espèces implantées pour l'aménagement (ex : carex pendula,...). Le taux de recouvrement est nettement inférieur à 50% comme le définit l'arrêté 24 juin 2008 précisant les critères de définition et délimitation des zones humides. Selon ce même arrêté, le résultat de l'étude de la végétation permet de statuer du caractère « non humide du milieu ».

Faune rencontrée aux abords des silos :

Lors de la visite de nombreuses hirondelles survolaient les abords des silos ainsi que des pigeons colombrins. A proximité, présence de terriers témoignant de la présence de rats noirs....

Afin de garantir un maintien des habitats naturels et de favoriser année après année la diversité végétale et animale, des mesures de gestion spécifiques ont été mises en place. On peut ainsi citer l'aménagement d'une double haie champêtre, les aménagements aux abords du bassin de rétention, les pratiques d'entretien (fauchage tardif).

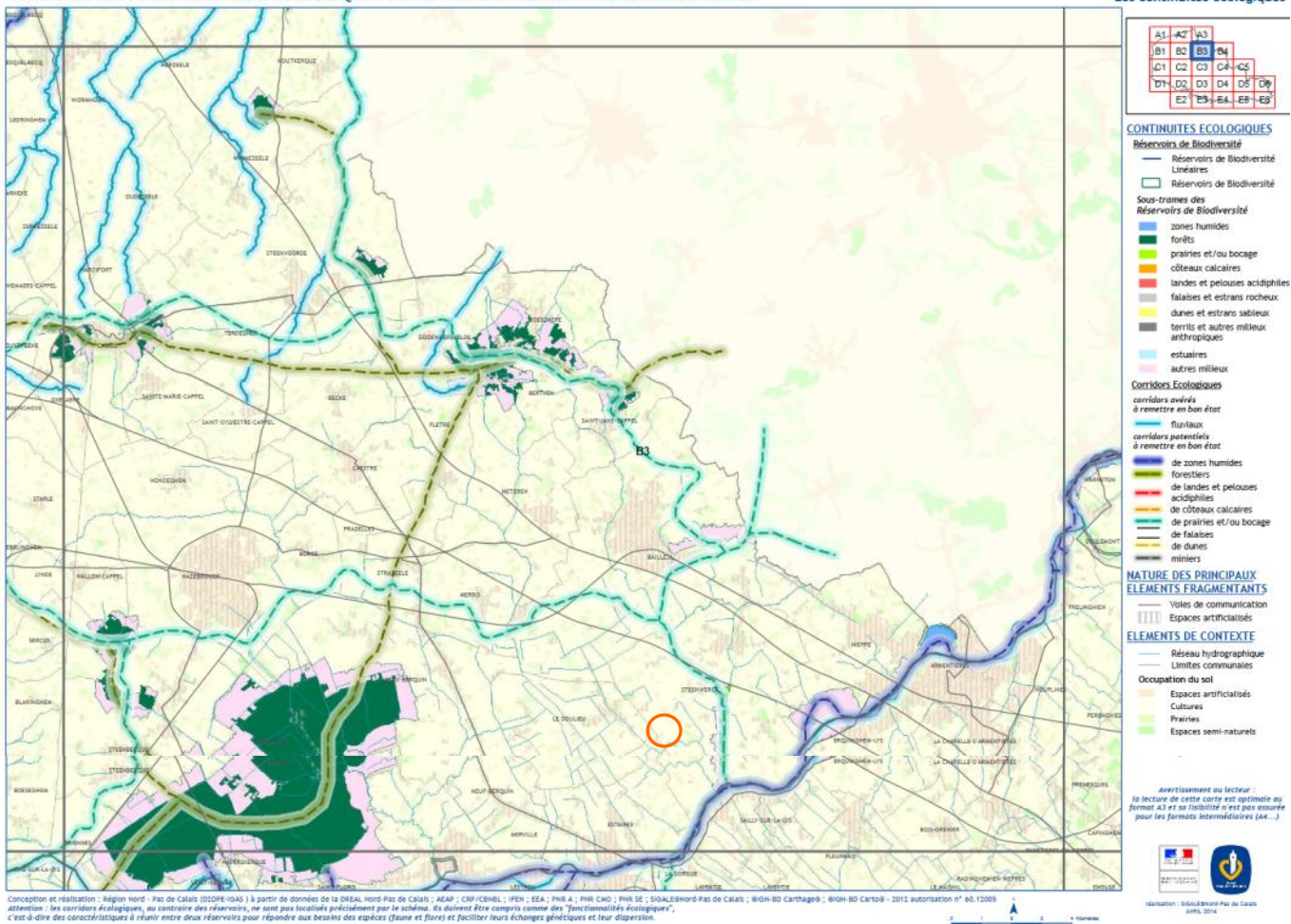
Ce mode de gestion du site a permis d'apporter beaucoup plus de diversités au niveau des espèces que la parcelle agricole initialement présente.

Des mesures sont également suivies pour éviter la prolifération des espèces invasives (nettoyage régulier du site et de ses abords, entretien des haies et autres espaces verts, dératisation, une fontaine permettant la recirculation de l'eau et l'aération dans le bassin de rétention...).

2.2.3. CONTINUITE ECOLOGIQUE TRAME VERTE ET TRAME BLEUE

La commune de Steenwerck est concernée par des corridors potentiels à remettre en bon état (prairies et bocages) aux abords de la Lys et de la Grande Becque.

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE - TRAME VERTE ET BLEUE DU NORD-PAS DE CALAIS



Préconisations de gestion : maintien du pâturage. Favoriser l'extensification et l'émergence de Contrats d'Agriculture Durable. La qualité du milieu est également très liée aux relations lit mineur / prairies ; la gestion raisonnée des berges et du cours d'eau est donc une question centrale.

L'activité du site, ancrée dans le secteur agricole, permet de favoriser les objectifs de gestion fixés par la Trame Verte et Trame Bleue « Corridors potentiels à remettre en bon état aux abords de La Lys et Grande Becque ».

2.3. RESEAU NATURA 2000 ET AUTRES ESPACES NATURELS REPERTORIES

2.3.1. EVALUATION DES INCIDENCES RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué par l'ensemble des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées en Europe.

LES ZSC

Il s'agit de sites « marins » et terrestres à protéger comprenant :

- soit des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne ;
- soit des habitats abritant des espèces de faune ou de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition ;
- soit des espèces de faune ou de flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

LES ZPS

Il s'agit de sites " marins " et terrestres à protéger comprenant :

- soit des sites " marins " et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat ;
- soit des sites " marins " et terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée.

D'après les données du Ministère du Développement Durable (portail CARMEN), il n'y a pas de site NATURA 2000 répertorié dans un rayon de moins de 10 km des établissements SARL Luc JOURDAIN.

Compte tenu de l'éloignement des zones NATURA 2000 et du type d'activité mené par le site (stockage uniquement), nous pouvons conclure que l'activité de SARL Luc JOURDAIN est sans incidence sur les zones répertoriées par le réseau Natura 2000.

2.3.2. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

La circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 définit le terme de ZNIEFF : "par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice".

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I représentent des "secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional".
- Les ZNIEFF de type II représentent de "grands ensembles naturels" (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF n'ont pas de protection juridique particulière mais peuvent faire l'objet d'une politique globale de gestion des espaces naturels.

D'après les données du Ministère du Développement Durable (portail CARMEN), SARL Luc JOURDAIN est implantée à :

- environ 860m à l'Ouest de la ZNIEFF Type I « Bocage alluvial de la Grande Becque à Steenbeck et Près Humides de Saily-sur-la-Lys »,
- environ 900m au Nord-Est de la ZNIEFF Type I « Les Prés de La Lys à Estaires ».



Inventaire des ZNIEFF , source : GEOPORTAIL



Muséum
national
d'Histoire
naturelle

Date d'édition : 18/08/2015
<http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030090>



ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Bocage alluvial de la Grande Becque à Steenbeck et Prés humides de Sailly-sur-la-Lys (Identifiant national : 310030090)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000178)

Cette ZNIEFF possède un patrimoine naturel et une diversité écologique en cours de raréfaction inquiétante dans la plaine de la Lys ; celle-ci est constituée de plusieurs prairies alluviales, assez bien conservées, avec un degré d'eutrophisation encore faible (prairies de fauche mésotrophiles à méso-eutrophiles).

Le nord de la ZNIEFF présente un intérêt floristique limité mais possède essentiellement un intérêt paysager grâce au tracé naturel de la Grande Becque qui file dans la plaine en dessinant des méandres bordés d'une galerie d'aulnes et de saules têtards. Celle-ci, associée à un réseau de haies bien conservé constitue une entité écologique et paysagère devenue rare dans les collines de Flandre intérieure et la plaine de la Lys. Il s'agit donc d'un site qui a une valeur patrimoniale certaine à ce titre au niveau régional et sur un plan écologique global.

La partie Sud est constituée d'un bel ensemble de prairies alluviales de fauche et de pâtures hygrophiles devenues très rares dans la région et fait partie d'un des derniers vestiges de ce type d'entité écologique dans la vallée de la Lys mais aussi dans la région. Ce secteur a également la particularité d'offrir un gradient topographique bien marqué et des successions végétales tout à fait remarquables ! L'intérêt patrimonial de ce site est d'autant plus notable qu'il est situé en milieu urbain, ce qui renforce l'importance de sa préservation (les parcelles situées au sud de la Lys sont actuellement gérées par le CSN).

Cette ZNIEFF présente donc une grande diversité écologique sur une surface réduite. Son originalité réside dans le maintien du gradient topographique naturel au niveau des prairies de fauche, celui-ci s'illustrant par la présence des végétations suivantes: prairie fauchée de bas niveau à *Eleocharide* des marais et *Oenanthe fistuleuse* (*Eleocharis palustris* - *Oenanthe fistulosae*), prairie de fauche de niveau moyen à *Séneçon aquatique* et *Oenanthe* à feuilles de *Silaüs* (*Senecio aquaticae* - *Oenanthe silaifoliae*), et prairie de fauche de niveau supérieur à *Silaüs* des prés et *Colchique d'automne* (*Silene silai* - *Colchicetum autumnalis*).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF particulièrement rares dans la région sont l'*Oenanthe* à feuilles de *Silaüs* (*Oenanthe silaifolia*), la *Berle* à larges feuilles (*Sium latifolium*), la *Stellaire des marais* (*Stellaria palustris*), le *Séneçon aquatique* (*Senecio aquaticus* subsp. *aquaticus*), le *Silaüs* des prés (*Silaum silaus*), l'*Achillée sternutatoire* (*Achillea ptarmica*).

Au total, cette ZNIEFF, extension comprise, abrite une dizaine d'espèces et 8 végétations déterminantes de ZNIEFF.

Quant à la faune déterminante du site, une espèce a été contactée : la *Pipistrelle* de *Nathusius*. Cette espèce forestière (ARTHUR & LEMAIRE, 2009) est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats, elle est classée quasi-menacée à l'échelle nationale (UICN France et al., 2009) et elle est peu commune dans le Nord # Pas-de-Calais (FOURNIER [coord.], 2000).



Muséum
national
d'Histoire
naturelle

Date d'édition : 18/06/2015
<http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030040>



znief

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Les Prés de la Lys à Estaires (Identifiant national : 310030040)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000242)

Ces prairies, encore peu connues, recèlent un patrimoine floristique et phytocénotique d'un grand intérêt patrimonial. Elles constituent un bel ensemble de prairies alluviales de fauche hygrophiles devenues très rares dans la région et font partie d'un des derniers vestiges de ce type d'entité écologique dans la vallée de la Lys mais aussi dans la région. Sous l'effet d'une gestion adaptée, elles possèdent le même potentiel que les prairies préservées par le Conservatoire des sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais au sein de la réserve naturelle régionale des Prés du Moulin Madame, située à Sailly-sur-la-Lys. En effet, on retrouve certaines espèces présentes dans cette réserve, telles que l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), l'Oenanthe à feuilles de silaüs (*Oenanthe silaifolia*), le Silaüs des prés (*Silaum silaus*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), avec en plus le Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*), le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*).

Les végétations observées sont tout aussi intéressantes et s'expriment le long de transects topographique et trophique. On peut citer des végétations rares dans la région ou en cours de raréfaction, telles que la prairie fauchée à Eléocharide des marais et Oenanthe fistuleuse (*Eleocharis palustris* - *Oenanthe fistulosae*), la prairie à Renoncule rampante et Vulpin genouillé (*Ranunculo repens* - *Alopecuretum geniculati*), la prairie de fauche à Sénéçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs (*Senecio aquaticae* - *Oenanthe mediae*) et quelques fragments de la prairie de fauche à Silaüs des prés et Colchique d'automne (*Silao silai* - *Colchicetum autumnalis*). Au total, cette nouvelle ZNIEFF englobe 12 espèces et 10 végétations déterminantes de ZNIEFF et mériterait largement d'être protégée et gérée au même titre que les Prés du Moulin Madame afin de favoriser l'expression de ses potentialités floristiques et phytocénotiques.

L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) est localisée en région malgré une extension récente de son aire de répartition. Cette espèce semble préférer les milieux riches en hélophytes et herbiers aquatiques, généralement au niveau des eaux stagnantes mais aussi des secteurs calmes des cours d'eau (GODIN et al., 2003).

Compte tenu de l'éloignement des zones naturelles et du type d'activité menée par le site (stockage uniquement), nous pouvons conclure que l'activité de la SARL Luc JOURDAIN est sans incidence sur les zones répertoriées.

2.3.3. AUTRES ESPACES NATURELS REPERTORIES

ARRETE DE PROTECTION BIOTOPE

La commune de Steenwerck n'est pas concernée par un arrêté de protection biotope. Ce type d'arrêté s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. Il permet au préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

SITES INSCRITS ET CLASSES

Les sites inscrits ou classés sont des sites ou "monument naturel dont la conservation ou la préservation présente au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général". Les objectifs sont la protection et la conservation d'espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. L'initiative de l'inscription ou du classement revient à la commission départementale des sites, mais aussi à tout service ou intervenant qui soumet une proposition dans ce sens à l'avis de la commission.

Il n'y a pas de site inscrit ou classé à proximité du site.

PARC NATUREL REGIONAL

La région Hauts-de-France compte 4 Parcs Naturels Régionaux (PNR). Le Parc Naturel Régional (PNR) le plus proche est celui des Caps et Marais d'Opale mais dans un rayon de plus de 40 km.



AUTRES ZONES NATURELLES

Aucune autre zone naturelle (réserve naturelle, réserve de biosphère, zone humide d'importance internationale, etc.) que celles mentionnées ci-dessus n'est présente à proximité du site.

2.3.4. CONCLUSION

Compte tenu de la localisation des espaces naturels et des conditions d'exploitation exercées, le site de la société SARL Luc JOURDAIN n'est pas susceptible d'avoir un impact sur les zones répertoriées ci-avant.

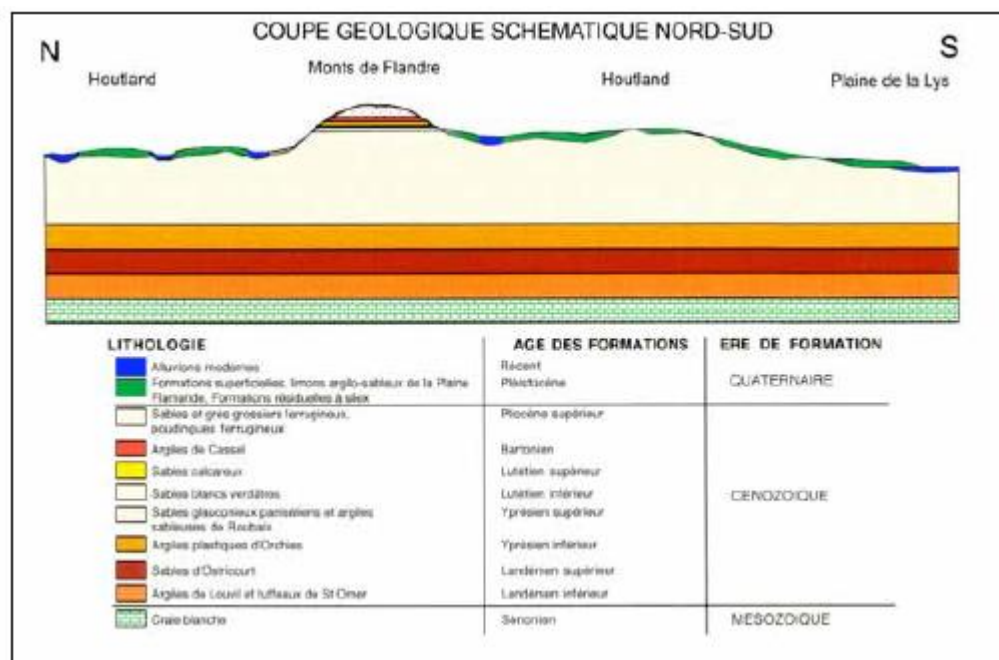
2.4.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

GEOLOGIE

Le bassin versant se situe à l'extrémité Nord du bassin sédimentaire de Paris. Le socle primaire de cette zone a été recouvert, lors des transgressions marines de l'ère secondaire, de dépôts crayeux datés du Crétacé. De nouvelles transgressions, à l'ère tertiaire, ont conduit à des dépôts de sables et d'argiles. Ces formations sont souvent recouvertes de dépôts superficiels plus récents.

Pour le bassin, la coupe géologique met en évidence les éléments suivants :

- affleurements localisés de terrains tertiaires : il s'agit essentiellement des Monts de Flandre sur l'extrémité nord du bassin et d'affleurements localisés à l'est de Bailleul,
- recouvrements quaternaires limoneux (en particulier limons pléistocènes et limons de la vallée de la Lys) : ces recouvrements occupent pratiquement l'ensemble du bassin versant. Leur épaisseur est très souvent réduite. (Elle atteint parfois moins de 5m et rarement plus que 25 m). Ces limons recouvrent principalement des couches argileuses (en particulier Argiles des Flandres),
- recouvrement d'alluvions quaternaires, correspondant aux lits de la Grande Becque et de ses affluents.



Coupe géologique schématique Nord-Sud, source : Syndicat Mixte pour la SCOT de Flandre Intérieure

PÉDOLOGIE

La plaine de la Lys est une dépression reposant sur l'argile des Flandres. Toutefois ce substrat est totalement recouvert par d'importants dépôts de limons (parfois supérieurs à 25 mètres d'épaisseur) et par des alluvions quaternaires déposées par les principaux cours d'eau (Lys, Bourre...). Ces substrats limono-argileux permettent d'obtenir des sols hydromorphes, presque insensibles à l'érosion (absence de pente, texture largement argileuse).

Ils peuvent être propices à la grande culture intensive moyennant un bon drainage des eaux ce qui est le cas ici. En effet, il existe un important réseau de fossés et de "becques" totalement créés par l'homme et permettant la mise en culture des terres de la plaine de la Lys et de l'Houtland environnant.

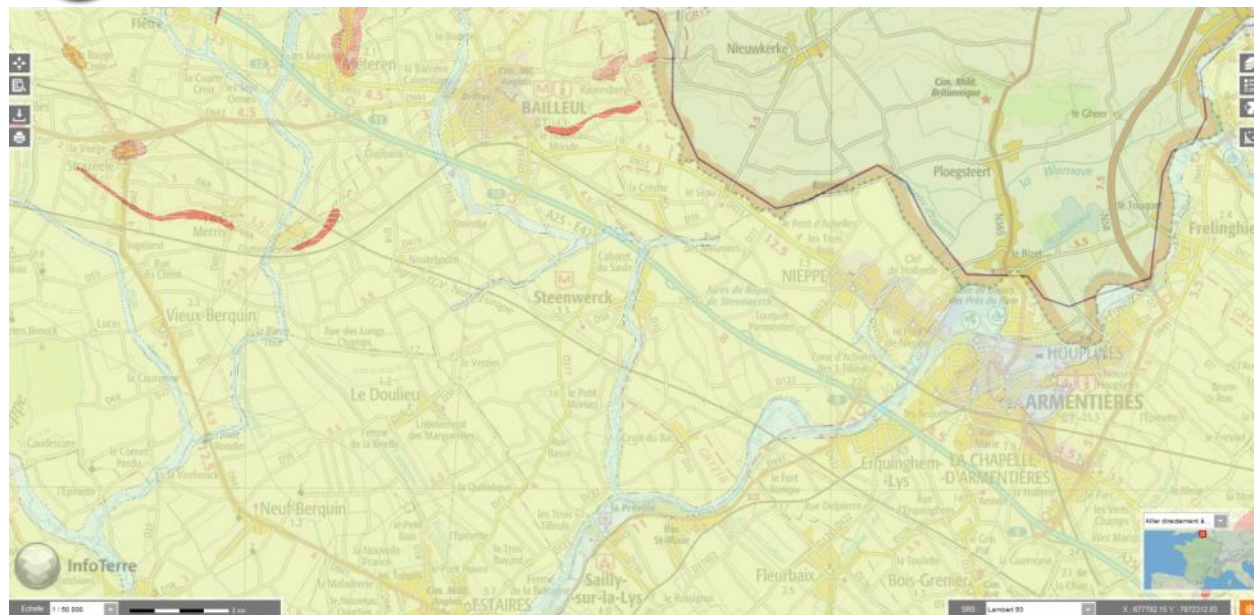


InfoTerre



Géosciences pour une Terre durable

brgm



Alluvions récentes, Holocène

Limon loessique avec cailloutis de base à silex, blocs silicifiés à nummulites et altérite argilo-sableuse d'Yprésien / Argile des Flandres (Yprésien), Quaternaire

Loess, pouvant inclure à la base des vestiges tertiaires (sableux ou galets ou Lutétien silicifié) et des RS, Quaternaire

Yprésien argileux - Argile des Flandres (Orchies, Roubaix)

Réseau hydrographique

Carte géologique, source : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#>

FICHE DE DONNEES INFOTERRE (COMMUNE DE STEENWERCK)

Nombre de niveaux : 3

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1 m	LIMONS	QUATERNAIRE
De 1 à 40 m	ARGILE	YPRESIEN
De 40 à 60 m	SABLE D'OSTRICOURT	THANETIEN

Ainsi, la géologie du site est caractérisée par des argiles des Flandres de l'Yprésien recouverts d'importants dépôts de limons et des alluvions du quaternaire.

2.4.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE LOCAL

Six types d'aquifère résultent de la géologie du bassin versant de la Lys et de ses composantes hydrodynamiques :

- L'ensemble des aquifères alluviaux ;
- L'aquifère superficiel des limons de plateaux ;
- L'aquifère des sables Landeniens ;
- L'aquifère de la craie Séno-turonienne ;
- L'aquifère de la craie Cénomaniennne ;
- L'aquifère des calcaires Carbonifères.

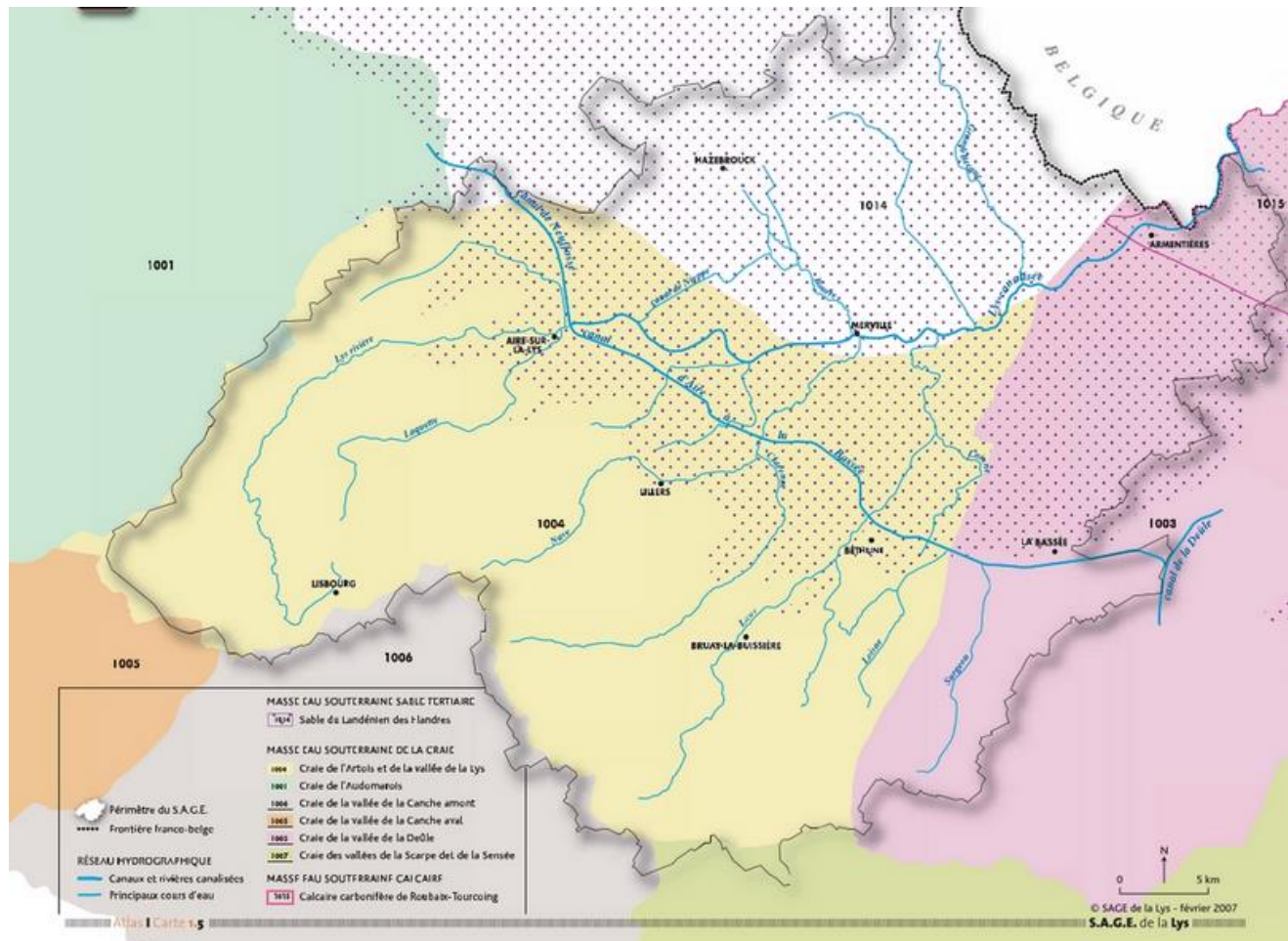
L'AQUIFERE DE LA CRAIE SENO-TURONIENNE

Cet aquifère constitue la principale réserve en eau souterraine du bassin de la Lys. Libre dans sa partie sud, l'aquifère de la Craie Séno-Turonienne devient captif dans sa partie Nord (Argiles de Louvil). Ses écoulements se font selon une orientation générale sud/nord. La partie libre de l'aquifère (420 km²) correspond à sa zone de réalimentation. L'isolation hydraulique des marnes du Turonien inférieur et moyen qui délimite la base de l'aquifère n'étant pas parfaite, des relations avec la nappe sous-jacente (Cénomaniennne) peuvent exister, notamment en présence de failles.

Les capacités de production de cette nappe sont très variables. Il est toutefois possible de distinguer trois zones principales :

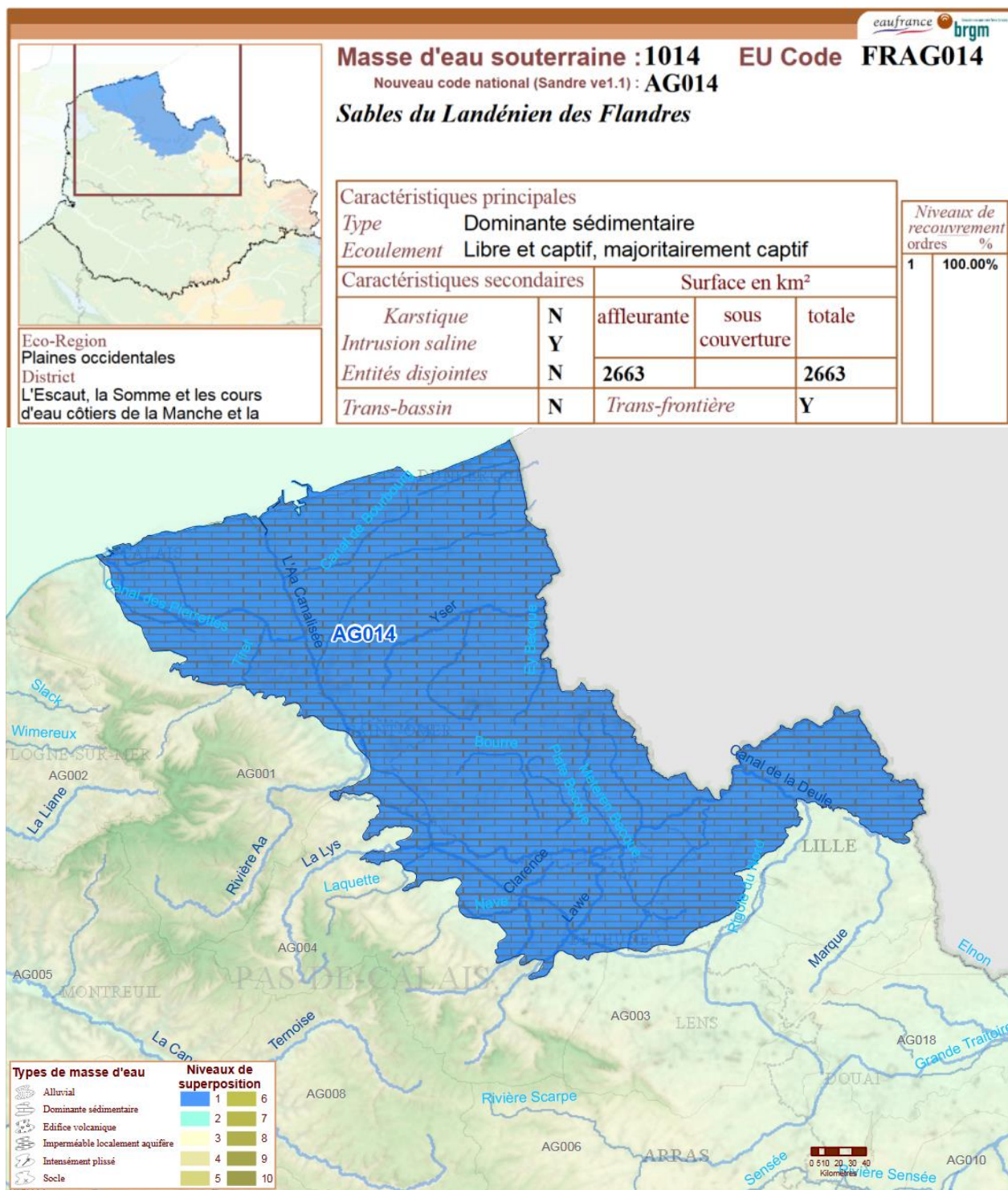
- Les zones de vallées en nappe libre et début de captivité sont les plus productives en raison d'un développement de la karstification. Les vallées de la Lys, de la Lawe ou de la Clarence sont associées à des failles extensives favorisant les écoulements souterrains. Les débits les plus importants peuvent atteindre 200 m³/h ;
- Les zones de plateaux en nappe libre, dans lesquelles la craie est moins fracturée, engendrent une productivité moyenne. En règle générale, les premières dizaines de mètres sont les plus productives, alors qu'en profondeur la productivité chute rapidement ;
- La zone captive : dans la zone de franche captivité, l'état de fracturation de la roche devient faible et la productivité potentielle chute fortement.

Selon la définition de la Directive Cadre sur l'Eau, le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte les « masses d'eau souterraine » suivantes :



MASSE D'EAU : SABLES DU LANDENIEN DES FLANDRES

Sa superficie totale est de 1 120 km². Sur 750 km², dans une large moitié sud et centre, l'aquifère se trouve pratiquement à l'affleurement sous des limons et des alluvions ; le régime de la nappe est libre. Ailleurs, sur 370 km², l'aquifère est sous recouvrement tertiaire (partie nord) avec un régime qui devient captif.



Log hydrogéologique BDLISA

Localisation du log : Longitude : 2,76
Latitude : 50,67
Département : NORD
Commune : STEENWERCK

Comprendre

Version du référentiel BDLISA utilisé : Version 1



Entités hydrogéologiques

Argiles de Flandres et de Roubaix de l'Yprésien du bassin Artois-Picardie

117AA01	117AA	117
119AA01	119AA	119
119AI01	119AI	119
121AT30	121AT	121
121BA01	121BA	121
123BT01	123BT	123
149AG01	149AG	149

Propriétés des entités hydrogéologiques

- ☒ NATURE
- ☐ ETAT
- ☐ MILIEU
- ☐ THEME

LEGENDE NATURE

- ☐ Entité complémentaire (Alluvion)
- NIV1
 - ☐ Grand système multicouche
 - ☐ Grand domaine hydrogéologique
- NIV2
 - ☐ Système aquifère
 - ☐ Domaine hydrogéologique
- NIV3
 - ☐ Unité aquifère
 - ☐ Unité imperméable

Formations des Limons des plateaux (code géol.: OE) sur les argiles de Flandres et de Roubaix de l'Yprésien (117AA)

117AA01	117AA	117
119AA01	119AA	119
119AI01	119AI	119
121AT30	121AT	121
121BA01	121BA	121
123BT01	123BT	123
149AG01	149AG	149

Propriétés des entités hydrogéologiques

- ☐ NATURE
- ☒ ETAT
- ☐ MILIEU
- ☐ THEME

LEGENDE ETAT

- ☐ Entité complémentaire (Alluvion)
- NIV1
 - ☐ Sans objet
- NIV2
 - ☐ Entité hydrogéologique à nappe libre
 - ☐ Entité hydrogéologique à parties libres et captives
 - ☐ Sans objet
- NIV3
 - ☐ Entité hydrogéologique à nappe captive
 - ☐ Entité hydrogéologique à nappe libre
 - ☐ Entité hydrogéologique à parties libres et captives
 - ☐ Sans objet

Entités hydrogéologiques

Sables du Thanétien du Bassin Parisien (bassin Artois-Picardie et nord du bassin Seine-Normandie)

119AA01	119AA	119
119AI01	119AI	119
121AT30	121AT	121
121BA01	121BA	121
123BT01	123BT	123
149AG01	149AG	149

Propriétés des entités hydrogéologiques

- ☐ NATURE
- ☐ ETAT
- ☒ MILIEU
- ☐ THEME

LEGENDE MILIEU

- ☐ Entité complémentaire (Alluvion)
- NIV1
 - ☐ Sans objet
- NIV2
 - ☐ Milieu poreux
 - ☐ Milieu fissuré
 - ☐ Double porosité : matricielle et de fissures
- NIV3
 - ☐ Milieu poreux
 - ☐ Milieu fissuré
 - ☐ Double porosité : matricielle et de fissures

Entités hydrogéologiques

117AA01	117AA	117
119AA01	119AA	119
119AI01	119AI	119
121BA01	121BA	121
123BT01	123BT	123
149AG01	149AG	149

Propriétés des entités hydrogéologiques

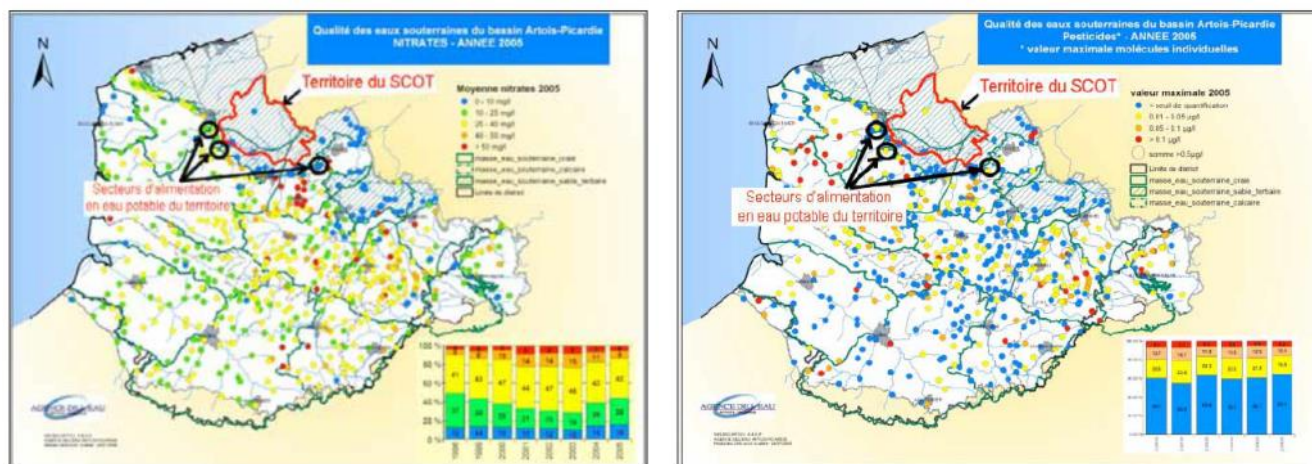
- ☐ NATURE
- ☐ ETAT
- ☐ MILIEU
- ☒ THEME

LEGENDE THEME

- ☐ Entité complémentaire (Alluvion)
- NIV1
 - ☐ Sédimentaire
 - ☐ Socle
- NIV2
 - ☐ Sédimentaire
 - ☐ Socle
- NIV3
 - ☐ Sédimentaire
 - ☐ Socle

QUALITE DES EAUX CAPTEES ET EVOLUTION

Les eaux souterraines captées sur le territoire de la Flandre Intérieure (nappe des sables verts du Landénien, captages agricoles et industriels essentiellement) étaient, en 2005, de très bonne qualité (valeurs inférieures à 10 mg/l pour les nitrates et valeurs inférieures à 0,05 µg/l pour les pesticides). Les eaux captées à l'extérieur pour l'alimentation en eau potable des communes du SCOT étaient également globalement bonnes. Sur les captages de Blendecques et d'Heuringhem, les eaux montraient, en 2005, des valeurs comprises entre 10 et 25 mg/l pour les nitrates et des valeurs inférieures à 0,05 µg/l pour les pesticides. Sur les captages d'Aire sur la Lys, les eaux montraient des valeurs comprises entre 25 et 40 mg/l pour les nitrates et des valeurs inférieures à 0,05 µg/l pour les pesticides. Sur les captages de Lorgies, Salomé et Illies qui bénéficient de périmètres de protection, les eaux montraient des valeurs inférieures à 10 mg/l pour les nitrates et des valeurs inférieures à 0,05 µg/l pour les pesticides. Ces valeurs sont assez nettement en dessous des valeurs limites de potabilité fixées à 0,1 µg/l pour les pesticides et à 50 mg/l pour les nitrates. Elles reflètent la bonne protection locale de la nappe de la craie vis-à-vis des pollutions de surface. Les tendances actuelles, vis-à-vis de ces polluants, sont toutefois à la hausse.



Qualité des eaux captées, source : Syndicat Mixte pour le SCOT de Flandre Intérieure

Au vu des évolutions qualitatives et quantitatives des eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable des communes du SCOT de la Flandre Intérieure, il n'apparaît pas de problème majeur pour les années proches à venir.

EXPLOITATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Les alluvions de la Lys, de l'Yser et de l'Aa peuvent recéler une nappe alluviale, souvent discontinue. La nappe n'offre en fait que de faible potentialité en vue d'une exploitation humaine. La nappe des alluvions présente des débits généralement réduits. Elle est toutefois susceptible d'alimenter des puits domestiques et parfois agricoles. L'eau issue de la plupart de ces puits est impropre à la consommation. Ces nappes sont en effet très vulnérables aux pollutions.

Ainsi, à l'heure actuelle, il n'existe aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) sur le territoire et la grande partie des approvisionnements en eau potable du secteur provient de l'extérieur et notamment depuis l'ouest (vallée de la Lys amont et audomarois) ou le sud (vallée de la Deûle) où l'on compte de nombreux champs captants.

Plus précisément, les réseaux et les captages AEP alimentant le territoire du SCOT sont situés à Blendecques, à Heuringhem, à Aire-sur-la-Lys ainsi que dans le secteur de Lorgies, Salomé et Illies. La nappe exploitée est celle de la craie.

N'ayant pas de zones de captage à proximité, le site est en dehors de tout périmètre de protection de captage des eaux potables.

2.4.4. HYDROLOGIE

BASSIN VERSANT DE LA LYS

Steenwerck, localisée dans le Bassin Versant de la Lys, s'étend le long de la Lys et est traversée par la Becque qui prend sa source au pied du Mont des Cats.

La Lys coule à environ 400m au Sud des limites du site.

La Lys prend sa source à Lisbourg (115 mètres d'altitude) dans les collines de l'Artois et se jette dans l'Escaut à Gand (4,5 mètres d'altitude), après avoir parcouru 195 kilomètres. Dans la partie française, elle se compose de deux tronçons distincts :

- la Lys rivière de sa source à Aire-sur-la-Lys;
- la Lys canalisée en aval d'Aire-sur-la-Lys.

Le réseau hydrographique du bassin de la Lys est particulièrement dense dans sa partie nord-est. Il se compose de nombreux petits cours d'eau et canaux résultant des caractéristiques géologiques et pédologiques de cette zone.

La partie sud au contraire présente un réseau hydrographique beaucoup moins dense caractérisé par des rivières plus encaissées dans les formations rocheuses.

Les principaux affluents de la Lys sont :

	Rive	Affluents principaux	Affluents secondaires
Lys rivière	Affluent rive gauche	Traxenne	
	Affluent rive gauche	Oduel	Liauwette
	Affluent rive droite	Laquette	
	Affluent rive gauche	Melde du Pas-de-Calais	
	Affluent rive gauche	Petite Lys	Bruveau
Lys canalisée	Affluent Rive droite	Laque	
			Warenghem
	Affluent Rive droite	Guarbecque	Rivierette
			Fauquethun
	Affluent Rive droite	Busnes	Rimbert
	Affluent Rive droite	Clarence	Nave
			Grand Nocq
	Affluent Rive droite	Lawe	Biette
			Brette
			Fossé d'Avesne
			Loisne aval
	Affluent Rive gauche	Melde du Nord	
	Affluent Rive gauche	Bourre	Canal d'Hazebrouck
	Affluent Rive gauche	Meteren Becque	
	Affluent Rive gauche	Becque de Steenwerck	Becque St Jans Cappel

La Lys canalisée est le collecteur unique d'un vaste réseau hydrographique, recevant en rive droite la Lawe, la Clarence, la Laque, la vieille Lys et le Guarbecque, et en rive gauche, la nouvelle Melde, la Bourre, les

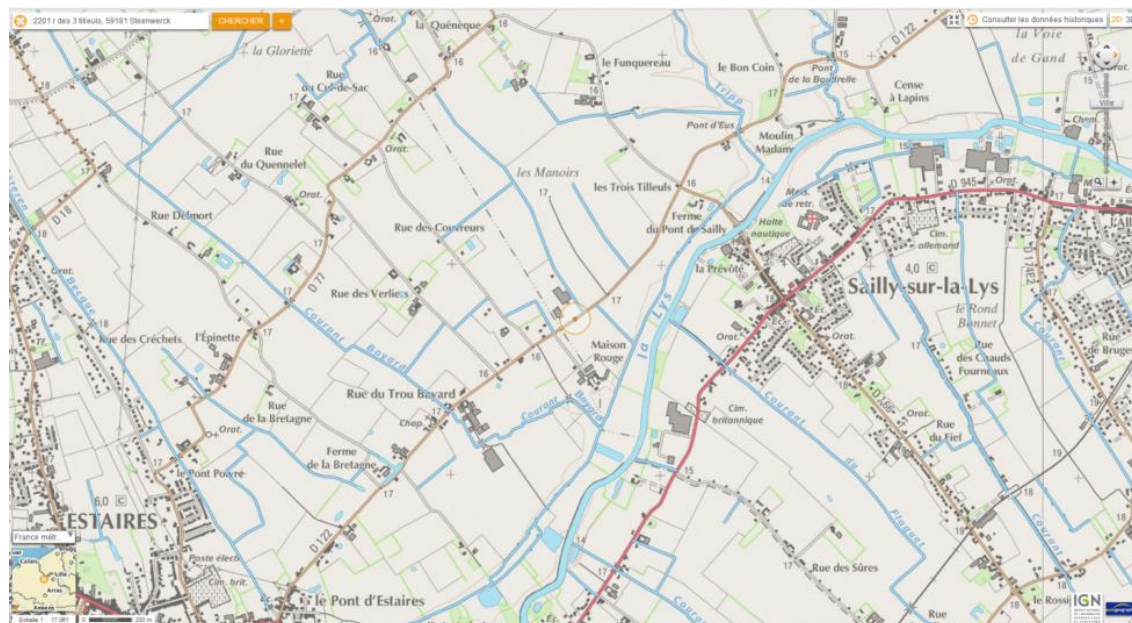
canaux d'Hazebrouck, la Meteren Becque et la Becque de Steenwerck. La Lys subit une transformation radicale de ses caractéristiques hydrologiques au niveau d'Aire-sur-la-Lys, passant de l'état de rivière naturelle à celui de canal. Cette évolution est favorisée par la variation naturelle du profil en long, se traduisant par une nette rupture de pente à partir de la commune d'Aire-sur-la-Lys. La Clarence et la Lawe collectent dans la plaine un vaste réseau de drainage et d'assèchement des terres, formé de petits cours d'eau naturels et de fossés creusés au fil des siècles. Dans ce secteur, leurs principaux affluents sont le ruisseau de Busnes (pour la Clarence), la Loïsne et la Vieille Lawe (pour la Lawe).

Le réseau hydrographique est constitué de fossés calibrés et généralement très encaissés, offrant peu de possibilité de débordements et amplifiant au contraire les phénomènes d'érosion (écoulements rapides et berges abruptes et nues) et de fluctuations rapides des niveaux d'eau en aval. Ces becques sont de plus bordées de part et d'autre par des champs, cultivés généralement au ras du fossé.

Le régime hydrologique de ces cours d'eau se caractérise par des perturbations d'origine anthropiques : ouvrages de navigation, passages en siphons, profils endigués... En particulier, en fonction de certaines conditions hydrologiques, l'autorité préfectorale peut, via les gestionnaires d'ouvrages, procéder à des transferts inter-bassins (Lys et Aa). Les différentes actions possibles sont pré-établies par un protocole de gestion du canal à grand gabarit, qui touche en particulier la Lys canalisée, l'Aa, le canal de Neuffossé et les Wateringues. En période de crue, les transferts d'eau effectués par les Voies Navigables de France peuvent être non négligeables.

En moyenne deux saisons s'opposent : la période des hautes eaux s'étale de novembre à avril (maximum en février), celle des basses eaux de mai à octobre (minimum en Août). L'absence de nappes, la faible perméabilité des sols et la prépondérance de l'alimentation pluviale expliquent des écarts saisonniers importants.

Les crues ont pour origine principale de forts événements pluvieux, qui entraînent une saturation des sols et favorisent le ruissellement. Il faut noter le rôle des pratiques culturales qui entraînent un tassement des sols, et celui des aménagements hydrauliques qui ont favorisé la disparition des champs d'expansion de crues au profit des conditions d'écoulement de l'eau vers l'aval. Les volumes d'eau transitant dans la plaine peuvent être considérables. Ce secteur est soumis à des inondations relativement lentes mais de durée importante. La Plaine de la Lys est un milieu fortement aménagé. L'hydrosystème est ici en grande partie artificiel et le réseau hydrographique est nettement perturbé par rapport à son état « naturel ». Aussi les milieux humides ne sont-ils que rarement réellement fonctionnels et les zones humides identifiées le plus souvent particulièrement vulnérables.



Réseau hydrographique, source : Géoportail

QUALITE DES EAUX DE SURFACE

La qualité physico-chimique des cours d'eau fait l'objet d'un suivi effectué dans le cadre d'un réseau de mesures pour le bassin versant de la Lys.

La qualité des cours d'eau du bassin de la Lys dépend de la densité de population, des activités industrielles et agricoles (pressions) et des caractéristiques du milieu récepteur. En effet, de nombreux cours d'eau ont un débit insuffisant pour que les rejets soient assimilés ou biodégradés.

Le suivi de l'évolution de la qualité des cours d'eau depuis 1980 met en évidence une tendance globale à l'amélioration comme en témoignent la régression des cours d'eau de mauvaise qualité ou encore le retour, depuis 1995, de cours d'eau de bonne qualité.

Station : La Lys Canalisée (Erquinghem Lys, 59) ; Catégorie piscicole : 2^{ème} catégorie

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.

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 !

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

Objectif de la masse d'eau LYS CANALISEE DE L'ECLUSE Ndeg. 4 MERVILLE AVAL A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA DEULE [FRAR31] : atteinte du bon potentiel écologique en 2027 !

ETAT CHIMIQUE DE LA STATION !

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

Objectif de la masse d'eau LYS CANALISEE DE L'ECLUSE Ndeg. 4 MERVILLE AVAL A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA DEULE [FRAR31] : atteinte du bon état chimique en 2027 !

Données qualité de la Lys Canalisée à Erquinghem Lys, source : Agence de l'Eau Artois-Picardie

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui définit les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin Artois-Picardie.

Le SDAGE constitue le "plan de gestion" exigé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Il a pour vocation d'encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être "compatibles, ou rendus compatibles" avec les dispositions du SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Il fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée.

SDAGE 2016 -2021 : second cycle du SDAGE

Le SDAGE et le PDM 2016-2021 ont été adoptés par le Comité de Bassin Artois-Picardie le 16 octobre 2015 puis arrêté par le préfet coordinateur de bassin le 23 novembre 2015. Il fixe les objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre sur la période 2016-2021.

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
<i>Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</i>		
Orientation 1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	<i>Conforme</i> <u>Eaux pluviales (voiries+ toiture bâtiment 5)</u> , elles sont collectées pour être dirigées vers un débourbeur / déshuileur avant rejet dans le milieu naturel (fossé) <u>Eaux pluviales (toitures autres bâtiments)</u> , elles sont collectées puis rejet dans le milieu naturel par infiltration horizontale ou transitent par le bassin de rétention. <u>Eaux usées</u> , elles représentent les eaux sanitaires (lavabos, toilettes, nettoyage des sols,...). Elles sont dirigées vers une fosse septique <u>Eaux résiduaires</u> , pas d'eau de process généré.
Orientation 2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	<i>Conforme</i> Le site est implanté sur une surface de 38 400m ² dont 9 342m ² de surfaces imperméabilisées, soit 24% réparties comme suit : - 6617m² d'emprises par les bâtiments, - 2725m² de voiries. Le reste, 76% de l'emprise du site, est constitué de surfaces enherbées et espaces verts favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
Orientation 3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	<i>Conforme</i> Les engrais sont stockés en vrac ou big-bags sous un bâtiment couvert et munis d'une dalle béton répondant aux normes de stockage. L'activité de commercialisation des engrais s'accompagne d'un conseil technique envers les clients professionnels afin d'ajuster les doses d'apport aux besoins des cultures.
Orientation 4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	<i>Conforme</i> Pas de surface en « sol nu » sur le site. Zones exploitées = sol béton + couvertes par bâtiments Zones non exploitées = espaces verts
Orientation 5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	<i>Conforme</i> Pas de prélèvement direct d'eau dans le milieu naturel (alimentation en eau via le réseau d'eau de ville). Entretien des abords du fossé longeant le site. Site existant, pas de travaux prévus et pouvant impacter la continuité écologique du cours d'eau.
Orientation 6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire	
Orientation 7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	
Orientation 8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	<i>Non concerné</i>
Orientation 9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	<i>Conforme</i> Le site n'est pas implanté sur une zone humide.

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
Orientation 10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	<i>Conforme</i> Pas d'eau de process généré.
Orientation 11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Le bâtiment de stockage des produits dangereux (les produits de protection des plantes) est couvert et bâti sur une dalle béton avec rétention en cas d'accident. L'activité commerciale des produits de protection des plantes, auprès des clients professionnels certifiés à l'application de ces produits, entre dans les mesures du plan Ecophyto et s'accompagnent d'un conseil technique pour ajuster l'usage des produits et les pratiques agronomiques. Préconisation de produits les moins dangereux pour l'homme et l'environnement lorsque cela est possible (produits de biocontrôle,...).
Orientation 12	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués	<i>Non concerné</i>
<i>Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</i>		
Orientation 13	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	<i>Conforme</i> Pas de périmètre de protection de captage en eau potable dans le territoire d'étude. Le réseau d'alimentation en eau potable est protégé par un disconnecteur.
Orientation 14	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	<i>Non concerné</i>

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
Orientation 15	Inciter aux économies d'eau	<i>Conforme</i> Consommations en eau du site = usage sanitaire (lavabos, chasses d'eau,...). Des dispositifs d'économie en eau accompagnent ces équipements, tels que mousseurs d'économie d'eau au niveau des robinets.
Orientation 16	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	<i>Non concerné</i>
Orientation 17	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	<i>Conforme</i> <i>L'alimentation en eau est équipée d'un dispositif de détection de fuites au niveau du compteur d'eau.</i>
Orientation 18	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	<i>Non concerné</i>
<i>S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</i>		
Orientation 19	Limiter les dommages liés aux inondations	<i>Conforme</i> Le site est implanté sur une surface de 38 400m² dont 9 342m² de surfaces imperméabilisées, soit 24% réparties comme suit : - 6617m² d'emprises par les bâtiments, - 2725m² de voiries. Le reste, 76% de l'emprise du site, est constitué de surfaces enherbées et espaces verts favorisant l'infiltration des eaux pluviales. Pas de surface en « sol nu » sur le site. Les aménagements mis en œuvre limitent le risque de ruissellement des eaux (espaces verts) et la pollution vers le milieu naturel (réseau séparatifs). Entretien des abords du fossé longeant le site
Orientation 20	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	
Orientation 21	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	
Orientation 22	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
<i>Protéger le milieu marin</i>		
Orientation 23	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	<i>Non concerné</i>
Orientation 24	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	
Orientation 25	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	
Orientation 26	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	<i>Non concerné</i>
Orientation 27	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin	
Orientation 28	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement	
Orientation 29	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage	

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
<i>Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</i>		
Orientation 30	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	<i>Non concerné</i>
Orientation 31	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »	
Orientation 32	Former, informer et sensibiliser	
Orientation 33	Adapter, développer et rationaliser la connaissance	
Orientation 34	Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs	

Aussi, compte-tenu de ces éléments, le site apparaît compatible avec les orientations du SDAGE du bassin Artois-Picardie.

SAGE DE LA LYS

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 au niveau local.

Le S.A.G.E. a un rôle de référence technique : les orientations d'aménagement (programmes d'actions sur le terrain, recommandations techniques adressées aux maîtres d'ouvrage) engagent les acteurs locaux et les guident dans leurs décisions.

Plus localement, la commune de Steenwerck dépend du SAGE de La Lys.

Le périmètre du S.A.G.E. de la Lys a été fixé par arrêté interpréfectoral du 29 mai 1995. Il regroupe 225 communes réparties en 30 cantons et dont 175 sont situées dans le Pas de Calais et 50 dans le Nord. Jusqu'à sa confluence avec la Deûle, le bassin versant de la Lys occupe une superficie de 1 834 km².

Le S.A.G.E. de la Lys est approuvé par arrêté interpréfectoral du 6 août 2010.

Le SAGE doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

De ce fait les orientations et objectifs du SAGE de La LYS sont compatibles à l'exploitation du site de la SARL Luc JOURDAIN.

Les orientations non traitées par le SDAGE et pouvant concerner l'activité de la SARL Luc JOURDAIN sont :

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
<i>Thème 7 : Gestion des produits phytosanitaires</i>		
Orientation de gestion	07.1 : Inciter à la mise en place de locaux de stockage respectant la réglementation en vigueur et à une meilleure gestion des stocks de produits phytosanitaires	<i>Conforme</i> L'entreprise dispose d'un local de stockage des produits phytosanitaires répondant à la réglementation en vigueur (séparation des produits par danger prédominant, local étanche et sur rétention, fermé à clé,...).
	07.2 : Inciter les communes, les gestionnaires de voies de communication et les agriculteurs à faire former leur personnel applicateur et à se soumettre à la procédure d'agrément	<i>Conforme</i> L'entreprise est agréé pour le Conseil, vente distribution de produits phytosanitaires à des utilisateurs professionnels sous le n° NC00266 Les produits de protection des plantes sont uniquement délivrés à des utilisateurs détenant le Certificat individuel décideur ou applicateur.

ORIENTATION	INTITULE	CONFORMITE DU SITE DE STEENWERCK
Action	A.7.3 : Sensibiliser les professionnels utilisateurs sur le thème de la maîtrise des pollutions phytosanitaires par l'organisation de sessions de formation	<i>Conforme</i> Appui technique des agriculteurs Organisation de journées techniques Visites individuelles des exploitations
	A.7.7 : Renseigner les professionnels utilisateurs (communes, entreprises, agriculteurs) sur les collectes d'emballages Vides et de Produits Phytosanitaires Non Utilisables mises en place par la profession agricole	<i>Conforme</i> Site inscrit dans les programmes de collecte « ADIVALOR » et participant à la collecte des Emballages Vides et Produits Phytosanitaires Non Utilisables.
Thème 7 : Gestion des produits phytosanitaires		
	A.7.8 : Promouvoir les techniques alternatives (non chimiques) et la gestion différenciée des espaces. (Plantations d'espèces indigènes, diversification de la végétation et des habitats,...) qui visent à favoriser la limitation des usages des produits phytosanitaires	<i>Conforme</i> Remise de préconisations / conseils individualisés Chaque produit phytosanitaire préconisé est accompagné de sa méthode alternative (produit de substitution, méthode mécanique ou pratique agronomique).
Thème 13 : Reconquête écologique et paysagère des cours d'eau		
Orientation de gestion	013.9 : Lutter contre la prolifération du rat musqué	<i>Conforme</i> Plan annuel de lutte de prolifération des nuisibles (application du référentiel CSA/GTP dans le cadre de la collecte, stockage et commercialisation des céréales).

Le site apparaît compatible avec les orientations du SAGE de La Lys.

2.4.5. CLIMATOLOGIE

Du point de vue climatique, la région est régie par un climat océanique doux et tempéré toute l'année, avec des précipitations plus importantes au niveau des hauts reliefs, représentés par le Haut Boulonnais, le Haut Artois, l'Avesnois ainsi qu'au niveau de la frange littorale, le Bas Artois et les Flandres.

TEMPERATURES

Les températures sont considérées comme modérées. Actuellement, la moyenne annuelle des températures minimales est de 8,3°C, celle des températures maximales est de 13,3°C.

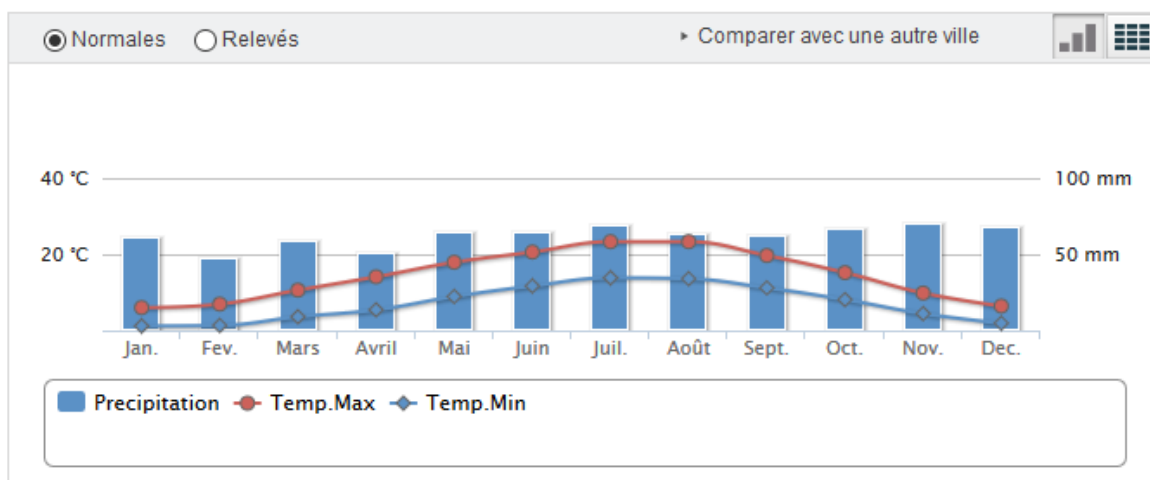
L'écart thermique entre l'hiver et l'été est relativement faible. Les moyennes mensuelles des minima ne passent pas en dessous de 2°C. Les maximales mensuelles ne dépassent pas 21°C (juillet et août).

PLUVIOMETRIE

Les précipitations de la Plaine de la Lys et de ses environs sont modérées. La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 650 et 800 mm, avec des années plus sèches au cours desquelles la pluviométrie n'excède pas 600 mm. Ce secteur est l'un des moins arrosés de la région, mais paradoxalement, il doit faire face aux multiples problèmes posés par les difficultés d'évacuation des eaux et d'engorgement des terres.

Les précipitations moyennes de la région, calculées à partir des cinq stations météorologiques de longue durée (30 à 40 ans) du bassin Artois-Picardie, sont de l'ordre de 775 mm/an. Elles varient fortement selon les années, parfois du simple au double. Ces précipitations sont assez bien réparties tout au long de l'année, avec un maximum en novembre et des minima en février et avril.

DONNEES CLIMATIQUES DE LA STATION DE LILLE



DONNEES CLIMATIQUES DE LA STATION DE LILLE

☒ Normales ☐ Relevés ► Comparer avec une autre ville				
Normales mensuelles - Lille				
	 Température Minimale	 Température Maximale	 Hauteur de Précipitations	 Durée d'ensoleillement
	1981-2010	1981-2010	1981-2010	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	 Température maximale	 Hauteur de précipitations	 Nombre de jours avec précipitations	 Durée d'ensoleillement	 Nombre de jours avec bon ensoleillement
1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1991-2010	1991-2010
7,1 °C	14,5 °C	742,5 mm	127,4 j	1617,5 h	44,46 j

Climatologie station météo de Lille, source : <http://www.meteofrance.com/>

LES VENTS

En ce qui concerne les vents, deux grands groupes sont mis en évidence :

- des vents en provenance du secteur sud-ouest, c'est-à-dire de l'océan Atlantique. Ce sont les plus importants en durée et en vitesse avec des pointes pouvant atteindre 180 km/h et plus. Ils sont généralement porteurs de précipitations,
- des vents en provenance du secteur nord nord-est. Ils sont moins importants en durée et en intensité, mais sont froids et desséchants.

2.4.6. QUALITE DE L'AIR

Une forte densité de population, un réseau de transport au carrefour de l'Europe, une urbanisation croissante, une agriculture et une industrie très présentes, les départements du Nord et du Pas-de-Calais sont soumis à des sources de pollution atmosphérique multiples et variées.

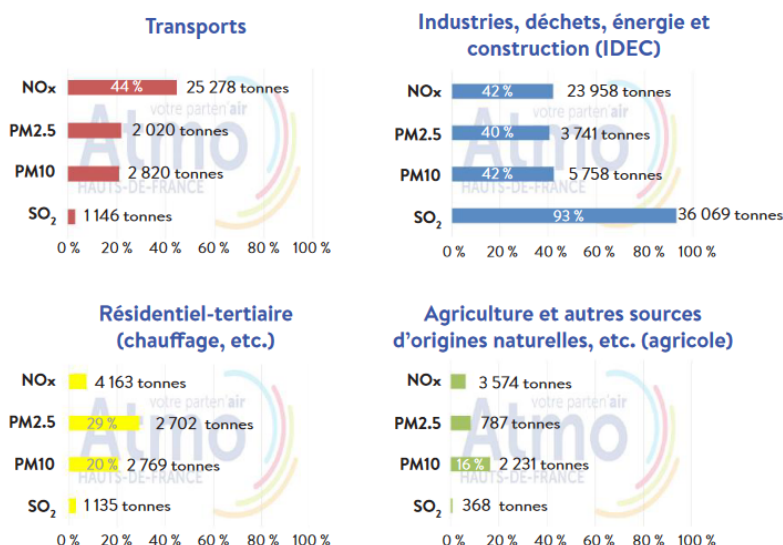
LOCALISATION DES PRINCIPAUX EMETTEURS ANTHROPIQUES DE LA ZONE D'ETUDES

Les secteurs sont :

- Le secteur industriel comprenant les émissions issues de l'extraction, la transformation et la distribution d'énergie ainsi que celles issues de l'industrie manufacturière, le traitement des déchets et la construction.
- Le secteur transports comprenant les émissions du transport routier et des modes de transport autres que routier.
- Le secteur « autres » comprenant principalement les émissions agricoles et biogéniques
- Le secteur résidentiel et tertiaire comprenant les émissions issues des secteurs résidentiel, tertiaire, commercial et institutionnel.



Zoom sur 4 polluants atmosphériques en 2012



Polluants :

NOx : oxydes d'azote

PM2.5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)

PM10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)

SO2 : dioxyde de soufre

Source : Atmo Inventaire_HDF_A2012_M2012_V5

Retrouvez les données détaillées de l'inventaire sur le site www.atmo-hdf.fr

Dans le département du Nord, le secteur IDEC se démarque par sa contribution sur les quatre polluants. Ainsi, il est le premier émetteur de dioxyde de soufre (SO₂) et de particules PM10 et PM2.5 avec des parts respectives de 93%, 42% et 40%. Il est également à l'origine de 42% des émissions d'oxydes d'azote (NOx), dominées par le secteur des transports (44%). Le résidentiel-tertiaire, notamment l'utilisation du chauffage, engendre 29% des émissions de particules fines PM2.5 et 20% des émissions de particules PM10. Enfin, le secteur agricole se différencie par la plus faible contribution aux émissions de particules PM10 (16%).

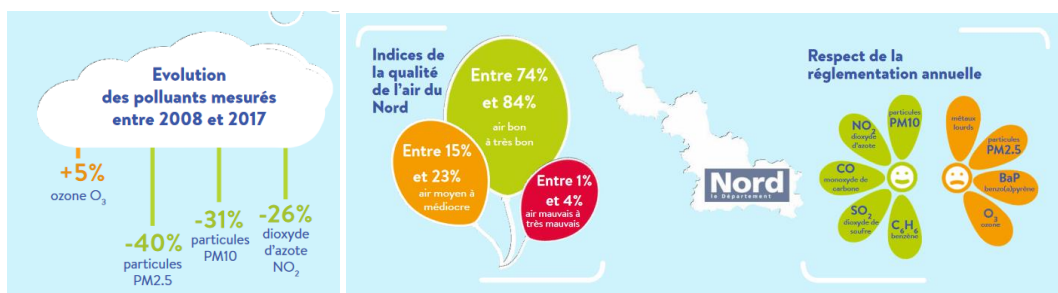
Bilan territorial 2017, conseil départemental du Nord, source : Atmo _ NPDC

En 2017, les concentrations mesurées pour les stations de fond dans le Nord, sont toutes inférieures à celles de l'année 2008 excepté pour l'ozone.

Les teneurs en ozone montrent une évolution relativement stable. Toutefois une légère hausse est observée par rapport à 2008 de 2 µg/m³ en 2014, 4 µg/m³ en 2015 et 3 µg/m³ en 2017 (soit +5 %).

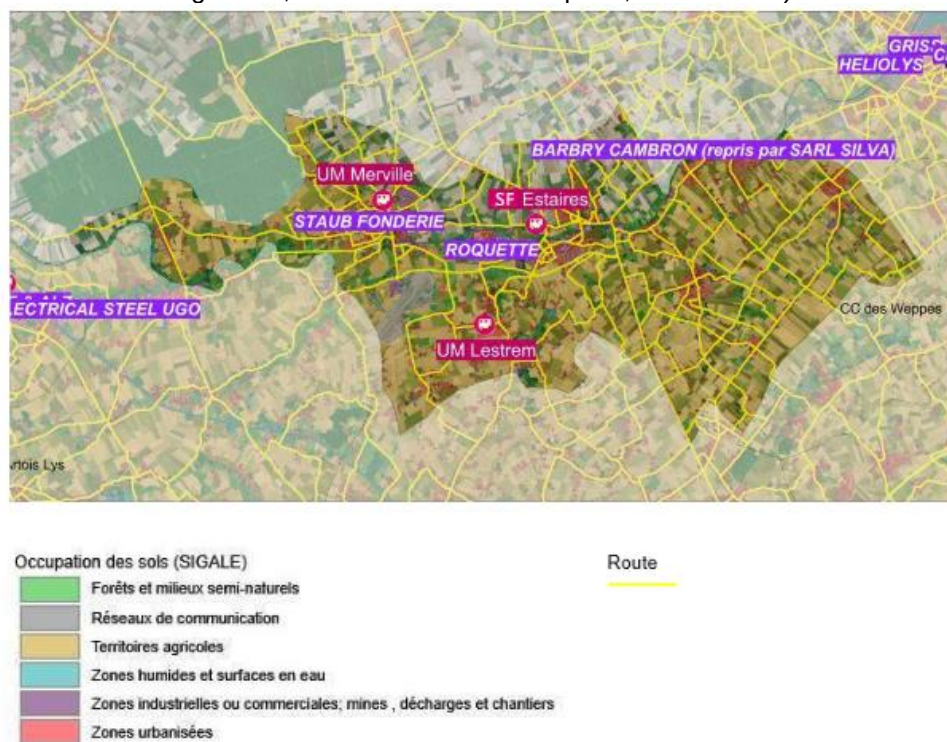
Les autres polluants ont tendance à diminuer avec une certaine stabilité qui semble même se profiler depuis 2014. La plus forte baisse par rapport à 2008 est observée en 2016 pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension PM10, en 2012 pour l'ozone et 2017 pour les particules en suspension PM2.5.

Pour le dioxyde d'azote, la diminution est progressive depuis 2011. Entre 2008 et 2017, la concentration moyenne a baissé d'environ 26 %, soit 7 µg/m³. Les particules en suspension (PM10 et PM2.5) ont baissé respectivement de 31 % et 40 %, ce qui correspond à une diminution d'environ 9 µg/m³.



Bilan territorial 2017, conseil départemental du Nord, source : Atmo _ NPDC

La carte ci-dessous représente les principaux émetteurs pouvant influencer la qualité de l'air locale (activités économiques industrielles et agricoles, routiers et autres transports, urbanisation).



Principaux émetteurs anthropiques dans la zone d'étude, source : Atmo _ NPDC

Sur la zone d'étude, on recense les industriels Roquette, SARL Silva et Staub Fonderie.

- STAUB FONDERIE, spécialisée dans la fabrication d'articles métalliques ménagers ne déclarait pas d'émissions pour les polluants,
- ROQUETTE FRERES, spécialisée dans la fabrication de produits amylacés. Ses déclarations d'émissions s'élèvent à 346 tonnes d'oxydes d'azote en 2014.
- VALLYS SARL SYLVA (anciennement BARBRY CAMBRON), spécialisée dans l'ennoblissement textile, n'est pas recensée pour ses émissions dans l'air
- Les établissements BUCHEZ, à Estaires, n'émettent pas non plus de polluants dans l'air au-delà des seuils de déclaration.

Le secteur routier est le deuxième contributeur aux émissions d'oxyde d'azote (NOx) du territoire, avec plus de 30% des émissions du territoire.

Les axes principaux sur le secteur sont :

- la RD 947 qui arrive du Nord du secteur et traverse Estaires vers le Sud-Est ;
- la RD 945 qui arrive de l'Ouest du secteur et passe au Sud d'Estaires ;

2.4.7. BRUIT

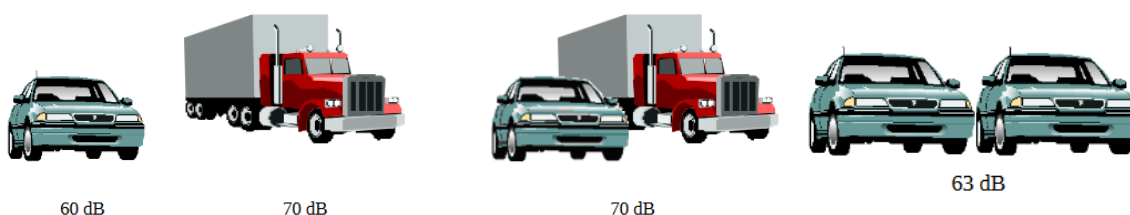
AUX ALENTOURS DU SITE

Au vu de l'éloignement du site de la ligne TGV et de l'autoroute A25, le site n'est pas directement impacté par les émissions sonores de ces infrastructures.

Aucun site industriel n'est recensé à proximité.

Les seules émissions pouvant impacter l'ambiance sonore du site au vu de l'état initial est le trafic de véhicules sur la RD 122.

A savoir, les émissions de véhicules sont de l'ordre de :



Source : PPBE des infrastructures de l'Etat

EMISSIONS SONORES DE L'INSTALLATION

Les émissions sonores sont réglementées par :

- L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des émissions acoustiques dans l'environnement des installations classées. Cet arrêté est repris d'ans l'article 48 de l'arrêté du 26 novembre 2012 (relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2160) ;
- La norme NF S 31-010 relative au mesurage des bruits dans l'environnement extérieur.

Les valeurs limites de bruit sont :

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures ; sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 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)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Aucune plainte de nuisance de la part des riverains n'a été relevée à ce jour.

III. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET DES ENJEUX DU SECTEUR

3.1. MILIEU HUMAIN

STEENWERCK	3 571 habitants (en 2015) Densité : 130 hab/km ²
ESTAIRE	6 378 habitants (en 2015) Densité : 497,5 hab/km ²
SAILLY-SUR-LA-LYS	4 002 habitants (en 2015) Densité : 412,6 hab/km ²
Agriculture	Orientation technico-économique : Polyculture élevage Indication Géographique Protégée (IGP) : Lingot du Nord et Pomme de Terre de Merville
Infrastructures routières	L'accès au site est desservi par la RD122 Les voiries assurant la desserte du site sont en bon état et permettent la circulation des engins agricoles et poids-lourds accédant à la société SARL Luc JOURDAIN
Traffic	RD 122 : 7 000 véhicules par jour en moyenne (poids-lourds et véhicules légers)
Réseaux et équipement publics	Le site est raccordé aux réseaux suivants : électrique, gaz de ville, alimentation en eau potable. Eaux usées (eaux sanitaires) : système d'assainissement autonome, fosse toutes eaux
Tourisme et loisirs	La commune de Steenwerck compte 3 musées (Musée de la Vie Rurale, La Ferme des Orgues et la Maison aux Avions) 4 circuits de randonnées pédestres sillonnent les alentours de la commune
Monuments historiques	Le site de la SARL Luc JOURDAIN n'est pas situé dans le périmètre de protection de La Maison Flamande, inscrit au titre des monuments historiques.
Archéologie	Le site n'est associé à aucune zone de présomption et de prescription archéologique. Le site existant n'a de plus révélé aucun vestige archéologique.
Bruit	Les seules émissions pouvant impacter l'ambiance sonore du site au vu de l'état initial est le trafic de véhicules sur la RD 122. Les émissions sonores associées à l'exploitation du site sont encadrées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

3.2. MILIEU NATUREL

Paysage	Le site est essentiellement entouré de territoires agricoles
Faune- Flore	Aucune espèce faunistique ou floristique patrimoniale n'est présente sur le site de la SARL Luc JOURDAIN.
Patrimoine naturel	Le territoire de la commune de Steenwerck est concerné par, une zone de continuité écologique Trame Verte et Bleue, ce sont des corridors potentiels à remettre en bon état (prairies et bocages aux abords de la Lys et de la Grande Becque). A moins de 1 kilomètre autour du site exploité, on compte également 2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de Type 1). Il s'agit du « Bocage alluvial de la Grande Becque à Steenwerck » et le « Près de la Lys à Estaires ». Le site se situe en dehors des périmètres de ces zones classées.

3.3. MILIEU PHYSIQUE

Localisation du site	Lieu-dit les Trois Tilleuls – Steenwerck Parcelles cadastrales n°42 et 43, section XK
Topographie	Altitude : +17m NGF
Hydrogéologie locale	La masse d'eau souterraine située au droit du silo de la SARL Luc Jourdain est nommée « Sables du Landénien des Flandres », elle s'étend sur 1120 km ² (Code : 1014)
Captage A.E.P	Le site est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage des eaux potables.
Hydrologie	La commune de Steenwerck appartient au SDAGE du bassin Artois-Picardie et du SAGE de La Lys
Climat	Le climat observé sur la commune de Steenwerck est de type océanique, doux et tempéré toute l'année. Les températures sont considérées comme modérées. L'écart thermique entre l'hiver et l'été est relativement faible. La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 650 et 800 mm
Qualité de l'air	Les départements du Nord et du Pas-de-Calais sont soumis à des sources de pollution atmosphérique multiples et variées liées à une forte densité de population, un réseau de transport au carrefour de l'Europe, une urbanisation croissante, une agriculture et une industrie très présentes. Les deux principaux secteurs émetteurs sont l'industrie et le transport.

IV. NATURE, IMPORTANCE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR ATTENUER CES EFFETS

4.1. IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN

4.1.1. IMPACT SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES, AGRICULTURE

IMPACT SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

L'exploitation du site de la SARL Luc JOURDAIN contribue au développement économique local par les emplois générés, l'appel à des entreprises extérieures pour les travaux d'entretien du site et enfin l'approvisionnement en matières premières des sites agroalimentaires.

Les activités indirectes (livraisons, réceptions, visites fournisseurs...) contribuent au petit commerce de proximité : transporteurs, restaurants, ...

IMPACT SUR L'AGRICULTURE

L'activité du site s'inscrit dans l'agriculture locale :

- Fourniture et vente de divers produits à usage agricole (semences, engrais et produits de protection des plantes),
- Réception de céréales pendant les périodes de collecte,
- Rôle de conseil / accompagnement technique des clients agriculteurs (itinéraires techniques, rotations,...).

La société SARL Luc JOURDAIN a un rôle direct avec l'activité agricole locale (fourniture des appros aux clients agriculteurs, réception/stockage des céréales et expédition vers les unités de transformation).

L'activité de conseil permet d'accompagner les agriculteurs vers les bonnes pratiques agricoles au regard des prescriptions réglementaires et du respect de l'environnement.

4.1.2. IMPACT SUR LES RESEAUX ET EQUIPEMENTS

IMPACT SUR LE TRAFIC

Etant uniquement desservi par la route départementale RD 122, seul le transport routier est utilisé (poids-lourds et véhicules agricoles). Le trafic s'effectue pendant les heures d'ouverture de l'établissement, soit :

- Hors collecte : du lundi au vendredi de 8h à 12h et 14h à 18h,
- En période de collecte : de 6h00 à 00h00

Par la liaison des communes environnantes à l'autoroute A25, la route départementale RD 122 compte un trafic assez conséquent (7000 véhicules/jour).

Les principaux flux concernent l'activité de collecte de céréales. La capacité du site est de 31 984 m³ soit pour une capacité moyenne par véhicule de 30 m³ : 2126 véhicules de juillet à novembre (entrants et sortants). L'activité représente un flux de 16 véhicules / jour (entrants et sortants), représentant un impact de moins de 1% par rapport au trafic existant.

L'activité engrais représente 1250 tonnes d'engrais stockés sur site soit un flux de 83 véhicules de février à juin (entrants et sortants).

L'impact de la SARL Luc Jourdain concernant le flux de véhicules sur la route RD 122 sera négligeable du fait du trafic existant, évalué jusqu'à 7000 véhicules/jour.

Néanmoins, il est préférable de signaler le trafic lié à l'activité de collecte des céréales de juillet à novembre. Cette activité représente un flux entrant/sortant de 2 126 véhicules, sur la plage horaire de 6h00 à 00h00.

IMPACT SUR LES RESEAUX ET EQUIPEMENTS PUBLICS

Les réseaux et équipements publics desservant le site sont :

Le réseau d'eau pour l'alimentation en eau potable. :

Le réseau d'eau potable est géré en régie par le SIDEN-SIAN (NOREADE).

La société utilise majoritairement cette eau pour les installations sanitaires (locaux administratifs) et dans une moindre mesure pour l'entretien des espaces verts et le nettoyage des équipements et bâtiments.

Il n'y a pas de procédé nécessitant une consommation d'eau.

L'arrivée d'eau est dotée d'un disconnecteur pour protéger le réseau d'eau potable.

En 2015, la consommation annuelle d'eau s'élève à 109 m³.

L'utilisation rationnelle en eau est avant tout prise en compte par l'investissement en équipements économes (détecteur de fuite sur le compteur d'eau, réducteurs de pression sur les robinets...).

Les eaux usées sont gérées grâce à un système d'assainissement autonome.

Les réseaux électriques et de gaz de ville pour l'alimentation en énergie. :

Le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité de Steenwerck est ENEDIS (ex-ERDF).

Depuis 2015, ENEDIS s'est engagé dans un vaste plan d'actions appelé « Smart rural » visant à améliorer la qualité de la desserte électrique en Flandre.

L'électricité du site est utilisée pour :

- l'alimentation des équipements (sauterelles, élévateurs et transporteurs pour le transilage des matières premières, souffleurs pour la ventilation des grains,...),
- l'éclairage des bâtiments,
- le fonctionnement des équipements administratifs (informatique, logiciel de gestion et pilotage, systèmes d'alarmes, chauffage...).

La SARL Luc JOURDAIN a consommé 88 216 KWh d'électricité en 2015.

La ville de Steenwerck est desservie en gaz naturel par le réseau de GRDF.

Consommation totale d'énergie 2015

Consommation électrique de Steenwerck	Consommation de gaz de Steenwerck	Energie totale distribuée par EDF-GDF	Variation par rapport à l'an dernier
11 823 MWh/an	6 742 MWh/an	18 565 MWh/an	1 484.0 MWh/an

Pour l'activité du site, le gaz est nécessaire au fonctionnement du séchoir lors des campagnes de collecte des céréales telles que blé et orge (juillet - août) et du maïs (octobre - novembre).

La puissance installée des brûleurs est de 1,8 MW. A savoir que le séchage n'est pas systématique à toutes les campagnes.

La SARL Luc JOURDAIN a consommé 437 237 KWh de gaz en 2015.

Le séchage est un poste important de consommation en énergie. Ainsi, on estime 2 kg de gaz environ par quintal de maïs, séché de 30 à 15 % d'humidité, il représente une consommation de 2 500 kWh/ha.

Pour optimiser les consommations en énergie, le séchoir est pourvu d'une phase de pré-nettoyage. Le nettoyage préalable du grain permet de ne pas sécher les impuretés et génère des économies de combustible.

Le séchoir est également pourvu d'un système de recyclage de l'air chaud.

Concernant les pratiques, le pré-stockage des céréales avant séchage est réduit au maximum. Dans la mesure du possible, les arrêts et redémarrages sont également évités afin de limiter les pertes liées à la montée en température de la masse du séchoir.

Enfin les contrats commerciaux poussent les fournisseurs à récolter les grains les plus secs possibles.

Les télécommunications :

La ligne de type « Numéris primaire », exigible ADSL, desservant le site est d'une longueur de 2935 m. Elle est desservi par la centrale téléphonique d'Estaires (réseau ORANGE).



Caractéristiques de ma ligne ADSL				
localisation du central : Estaires				
	Affaiblissement	Longueur	Débit estimé	NRA
	44 dB	2935 m	6,1 Mbits	EST59

Le site de la SARL Luc JOURDAIN ne se situe pas en début de ligne. Le débit desservi n'entrave pas les besoins de l'activité mais si l'exploitant souhaite à terme un débit plus élevé, des travaux techniques sont nécessaires sur la ligne NUMERIS.

Actuellement le réseau de télécommunication est utilisé pour les appels téléphoniques, fax, consultations Internet, le fonctionnement et sauvegarde des logiciels de gestion, la télésurveillance du site (alertes en cas de dysfonctionnement des équipements tels que le séchoir ou déclenchement de la centrale Intrusion).

4.1.3. IMPACT SUR LES RESSOURCES

IMPACT SUR LES ENERGIES

L'exploitation du site est à l'origine de l'utilisation de différentes sources d'énergie :

- Electricité : éclairage, chauffage, matériel informatique, ...;
- Gaz : alimentation du séchoir ;
- Carburant : Engins d'exploitation.

Les mesures mises en place afin d'utiliser l'énergie de façon rationnelle sont traitées dans le paragraphe précédent mis à part le carburant pour les engins d'exploitation pour lesquels le choix à l'achat, la maintenance et les consignes de conduites peuvent concourir à la limitation des consommations en fuel.

Le fuel est stocké dans une cuve double-paroi étanche de 2m³.

IMPACT DU A LA PRODUCTION DE DECHETS

L'exploitation du site est à l'origine de la production de déchets. Les principaux déchets produits sont :

- Les déchets issus du tri/nettoyage des céréales
- Les déchets issus de l'entretien des engins et matériels d'exploitation (huiles de vidange, filtres, pneumatiques...) ;
- Les déchets verts provenant de l'entretien des espaces verts ;
- Les produits de curage des bassins ou du séparateur hydrocarbure ;
- Les déchets industriels banals (papiers, cartons...).

Les déchets liés aux activités administratives :

- Papiers, cartouches d'imprimante, toners de fax et autres consommables,
- Les déchets assimilables aux ordures ménagères ;

Nature des déchets	Code déchets	Quantité moyenne générée	Filière de traitement
Déchets en mélange, DIB (plastiques, cartons d'emballage, papiers,...)	15 01 06	1 tonne	Filière déchets Ménagers <i>Code valorisation : R13 + R1</i>
Déchets assimilables aux ordures ménagères	20 01 01	1 tonne	Filière déchets Ménagers <i>Code valorisation : R1</i>
Déchets d'entretien des espaces verts	20 02 01	/	Filière déchets Ménagers <i>Code valorisation : R3</i>
Huiles, batteries, pneus et autres pièces usagées des équipements	/	Ponctuel	Reprise par l'entreprise de maintenance
Issues de céréales (nettoyage des grains)	02 01 03	100 tonnes	Repris par un agriculteur pour méthanisation <i>Code valorisation : R3b</i>
Boues (séparateur hydrocarbures)	13 05 02	Ponctuel	Filières agréées <i>Code valorisation : R1</i>

A noter que la société participe aux opérations régionales de collecte des déchets agricoles organisés par la Chambre d'Agriculture et ADIVALOR (2 dates de collecte par an). Cela représente environ 2 tonnes de déchets d'emballages vides apportés par les agriculteurs et dirigés dans des filières de valorisation agréées. Lors de ces campagnes de collecte, les déchets sont stockés dans des saches étanches

4.1.4. IMPACT AUX ABORDS DIRECTS

IMPACT LIE AUX NUISANCES SONORES ET VIBRATIONS

L'activité du site n'engendre pas de vibrations.

Les émissions sonores sont liées à la circulation des engins et aux opérations de manutention des stockages. Ces dernières opérations sont menées à l'intérieur des bâtiments, ce qui limite naturellement les émissions sonores vers l'extérieur.

Enfin, les ventilateurs se situent également à l'intérieur des bâtiments.

Parmi les émissions mais cela se résume à quelques jours dans l'année, il y a également le séchage des céréales, blé et orge (juillet - août) et du maïs (octobre - novembre). La conception elle-même du séchoir réduit les émissions sonores du fait des moteurs et ventilateurs à l'intérieur du séchoir.

En outre, les premières habitations se situent à plus de 60 mètres. Aucune plainte de nuisance sonore n'a été relevée à ce jour.

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
supérieur à 35 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)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Ces valeurs limites d'émission sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

IMPACT DU A L'ECLAIRAGE

Les horaires d'activité sont de 8h à 12h et de 14h00 à 17h du lundi au vendredi (hors période de collecte). Lors des collectes, les horaires sont de 6h00 à 00h00.

Les locaux du site sont équipés d'éclairage artificiel permettant d'atteindre les valeurs d'éclairage réglementaires. Cependant, l'éclairage naturel a été privilégié au maximum.

De même, les voies de circulation sont convenablement éclairées.

Les organes de commande d'éclairage sont faciles d'accès et munis de voyants lumineux ou se déclenchent automatiquement en fonction de l'intensité de la lumière naturelle.

En dehors des heures de fonctionnement, les éclairages sont éteints sauf l'éclairage de secours et de sécurité.

Les éclairages artificiels sont orientés de façon à éclairer uniquement les surfaces d'activités ou de passage : voies d'accès, locaux d'accueil, zone de déchargement...

Ils ne sont pas ou peu visibles de l'extérieur en raison de l'écran paysager présent aux abords du site. Ils ne gênent en aucun cas la circulation automobile sur la route départementale RD 122.

IMPACT LIE AUX NUISANCES OLFACTIVES

Il est à noter que l'activité de la SARL Luc JOURDAIN (collecte, séchage et stockage des céréales), stockage et commercialisation des produits de l'agrofourniture, ne génère pas de nuisance olfactive en fonctionnement normal.

IMPACT LIE A LA PROLIFERATION DES NUISIBLES

L'activité de stockage de grains peut générer la prolifération des animaux nuisibles (rongeurs, volatiles) sur le site et aux abords immédiats.

Un plan de contrôle des nuisibles, « programme de dératisation » avec notamment un nettoyage régulier des bâtiments et équipements ainsi que la pose d'appâts permet de contrôler la prolifération des nuisibles.

4.2. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

4.2.1. IMPACT SUR LE PAYSAGE

La route Départementale RD 122 longeant le site est la seule voie d'accès, elle représente la principale zone de perception visuelle.



Vue des établissements SARL Luc JOURDAIN à partir de la RD 122, année d'implantation de la haie vive.



Vue des établissements SARL Luc JOURDAIN à partir de la RD 122, source : GOOGLE Street View

Les aménagements paysagers, écran végétal formé d'une haie composée à essences locales et le choix des matériaux des bâtiments de couleurs sobres (teintes ivoire et bleu), permettent une intégration paysagère soignée du site.

Le site dispose d'un portail d'accès (à l'entrée). Un fossé sépare la route départementale de la haie.

A l'extérieur des bâtiments, il n'y a aucun stock de matières réceptionnées susceptibles d'impacter la perception paysagère.

4.2.2. IMPACT SUR LA FAUNE, FLORE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

IMPACT SUR LA FLORE

Le site étant d'ores et déjà voué en activité, il ne présente aucune espèce végétale particulière sur l'emprise de la zone d'exploitation.

L'intégration paysagère du site comprend des rangées d'arbres, d'arbustes et de buisson le long de la route départementale RD122, ce qui peut être considéré comme un impact positif pour la biodiversité locale. Aucune espèce menacée, listées au paragraphe 2.2.2 ,n'a été recensé sur le site.

L'impact du site sur la flore peut donc être considéré comme nul, voire positif en ce qui concerne les plantations périphériques destinées à l'insertion paysagère.

IMPACT SUR LA FAUNE

Malgré l'activité du silo, l'implantation d'une haie champêtre et la gestion des espaces verts par fauchage tardif sont attractives pour la faune (insectes, oiseaux, etc.) car elles proposent à la fois lieu de vie et nourriture (fleurs, fruits) tout au long de l'année.

La société SARL Luc JOURDAIN a donc un impact positif sur les populations animales éventuellement présentes à proximité du site.

IMPACT SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Comme le précise le paragraphe 2.2.3, la commune de Steenwerck est traversée par une Trame verte et bleue ; « Corridors potentiels à remettre en bon état aux abords de la Lys et Grande Becque ».

Les préconisations de gestion sont :

- le maintien du pâturage,
- favoriser l'émergence des Contrats d'Agriculture Durable,
- la gestion raisonnée des berges et du cours d'eau.

Aucun projet d'extension du site n'est prévu. Les parcelles agricoles entourant le site sont des terres exploitées pour l'implantation de grandes cultures (céréales, pommes de terre, betteraves,...). Aucune prairie permanente ne se situe à proximité immédiate.

Le fossé longeant la limite de propriété du site fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier. Des espaces aménagés (surface engazonnée, implantation d'une haie) bordent ce dernier.

Par conséquent, l'exploitation du silo n'engendre pas d'impact supplémentaire sur les continuités écologiques.

4.2.3. IMPACT SUR LE PATRIMOINE NATUREL

LES Z.N.I.E.F.F.

Le site est localisé en dehors de toute ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches sont le « Bocage alluvial de la Grande Becque à Steenwerck », située à 860 m à l'Est et « Les Prés de la Lys à Estaires » située à 900 au Sud-Ouest.

Aucun impact n'est donc à prévoir sur les ZNIEFF recensées.

SITES INSCRITS – SITES CLASSES

Il n'existe pas de sites inscrits ou classés dans le périmètre d'étude.

La SARL Luc JOURDAIN est donc localisée en dehors de tout périmètre de protection des sites inscrits et classés.

RESERVES NATURELLES

Il n'y a pas de réserves naturelles nationales et régionales, de zones répertoriées NATURA 2000 ou encore un arrêté de protection de biotope sur la commune de Steenwerck et dans un rayon de 5 km autour du site.

Aucun impact n'est donc à prévoir.

4.3. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

4.3.1. IMPACT SUR L'EAU

RESSOURCES EN EAU

Le site est alimenté en eau potable par le réseau public.

La société utilise majoritairement cette eau pour les installations sanitaires (locaux administratifs) et dans une moindre mesure pour l'entretien des espaces verts et le nettoyage des équipements et bâtiments.

Il n'y a pas de procédé nécessitant une consommation d'eau.

L'arrivée d'eau est dotée d'un disconnecteur pour protéger le réseau d'eau potable.

En 2015, la consommation annuelle d'eau s'élève à 109 m³.

L'utilisation rationnelle en eau est avant tout prise en compte par l'investissement en équipements économes (détecteur de fuite sur le compteur d'eau, réducteurs de pression sur les robinets...).

GESTION DES EAUX

Les risques d'impact de l'activité sur les eaux superficielles ou souterraines sont :

- Une pollution liée à l'activité du site : stockage des matières premières (engrais, produit de protection des plantes,...), cuve de stockage de fioul, circulation d'engins,...
- Les rejets des eaux pluviales (eaux contaminées suite au contact des sols, débit trop important pour le milieu récepteur),
- Le rejet des eaux sanitaires.

Protection des eaux superficielles et souterraines au vue des activités du site :

Les matières premières (engrais, produits de protection des plantes) sont stockées dans des bâtiments étanches (dalle béton et toiture). Il n'existe pas, en fonctionnement normal, de risque de pollution des eaux.

Le sol du bâtiment de stockage des produits de protection des plantes est constitué d'une dalle béton entourée de longrines de 20 cm d'épaisseur pour permettre une rétention suffisante en cas d'incident/incendie.

- cellule de stockage des engrais : 1020m², rétention de 204 m³ (décaissé sur 20cm)
- cellule de stockage des produits phytosanitaires : 160m², rétention 32m³ (décaissé sur 20cm).

Le stockage du fioul est dans une cuve double paroi de 2m³ conforme à la réglementation en vigueur. Celle-ci est entreposée à l'intérieur d'un bâtiment limitant les actes de malveillance.

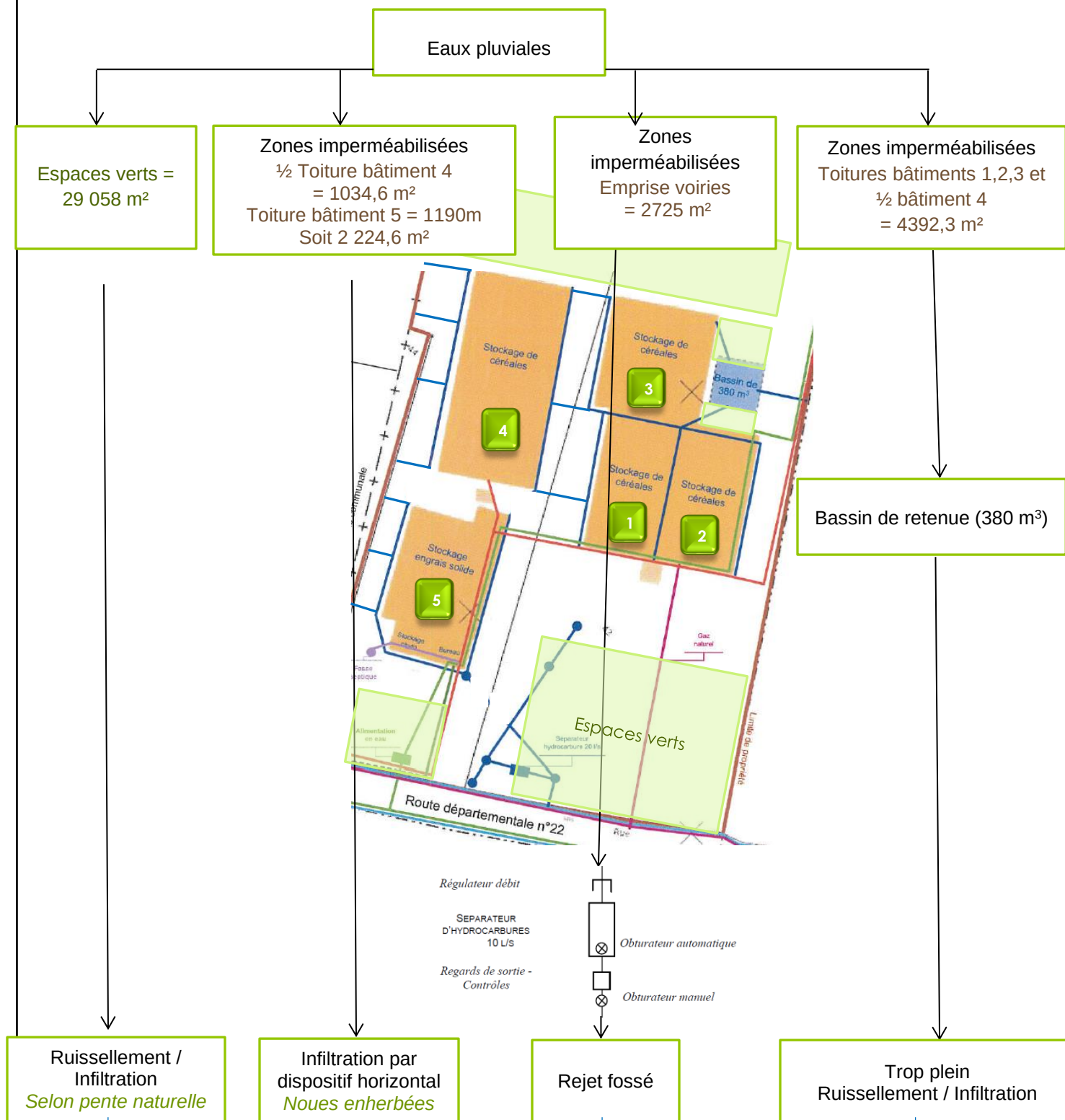
Pour limiter les risques d'accidents sur le site, suite à la circulation des engins et véhicules, un plan de circulation et un protocole de sécurité sont affichés. Les consignes sont rappelées aux membres du personnel ainsi qu'aux entreprises de transport.

Eaux industrielles

Il n'y a pas de procédés engendrant l'utilisation d'eaux à vocation industrielle.

Gestion et rejet des eaux pluviales :

La gestion des eaux pluviales sur le site se présente selon le schéma ci-après :



Selon l'article 27 de l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de la rubrique 2160, la conception et l'exploitation des installations permet de limiter les débits d'eau et les flux polluants.

Selon l'article 32, les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange. Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci.

Selon l'article 34, les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockages et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquat permettant de traiter les polluants en présence.

Selon l'article 37, les rejets d'eaux pluviales canalisés respectent les valeurs limites de concentration suivantes :

Matières en Suspension totales	100 mg/L (si le flux journalier < 15 kg/j.)	35 mg/L (si le flux journalier > 15 kg/j.)
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	300 mg/L (si le flux journalier < 15 kg/j.)	125 mg/L (si le flux journalier > 15 kg/j.)
Hydrocarbures totaux	10 mg/L (si le rejet > 100 g/j.)	

Aspect qualitatif :

Les eaux pluviales issues des voiries (2 725 m²) sont canalisées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures d'une capacité de 10 L/s. Ce dispositif de traitement répond aux exigences de l'article 37.

Le séparateur hydrocarbure est entretenu annuellement. Une vidange des boues est réalisée si nécessaire. Celle-ci sont expédiées en filière de valorisation agréée.

Aspect quantitatif :

Les eaux pluviales sont canalisées et dirigées vers le milieu récepteur sous 3 formes :

- Les eaux pluviales issues des voiries (2 725 m²) sont canalisées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures,
- Bâtiments 1,2,3 et pour moitié du bâtiment 4 (4392,3 m²) sont recueillies dans le bassin de retenue de 380 m³,
- Pour la toiture du bâtiment 5 (1 190m²) et l'autre moitié du bâtiment 4 (1 034,6 m²), soit 2 224,6m² sont recueillies et infiltrées par un dispositif horizontal (noues enherbées). Le sol du type limoneux argileux est propice à l'infiltration (vitesse de percolation supérieure à 10⁻⁷ m/s).

Ces dispositifs ont été validés lors du dépôt des permis de construire et lors de la réception des bâtiments.

D'après les données climatiques, les hauteurs de précipitations s'élèvent en moyenne à 775 mm/an.

Surface du projet ou « bassin versant » :

	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m²)
Rejet Fossé (débit séparateur hydrocarbures 20 l/s)			
Surface voirie (m²)	2 725	0,7	1 908
Infiltration par dispositif Horizontal (Noue enherbée)			
Surface toiture ½ bât 4 et bâtiment 5 en (m²)	2 224,6	0,7	1 557
Bassin de retenue de 380 m³ Trop plein (Infiltration par dispositif horizontal)			
Surface toiture ½ bât 4 + 1,2 et 3 en (m²)	4 392,3	0,7	3 075
<i>Surfaces non imperméabilisées</i>			
Surface espace vert (m²)	29058	0,15	4359

Besoin de tamponnement des eaux pluviales de voiries :

Gestion des eaux pluviales est de 20 ans pour un débit de fuite maximal admissible de 2 l/s/ha :

Bassin versant	Période de retour	Débit de fuite maximal admissible (L/s/ha)
Authie	20 ans	3
Canche		
Clarence		
Lawe		
Somme		
Lys, Marque-Deule, Sensée, Escaut	20 ans	2

Un dispositif permet de réguler à l'entrée du déboureur – déshuileur afin de respecter le débit de fuite.

La capacité de ce dispositif doit pouvoir tamponner :

Les coefficients de Montana appliqués pour le secteur sont présentés dans le tableau ci-dessous (source : Météo France, station de Lille Lesquin – 1973 à 2003) :

Période de retour	6 minutes à 2 heures		2 heures à 24 heures	
	a	b	a	b
2 ans	3.573	0.655	5.570	0.758
5 ans	5.354	0.670	8.858	0.789
10 ans	6.538	0.676	11.260	0.804
20 ans	7.649	0.679	13.461	0.813
25 ans	7.986	0.679	14.129	0.815
30 ans	8.307	0.681	14.829	0.819
50 ans	9.100	0.682	16.470	0.823
75 ans	9.781	0.685	17.727	0.826
100 ans	10.237	0.686	18.719	0.829

Pour une durée d'averse comprise entre 6 minutes à 2 heures :

$$a = 7,649 \quad b = 0,679$$

Pour une durée d'averse comprise entre 2 heures à 24 heures :

$$a = 13,461 \quad b = 0,813$$

La pluie de référence peut-être estimée à partir de la formule de MONTANA qui permet de considérer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées de pluie de même occurrence :

$$H_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)}$$

Avec :

H = hauteur des précipitations,

a et *b* = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour *T* et une durée de pluie donnée.

Volume d'eau entrant dans le dispositif de tamponnement

$$V_{\text{entrant}} = S_a \cdot H_{\text{précipitée}}$$

Avec :

S_a = Surface active soit 1 908m² (surface des voiries).

H = hauteur des précipitations,

a	b	1-b	Durée de pluie (en mn)	Hauteur de pluie	Volume entrant	Hauteur d'eau vidangée	Durée de pluie (en h)
7,649	0,679	0,321	6	13,5953757	25,93997676	0,234	0,1
7,649	0,679	0,321	30	22,7908532	43,4849479	1,17	0,5
7,649	0,679	0,321	60	28,4702455	54,32122844	2,34	1
13,461	0,813	0,187	120	32,952185	62,87276899	4,68	2
13,461	0,813	0,187	240	37,5125707	71,57398481	9,36	4
13,461	0,813	0,187	360	40,4674549	77,21190404	14,04	6
13,461	0,813	0,187	480	42,7040865	81,47939695	18,72	8
13,461	0,813	0,187	600	44,5237369	84,95129007	23,4	10
13,461	0,813	0,187	720	46,0679091	87,89757053	28,08	12
13,461	0,813	0,187	1440	52,4434326	100,0620695	56,16	24

Pour un épisode pluvieux sur 24 heures, le volume minimal de tamponnement doit être de 100 m³.

Il sera nécessaire d'aménager un dispositif de tamponnement d'une capacité de 100 m³. La régulation du débit sortant sera réalisée par le biais d'un régulateur de débit réglé sur 2 l/s/ha.

Vérification du volume utile du bassin de rétention :

Egalement à partir des coefficients de Montana (source : Météo France, station de Lille Lesquin – 1973 à 2003) :

Volume d'eau entrant dans le bassin de rétention

$$V_{\text{entrant}} = S_a \cdot H_{\text{précipitée}}$$

Avec :

S_a = Surface active soit 3 075m² (surface des toitures pour lesquelles les eaux sont canalisées et dirigées vers le bassin de retenue, soit les toitures des bâtiments 1,2 et 3 et pour moitié pour le bâtiment 4).

H = hauteur des précipitations,

a	b	1-b	Durée de pluie (en mn)	Hauteur de pluie	Volume entrant	Hauteur d'eau vidangée	Durée de pluie (en h)
7,649	0,679	0,321	6	13,595	41,806	0,234	0,1
7,649	0,679	0,321	30	22,791	70,082	1,17	0,5
7,649	0,679	0,321	60	28,470	87,546	2,34	1
13,461	0,813	0,187	120	32,952	101,328	4,68	2
13,461	0,813	0,187	240	37,513	115,351	9,36	4
13,461	0,813	0,187	360	40,467	124,437	14,04	6
13,461	0,813	0,187	480	42,704	131,315	18,72	8
13,461	0,813	0,187	600	44,524	136,911	23,4	10
13,461	0,813	0,187	720	46,068	141,659	28,08	12
13,461	0,813	0,187	1440	52,443	161,265	56,16	24

Pour un épisode pluvieux sur 24 heures, le volume minimal du bassin doit être de 161 m³, or le bassin aménagé par la SARL Luc JOURDAIN dispose d'un volume de 380 m³.

Eaux sanitaires

Les eaux usées proviennent essentiellement des installations sanitaires du site (lavabos, douches, toilettes,...), du nettoyage des sols (détergent).

Elles sont collectées puis dirigées vers le réseau d'assainissement interne composé d'une fosse septique avant rejet vers le milieu naturel (fossé).

Compte tenu des faibles quantités journalières (0,5m³/jour au maximum) et des caractéristiques similaires à des eaux domestiques, le traitement en fosse septique est adapté à la situation.

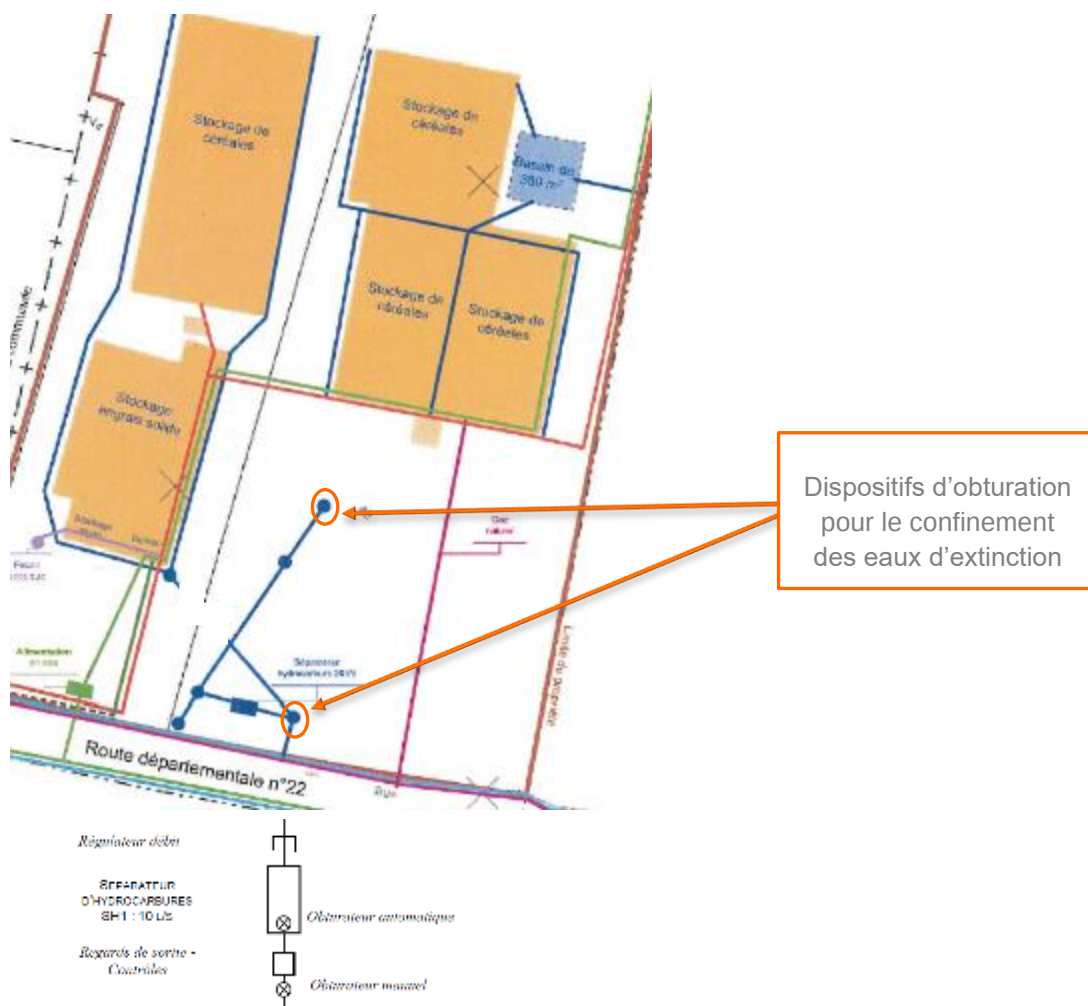
Eaux d'extinction en cas d'incendie

Selon les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 26 novembre 2012 relatif aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2160, le besoin en confinement des eaux d'extinction est au minimum de 180 m³.

Des rétentions, réparties sur le site, permettent de recueillir les eaux :

- isoler les réseaux d'eaux (vanne de coupure, cf schéma ci-dessous),
- volume des conduits enterrés (200 m pour Ø 500) soit 30 m³,
- cellule de stockage des engrais : 1020m², rétention de 204 m³ (décaissé sur 20cm)
- cellule de stockage des produits phytosanitaires : 160m², rétention 32m³ (décaissé sur 20cm).

Un système d'obturation permet de confiner les eaux en cas d'événement.



4.3.2. IMPACT SUR LE SOL

Lors de la création du site, toutes les précautions ont été prises afin de ne pas altérer la qualité agropédologique des couches superficielles.

Les zones destinées à recevoir les céréales ainsi que les engrais sont entièrement revêtues et l'ensemble des eaux de voiries sont collectées, traitées par un déshuileur-débourbeur, avant d'être envoyées vers le milieu récepteur.

De plus, les zones à risque, susceptibles d'être à l'origine d'un déversement accidentel, sont placées en rétention (local de stockage des produits phytosanitaires, cuve de carburants...).

Enfin, les impacts sur la qualité des sols peuvent également venir du passage répété de véhicules sur les sols en place. Les voies de circulation du site sont revêtues (béton) sur lesquelles on y constate aucune dégradation. Celles-ci sont donc aménagées pour permettre aux engins et camions de circuler dans de bonnes conditions.

L'impact sur la qualité des sols est donc négligeable.

4.1.1. IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

IMPACT LIE AUX ENVOLS DE POUSSIÈRES ET ELEMENTS LEGERES

Les effluents atmosphériques caractérisant les activités de stockage de céréales et d'engrais sont les émissions de poussières induites par la manutention des grains, et les résidus de combustion du séchoir.

Les fosses de réception sont couvertes et ventilées naturellement de manière à éviter la création de nuage de poussières explosibles.

Les grains sont triés par un nettoyeur/séparateur et un aspirateur équipé d'un filtre cyclone permet d'aspirer les poussières. Avant rejet, l'air est dépoussiéré et rejeté à l'extérieur de façon à ne pas dépasser un flux horaire de 1 kg/h. Les poussières sont ensuite récupérées via une goulotte dans une benne. Ces dernières sont valorisées en méthanisation.

L'alimentation en grain des bâtiments de stockage se réalise grâce à des élévateurs qui alimente un transporteur horizontal. Les élévateurs sont implantés à l'extérieur des bâtiments, ces derniers sont capotés tandis que les transporteurs sont à l'intérieur des bâtiments.

Les 2 boisseaux d'expédition de 45 tonnes chacun permettant le chargement des camions sont situés dans une tour bardée.

Le sol des aires extérieures de manœuvre des engins de manutention et les voies de circulations sont bétonnés. Des consignes sont délivrées au personnel d'exploitation afin de tenir les surfaces extérieures du site en bon état de propreté, limitant ainsi l'envol des poussières et objets légers.

Les valeurs limites d'émissions de poussières totales, définies par l'Arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux silos plats soumis à enregistrement sont :

Poussières totales	100 mg/m ³ (si le flux horaire < 1 kg/h.)	40 mg/m ³ (si le flux horaire > 1 kg/h.)
--------------------	---	--

Les opérations de séchage émettent :

- des poussières résiduelles issues des matières séchées et,
- des rejets des installations de combustion du gaz, combustible du séchoir. Ces rejets sont des gaz chauds composés des éléments classiques de combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières).

Estimation des flux gazeux horaires de SO_x et NO_x émis par le séchoir

Installation de combustion	Combustible	Consommation annuelle (KWh PCS)	Flux horaire de SO _x (KG/H)	Flux horaire de NO _x ⁽¹⁾ (KG/H)
Séchoir vertical	Gaz naturel	702 000	≈0	0,32

(1) Sur la base d'un fonctionnement du séchoir 30j/an pendant 13 heures

L'installation en exploitation normale n'est pas source de pollution atmosphérique, notamment pour les poussières (concentration inférieure aux normes de 50 mg/m³).

La modernisation des installations (étanchéité des installations et réduction de la consommation en gaz de la tour de dryaération), un entretien régulier des installations, réduisent sensiblement les effets polluants.

Le séchoir fonctionne uniquement lors des campagnes de récolte de maïs en octobre-novembre et à moindre mesure lors des campagnes de récolte de céréales en juillet-août (pour les années humides).

Le contexte venteux local est un facteur à ces envols. Au niveau du site, les vents soufflent majoritairement en provenance du Sud-Ouest. Les habitations les plus proches sont essentiellement situées à l'Ouest – Sud-Ouest du site. Elles ne sont donc pas impactées par les vents dominants (en provenance du Sud-Ouest).

Compte tenu de leur localisation, l'impact dû aux envols de poussières et d'éléments légers vis-à-vis de ces habitations est limitée.

De plus, les aménagements prévus en périphérie (haies,...) permettent d'isoler le silo et de confiner les éventuels envols d'éléments légers dans l'emprise du site.

L'impact lié aux envols de poussières et d'éléments légers est donc limité. De plus, cet impact fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction.

4.4. IMPACTS TEMPORAIRES ET INDIRECTS

Le site étant déjà existant, les effets temporaires et indirects liés aux travaux d'aménagements initiaux ne sont pas traités dans le présent paragraphe. Toutefois, des impacts temporaires et indirects peuvent être dus aux travaux divers et ponctuels, tels que des réparations de bâtiments, entretien des espaces verts... Ceux-ci peuvent être à l'origine d'émissions, de poussières, vibrations ou nuisances sonores.

L'activité saisonnière liée à la collecte de céréales :

- en juillet-août pour la collecte de céréales,
- en octobre – novembre pour la collecte de maïs.

Durant ces périodes, des impacts temporaires sont liés

- au transilage des grains générant une augmentation du trafic évoqué au paragraphe 4.1.2. (engins agricoles et camions bennes),
- au séchage des grains avant stockage générant des nuisances sonores et émissions de poussières.

Pour limiter les effets liés aux émissions de poussières, les grains sont nettoyés et dépoussiérés avant l'étape de séchage. Le séchoir est entouré d'un bardage métallique limitant la diffusion des émissions sonores.

4.5. SYNTHESE DES IMPACTS POTENTIELS PERMANENTS

Dans le tableau suivant sont indiqués les impacts principaux du projet sur l'environnement. Ils sont classés par milieu et par thème.

La cotation des impacts a été estimée comme suit.

Estimation de l'impact :

Impact positif		Impact négatif
++++	Très fort	- - - -
+++	Fort	- - -
++	Moyen	- -
+	Faible	-
0	Nul	0

Un **impact positif** est défini ici comme un effet bénéfique du projet sur un aspect de l'environnement.

Un **impact négatif** est défini comme un inconvénient du projet sur un aspect de l'environnement nécessitant une ou des mesure(s) compensatoire(s).

➤ **MILIEU HUMAIN**

Activités économiques	Impact positif, emploi de 3 personnes. Effet bénéfique sur le petit commerce de proximité, artisans, restaurants,...	+
Agriculture	La société SARL Luc JOURDAIN a un rôle direct avec l'activité agricole locale (fourniture des appros aux clients agriculteurs, réception/stockage des céréales et expédition vers les unités de transformation). L'activité de conseil permet d'accompagner les agriculteurs vers les bonnes pratiques agricoles au regard des prescriptions réglementaires et du respect de l'environnement.	+++
Trafic	Le trafic est généré par les engins agricoles et camions qui viennent livrer ou s'approvisionner sur le site. Il est plus intense lors des périodes de moissons d'été et d'automne (un flux entrant/sortant de 2126 véhicules sur la plage horaire de 6h00 à 00h00). Le reste de l'année la circulation sur le site est beaucoup plus restreinte (5 véhicules/jour en moyenne). A noter que la route Départementale RD 122 subit un trafic important pouvant atteindre jusqu'à 7000 véhicules /jour.	--
Patrimoine culturel et architectural	Aucun site classé n'est recensé à proximité immédiate du site. Seul « La Maison Flamande », localisé au centre du village de Steenwerck à 5 km, est inscrite au répertoire des Monuments historiques. L'impact de la SARL Luc JOURDAIN sur les biens et le patrimoine culturel est nul.	0
Bruit	Les sources de nuisances sonores sont essentiellement les ventilateurs et véhicules (tracteurs et camions). Les émissions sonores des ventilateurs sont limitées car placés à l'intérieur des bâtiments. Le trafic en période de moisson peut engendrer une légère augmentation du niveau sonore. Le silo a donc un impact restreint sur l'environnement et en particulier sur les habitations (habitation la plus proche à 60m).	--
Vibrations	Pas d'équipement répertorié qui soit à l'origine de vibrations	0
Energie	L'exploitation du site est à l'origine de l'utilisation de différentes sources d'énergie : - Electricité : éclairage, chauffage, matériel informatique, ...; - Gaz : alimentation du séchoir ; - Carburant : Engins d'exploitation. Les énergies sont consommées de façon rationnelle dans le cadre d'une politique d'économie.	-

Hygiène et sécurité	L'absence d'infiltration dans le sol de produits polluants en régime normal, l'élimination des déchets produits dans des filières agréées ainsi que l'existence de d'une haie et d'un portail d'accès permettant de sécuriser le site et de limiter les impacts directs et indirects sur l'environnement et le public.	0
Eclairage	Les horaires d'activité sont de 8h à 12h et de 14h00 à 17h du lundi au vendredi (hors période de collecte). Lors des collectes, les horaires sont de 6h00 à 00h00. Les locaux du site sont équipés d'éclairage artificiel permettant d'atteindre les valeurs d'éclairage réglementaires. En dehors des heures de fonctionnement, les éclairages sont éteints sauf l'éclairage de secours et de sécurité. Les éclairages ne sont pas ou peu visibles de l'extérieur en raison de l'écran paysager présent aux abords du site. Ils ne gênent en aucun cas la circulation automobile sur la route départementale RD 122	-
Production de déchets	Les principaux déchets produits sont les déchets de nettoyage (fines de poussières de céréales), les ordures ménagères et déchets de bureaux, papiers-cartons et films palettes. La société assure un niveau de gestion optimal de ses déchets. L'activité exercée est peu génératrice de déchets.	-

➤ MILIEU NATUREL

Paysage	Le site est essentiellement entouré par des étendues agricoles. La zone est donc caractérisée par un paysage rural constitué de champs et de bâtiments agricole. Déjà existante, la société SARL Luc JOURDAIN s'intègre parfaitement dans son environnement agricole (choix de couleurs sobres pour les bâtiments). L'implantation d'une haie composée aux abords de la RD122 masque en partie l'aspect du site.	0
Faune Flore	Le site est entouré de surfaces agricoles, une zone d'exploitation impactée par les opérations successives de semis et récoltes, mais pouvant accueillir certains petits mammifères (lièvres, rongeurs,...) et certaines espèces d'oiseaux (passereaux, rapaces,...). Néanmoins, l'installation n'offre ni habitat ni nourriture pour cette faune. Aucun site naturel protégé (Zone Natura 2000,...) n'est répertorié à proximité immédiate du site. L'implantation d'une haie paysagère, composée exclusivement d'espèces locales, peut-être même bénéfique.	++

➤ **MILIEU PHYSIQUE**

Eaux superficielles	Rejets : les seuls rejets d'eaux usées sont les eaux vannes issues des sanitaires. Les polluants présents sont du type : DCO, DBO5, MES, azote et phosphore. Elles sont traitées par un système d'assainissement autonome (fosse septique) conforme à la réglementation puis rejetées dans un fossé. Les eaux pluviales ayant transitées sur les voiries peuvent contenir des traces d'hydrocarbures par ruissellement. Elles sont traitées par un séparateur d'hydrocarbures puis rejetées dans un fossé. L'impact peut être considéré limité au vu des techniques utilisées, qui respectent la réglementation en vigueur.	-
Eaux souterraines	L'activité du site, dédiée au stockage, n'est pas consommatrice d'eau. Le seul usage de l'eau est lié aux installations sanitaires ou entretien des espaces verts au besoin (alimentation par le réseau d'eau potable). Dispositions mises en œuvre au niveau du silo pour éviter l'infiltration des eaux susceptibles de contenir des pollutions (imperméabilisation et rétention des zones pouvant accueillir des produits dangereux pour l'environnement).	0
Sol / Sous-sol	Les matières solides stockées (engrais, céréales, plants, semences) le sont dans des installations fermées ou sur des sols extérieurs imperméabilisés. Par ailleurs, les engrais solides et les céréales ne constituent pas des produits dangereux pour l'environnement. Les liquides inflammables et/ou dangereux pour l'environnement (produits phytosanitaires, engrais liquides, fioul domestique) sont placés sur des rétentions correctement dimensionnées. L'impact global de l'établissement implanté sur le territoire de la commune de STEENWERCK sur le sol, le sous-sol ou les eaux souterraines est jugé négligeable.	0
Qualité de l'air et climat	Le site SARL Luc JOURDAIN présente une activité de stockage, il n'y a ni manipulation, ni transformation de produits. Il n'y a aucun rejet continu à l'atmosphère. Les émissions de poussières sont limitées. Les rejets à l'atmosphère passent par des installations de traitement (cyclones) réduisant les émissions de poussières. Les rejets se font à environ 10-15m du sol permettant une bonne dissipation dans l'atmosphère. De plus, les émissions sont peu ou pas nocives, les produits stockés étant d'origine ou à usage agricole. Celles-ci n'auront donc pas d'impact sur les cultures entourant le site.	0

V. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

5.1. ICPE DEJA EXISTANTE

La société SARL Luc JOURDAIN est déjà en activité. Il s'agit en effet d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à déclaration pour l'activité de :

- Silo et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires (Silo plat)
- Stockage d'engrais simples et composés pour une teneur en azote inférieure à 28%,

L'installation comprend déjà les infrastructures qui ont pu être présentées dans la description du projet tel que les locaux administratifs, bâtiments de stockage, séchoir ...

Elle possède également toutes les structures nécessaires pour l'alimentation du site en énergie.

De plus, la structure étant implantée depuis presque une dizaine d'année, son activité est pérenne.

5.2. CRITERES REGLEMENTAIRES

SUR LE PLAN DE L'URBANISME

Les documents d'urbanisme sont en cours de révision. Mais le site, déjà existant, est conforme aux prescriptions :

- du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes de Flandre Intérieure,
- du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Flandre Intérieure.

SUR LE PLAN DES BESOINS DE STOCKAGE DE CEREALES « PLAN SILOS »

Depuis l'année 2011, les pouvoirs publics français initient le « Plan Silos » avec pour principal objectif de répondre aux enjeux d'approvisionnement des populations, il s'agit pour la filière d'accompagner la hausse de la production française et d'enrayer la tendance à la réduction des capacités de stockage.

Le «Plan Silos » est essentiel pour la France au regard de ses ambitions de devenir un acteur majeur de la régulation des marchés céréaliers. Avec ses 55 Mt de capacités de stockage, l'Hexagone n'est pas en mesure, ni de stocker les 750.000 tonnes de grains supplémentaires produites par an, ni de constituer des stocks de céréales et d'oléoprotéagineux destinés à être exportés vers des pays tiers pour saisir les opportunités qui se présentent.

Pour répondre à ces ambitions, la France devrait disposer de 68 à 70 Mt de capacités de stockage. Le « plan silos » devra ainsi contribuer, à moyen terme, à augmenter la capacité de près de 15 Mt.

5.3. CRITERES GEOGRAPHIQUES

Le lieu d'implantation du silo a été retenu du fait de plusieurs critères géographiques qui sont :

- La localisation dans un bassin d'activité agricole actif et nécessitant ce type d'installation ;
- L'éloignement des habitations et des zones de vie ;
- La compatibilité avec les documents d'urbanisme ;
- L'absence d'espèce faunistique et floristique protégée ;
- L'éloignement avec les protections naturelles et de ressources en eau ; ...

L'ensemble de ces critères a été décisif pour le choix du terrain à exploiter avant son aménagement en 2008.

VI. EFFETS SUR LA SANTE

Conformément aux articles R512.2 et suivants du Code de l'Environnement, l'étude d'impact évalue les effets de l'installation projetée sur la santé publique. Cette évaluation se fait pour des conditions normales de fonctionnement des installations et en cas de dysfonctionnement.

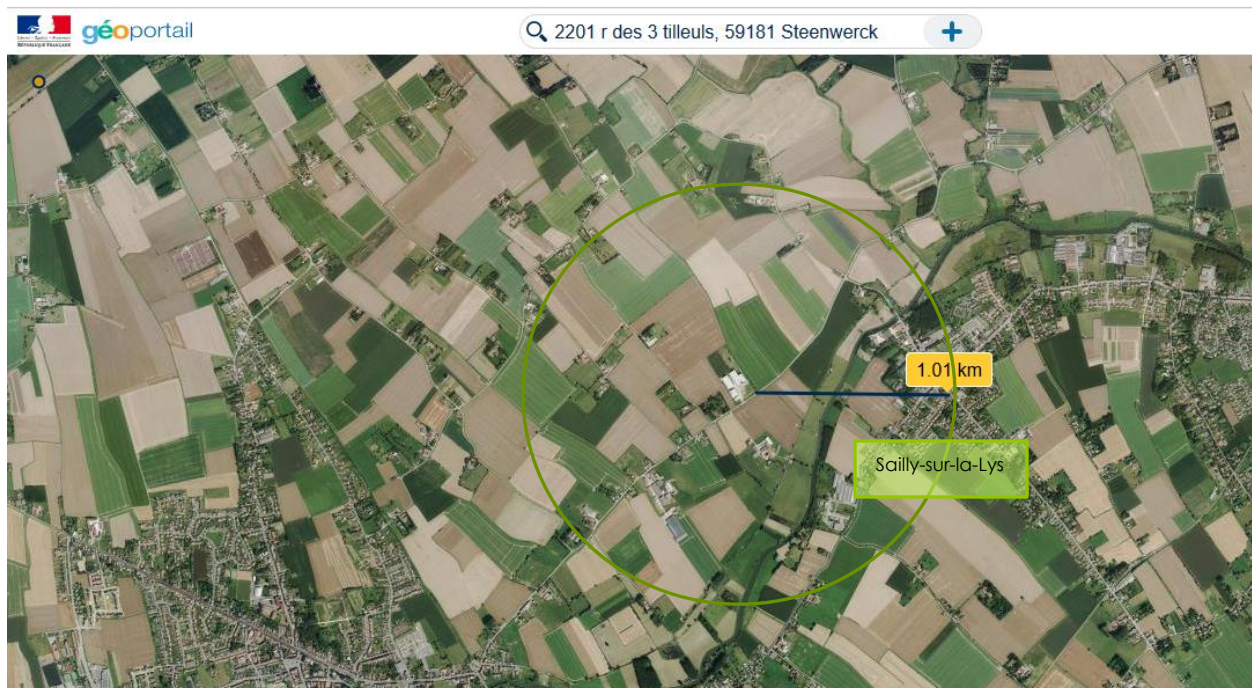
Potentiellement, les atteintes à la santé publique peuvent se faire par la transmission de composés dangereux à l'homme principalement par l'intermédiaire des eaux, de l'air et des émissions sonores. Seuls les niveaux d'exposition en fonctionnement normal ou transitoire (démarrage, arrêt programmé...) de l'installation sont envisagés. Le fonctionnement accidentel est traité dans l'étude de dangers.

Ce chapitre, relatif aux impacts sur la santé doit viser spécifiquement les effets potentiels des éventuels polluants sur la santé publique. Il concerne donc exclusivement les tiers situés dans l'environnement du site et non le personnel associé aux activités de la société SARL Luc JOURDAIN pour lesquels la protection de la santé est encadrée par le Code du Travail. Cette évaluation est effectuée en prenant en compte notamment, la méthodologie "Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Substances chimiques".

6.1. EMISSIONS

La zone d'étude pertinente est définie selon le rayon d'influence des émissions atmosphériques d'un polluant gazeux. Dans ce document, au vu des faibles émissions atmosphériques du site, la zone d'étude a été limitée à 1000 mètres autour du site.

Habitations à proximité du site dans un rayon de 1000 mètres.



Le tableau ci-dessous récapitule les cibles potentiellement exposées à un impact sanitaire dans un rayon de 1000 mètres autour du site.

Tableau de synthèse des cibles exposées

Voie de transfert		Population sensible exposée
Air / inhalation directe		Présence de 200 à 300 habitations dans le rayon d'étude Sur la commune de Sailly-Sur-La Lys : Une église, une salle de sport avec 2 terrains de tennis dans le rayon d'étude
Eau / ingestion directe		Pas de captage AEP dans la zone d'étude (eaux souterraines, eaux superficielles) Deux cours d'eau : le canal de « La Lys » et une rivière « La Grande Becque »
Ingestion	Sol	Présence de deux habitations avec jardins privatifs dans un rayon de 100m (hors habitation du gérant)
	Cultures	Champs agricoles entourant le site
	Elevages	2 élevages bovins à moins de 300m du site

Au vu des activités exercées sur le site, les composés à considérer dans l'étude des impacts sanitaires proviennent des émissions atmosphériques des unités de filtration d'air des silos. La voie de transfert prédominante est la dispersion atmosphérique et les émissions de la SARL Luc JOURDAIN sont principalement constituées par des poussières d'origine végétale. Les émissions de poussières sur site sont limitées et essentiellement concentrées sur la période de collecte et de manière discontinue suivant la nature des céréales réceptionnées (entre 80 et 100j/an). Les émissions diffuses de gaz de combustion émanant du séchoir ainsi que des moteurs thermiques des camions de collecte ne sont pas considérés du fait de leur caractère discontinu (activité diurne recentrée sur la période de collecte qui n'excède pas 100 jours/an). De même, les gaz de combustion émis par les engins de manutention sur site ainsi que les poussières émanant de l'activité de manutention des engrais conditionnés en big-bags ont un impact marginal. L'analyse de différentes monographies permet, en fonction de la voie d'exposition pour une exposition chronique, de déterminer les effets toxiques des substances rejetées par SARL Luc JOURDAIN : **les poussières**.

6.2. TOXICITE DES SUBSTANCES

Une étude bibliographique auprès des principaux organismes travaillant sur le sujet (INERIS, US-EPA, ATSDR, OMS, OEHHA, TDI...) ne nous permet pas d'identifier les VTR pour une exposition par inhalation chronique aux poussières.

Aussi, nous retiendrons par défaut les valeurs réglementaires françaises définies par le décret du 15 février 2002 (modifiant le décret du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites) pour les particules de diamètre inférieur à 10 microns (PM10).

Ce décret fixe un objectif de qualité à 30 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM10.

Selon la terminologie précisée par l'article L221-1 du code l'environnement, cet objectif de qualité correspond à « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des

connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».

Des valeurs limites, correspondant au « niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement » sont également fixées pour les PM10. Ces valeurs limites sont de **40 µg/m3 en moyenne annuelle** et **50 µg/m3 pour le percentile 90,4 des teneurs journalières** (c'est-à-dire le niveau ne devant pas être dépassé plus de 35 jours par an).

6.3. SCENARIOS D'EXPOSITION

La voie d'exposition étudiée est l'inhalation, l'organe cible étant les voies respiratoires. En l'absence de données sur le bruit de fond, celui-ci ne sera pas pris en compte. Les hypothèses du scénario d'exposition par inhalation sont les suivantes :

Exposition directe par inhalation

Ce scénario consiste à évaluer les effets sur la santé des populations inhalant l'air chargé en polluants traceur de risque pendant une durée d'exposition définie.

L'exposition est considérée comme **permanente** : 24 h/24, 365 jours par an,

La durée d'exposition des populations a été fixée à 70 ans (vie entière).

Les résultats des scénarios d'exposition sont inspirés d'une étude d'impact d'un site similaire exploité en France pour laquelle une étude de modélisation a été réalisée.

Les concentrations inhalées par les populations exposées ont été prises égales **aux concentrations maximales** en dehors de ce site et obtenues lors de l'étude de modélisation. Le logiciel employé pour réaliser la modélisation, ISC-AERMOD View, développé par la société canadienne Lakes Environmental, utilise plusieurs modèles de dispersion atmosphériques développés par l'US-EPA (agence environnementale américaine). Ce logiciel permet de calculer la concentration (ainsi que les dépôts de particules) au niveau du sol à partir des données d'entrées suivantes :

- Flux de polluants rejetés par le site,
- Conditions météorologiques pénalisantes étudiées :
 - F3 (stabilité atmosphérique : très stable, vitesse de vent 3 m/s),
 - D5 (stabilité atmosphérique : neutre, vitesse de vent 5 m/s).

6.4. RESULTATS

Pour les effets systémiques à seuil, la caractérisation du risque consiste à calculer **l'indice de risque (IR)** pour un polluant et une voie d'exposition donnée.

L'IR est calculé en divisant la Concentration Moyenne annuelle maximum (C) ou Dose Journalière d'Exposition (DJE) par la valeur Toxicologique de Référence (VTR) :

$$\text{IR} = \text{C (OU DJE)} / \text{VTR}$$

En l'absence de valeur toxicologique de référence, la concentration moyenne annuelle de poussières au niveau des habitations est comparée à la valeur limite de 40 µg/m³ en moyenne annuelle définie par le décret n°2002-213 du 15 février 2002 relatif à la qualité de l'air

Estimation de l'indice de risque par organe cible

Classe de polluant	Substance	Voie d'exposition	Indice de risque
Substance pouvant entraîner une atteinte de l'appareil respiratoire	Poussières assimilées PM ₂₁₀	Inhalation	0,33

L'évaluation des effets cumulatifs des polluants rejetés à l'atmosphère par le site pour lequel une étude de modélisation a été réalisée n'entraîne pas de risque supérieur à 1.

Nous pouvons donc déduire le même résultat pour le site de la SARL Luc JOURDAIN.

6.5. CONCLUSION

La hiérarchisation des risques amène à considérer préférentiellement des rejets atmosphériques comme potentiellement exposants pour la santé des populations.

Parmi ces rejets, les traceurs de risques retenus sont les poussières.

Sur la base d'une évaluation des rejets d'une année type de fonctionnement des installations de la SARL Luc JOURDAIN, la concentration engendrée est inférieure aux valeurs guides de référence pour la qualité de l'air.

L'indice de risques, modélisé selon les connaissances actuelles pour chaque substance et pour chaque scénario d'exposition, est donc inférieur à 1.

Selon l'INERIS: "lorsque cet indice est inférieur à 1 ou à 10⁻⁵, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul des VTR ; cela reste vrai même pour les populations sensibles du fait des facteurs de sécurité adoptés".

VII. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC LES PROJETS CONNUS

7.1. INTRODUCTION

La nécessité de conduire une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R122-5 II 4° du Code de l'Environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

Il est important de noter que ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

7.2. ETUDE DES EFFETS CUMULES

D'après la base de données de la DREAL HAUTS-DE-FRANCE, pour les communes dans un rayon de 5 km autour du silo sont recensées les structures suivantes :

Numéro inscription	Etablissement	Type	Commune	Régime
0559.01675	BEGHIN MICHEL	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01692	COSTENOBLE ALAIN	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01681	EARL DAMIEN DECHERF	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01694	EARL DE L HALLOBEAU	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01683	EARL DE LA FERME DE LA ROSE	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01699	EARL DU MORTIER	Exploitation agricole	STEENWERCK	Autorisation
0559.01695	EARL GEORGE VERBIESE	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0070.03609	JOURDAIN Luc SAS	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01691	LEBLEU LOUIS	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01701	LOGIE MICHEL	Exploitation agricole	STEENWERCK	Autorisation
0070.05930	MALBE EURL	Transit de déchets non dangereux	STEENWERCK	Autorisation
0559.01674	SCEA DU PONT DE PIERRE	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01689	SCEA DU CRUSOBEAU	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0559.01682	SENECHAL DENIS	Exploitation agricole	STEENWERCK	Enregistrement
0070.02861	DETRE ASSAINISSEMENT	Nettoyage industriel	ESTAIRE	Autorisation
0559.00587	DUMORTIER Thomas	Exploitation agricole	ESTAIRE	Autorisation
0559.00584	FREMAUX LEFEBVRE FRANCOIS	Exploitation agricole	ESTAIRE	Enregistrement
0559.00585	GAEC DE L'EPINETTE	Exploitation agricole	ESTAIRE	Enregistrement
0559.00583	GAEC DU BAYARD	Exploitation agricole	ESTAIRE	Autorisation
0070.00538	SARL FONDOIR DE SUIFS BUCHEZ	Recyclage de déchets industriels, Fabrication huiles alimentaires	ESTAIRE	Autorisation
0559.00501	COLPAERT DOMINIQUE MARC JOSEPH	Exploitation agricole	LE DOULIEU	Enregistrement
0559.00498	EARL DU GRAND BOIS	Exploitation agricole	LE DOULIEU	Enregistrement
0559.00499	SARL FERME DU PRINCE	Exploitation agricole	LE DOULIEU	Enregistrement

D'après la base de données de la DREAL HAUTS-DE-FRANCE, dans un rayon de 5 km autour du silo il n'a pas été recensé de projet ayant l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu par :

- Le Préfet de la Région NORD ;
- Le Ministère en charge de l'environnement - Commissariat général au développement durable (CGDD) ;
- Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Au vu des structures existantes et en l'absence de projets connus dans un rayon de 5 km, l'impact des effets cumulés avec le site est nul.

VIII. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION

8.1. INTRODUCTION

Conformément au décret du 29 décembre 2011 précité, l'étude d'impact doit fournir les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du CE, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 du CE.

Documents de référence	Date d'approbation ou de révision	Principaux aspects examinés	Examen de compatibilité
Urbanisme			
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de la Communauté de Communes de Flandre Intérieure	En révision depuis le 30 septembre 2014 Objectif d'approbation : 1 ^{er} semestre 2019	- Aménagement de l'Espace - Développement économique - Habitat - Environnement - Mobilité - Transition énergétique - Aménagement Numérique	Zonage du site de la SARL Luc JOURDAIN : Section XK (selon le cadastre la commune de Steenwerk) Les aménagements du site sont conformes au PLUi
Plans, schémas, programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du CE			
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois Picardie	Programme 2016-2021 arrêté par le préfet coordinateur de bassin le 23 novembre 2015	Consulter le paragraphe 2.4.4	Installation compatible avec les objectifs du SDAGE
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de La Lys	Approuvé par arrêté interpréfectoral du 6 août 2010	Consulter le paragraphe 2.4.4	Installation compatible avec les objectifs du SAGE de La Lys
Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Nord	Adopté le 28 Novembre 2011.	/	Mode de gestion des déchets compatible avec le PDEDMA
Schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE)	Approuvé le 20 novembre 2012	Objectifs chiffrés du schéma Orientations prévues pour les installations industrielles	Installation compatible avec les objectifs du SRCAE
Autres plans, schémas, programmes	/	/	Le site n'est pas concerné par les autres documents listés à l'article R122.17 du CE

Schéma Régional de cohérence Ecologique

Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE-TVB)	Approuvé par le 16 juillet 2014	« Aménager le Territoire tout en préservant les continuités écologiques » Prise en compte du SRCE-TVB dans les documents d'urbanisme	Impact positif du projet (Activité agricole) avec les objectifs du SRCE-TVB
Trame Verte et Bleue	/	« Corridor potentiels à remettre en bon état aux abords de La Lys et Grande Becque »	Impact positif du projet (Activité agricole) avec les objectifs

IX. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Ce chapitre vise à préciser les dispositions prévues et à mettre en œuvre en fin d'exploitation du site ou en cas de démantèlement de l'une des installations classées.

On ne traite dans ce chapitre que du cas de cessation de l'activité nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments. Il va de soi que dans le cas d'un rachat du site, de ses bâtis et éventuellement de ses activités, toutes les mesures décrites ci-dessous ne seront pas appliquées par le déposant du présent dossier.

La démarche de cessation d'activité prévoit que le site objet de la demande soit remis en état de façon à ce qu'il ne porte pas atteinte à son environnement et qu'il permette un usage futur conjointement déterminé entre l'exploitant, le propriétaire du terrain s'il n'est pas l'exploitant, et le maire de la commune.

9.1. REINSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT

Le risque de pollution de sol semble écarté au vu de l'activité telle qu'elle sera exercée et des mesures de précautions qui sont prévues dans le présent dossier.

Cependant, conformément aux articles R.512-46-25 à R.512-46-29 du code de l'environnement, lorsqu'une ICPE est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant devra :

- Notifier au Préfet la date de cet arrêt au moins trois mois avant celle-ci en précisant les dispositions prises pour la remise en état et l'usage futur qu'il envisage.
- Remettre son site en état afin qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénient pour la santé, pour la salubrité publique et l'environnement.
- Adresser au préfet en fin de travaux un rapport sur les interventions réalisées et l'ensemble des justificatifs le démontrant.

Selon l'article R512-46-25 du code de l'environnement, lors de la cessation d'activité d'une ICPE soumise à enregistrement, l'exploitant doit transmettre un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

9.2. EVACUATION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS

Les produits dangereux et les produits combustibles seront évacués du site. A la vue des activités et des mesures de précautions prises, le risque de pollution de sol semble écarté. Cependant, conformément à la réglementation, un mémoire sera fourni sur l'état du site et les mesures envisagées en cas de pollution avérée.

9.3. LIMITATIONS D'ACCES AU SITE

Le terrain étant une propriété, l'accès au public est formellement interdit. Une clôture, un portail, une haie et un affichage limitent l'accès au site.

9.4. SUPPRESSION DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Lorsque toutes les matières solides et liquides seront évacuées du site. Un nettoyage complet des équipements et bâtiments seront réalisés. Le risque d'incendie et d'explosion seront alors supprimés.

9.5. USAGE FUTUR DU SITE

En application de l'Article R 512-6-I du Code de l'environnement, SARL Luc JOURDAIN a sollicité l'avis du maire de la commune de Steenwerck sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

L'usage futur du site préconisé par la SARL Luc JOURDAIN est de réhabiliter le site de sorte qu'il puisse être compatible avec les usages prévus par les documents d'urbanisme existants (données cadastrales : section XK parcelles 42 et 43).

La réponse du maire de Steenwerck concernant la proposition faite par la SARL Luc JOURDAIN est disponible en annexe 1. Elle ne présente pas d'objection particulière et donne un avis favorable pour les dispositions prévues par la SARL Luc JOURDAIN.

Annexe 1 : Note de concertation et courrier de réponse de la mairie de Steenwerck concernant les dispositions prises par La SARL Luc JOURDAIN en cas de cessation d'activité

X. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires sont des actions positives mises en œuvre pour contrebalancer les impacts résiduels d'un projet sur l'environnement. Elles n'interviennent qu'après les mesures d'évitement et de réduction de l'impact.

La mise en place des mesures compensatoires repose sur 3 grands fondements :

- **L'objectif de la neutralité** du projet face à son environnement, voire **l'objectif d'amélioration** de l'état initial ;
- **La faisabilité technique, financière, scientifique et foncière** ;
- **La pérennité des mesures.**

Les mesures compensatoires mises en place au niveau de la société SARL Luc JOURDAIN sont décrites ci-après.

10.1. MILIEU HUMAIN

MESURES DE PROPRETE

L'ensemble de l'installation est en permanence maintenue dans un parfait état de propreté. Des visites régulières sur le site et ses abords permettront de repérer toute anomalie dans les plus brefs délais. La surveillance portera notamment sur les points suivants :

- La propreté générale de la plateforme ;
- L'absence de dépôt sauvage ;
- L'état des stockages au niveau du site ;
- Le fonctionnement optimal du réseau de collecte des eaux pluviales ;
- Le suivi et l'entretien du matériel d'exploitation ;
- L'état des végétations du site ;
- Etc.

Les employés de la société veilleront à la propreté générale du site.

MESURES CONTRE LES ANIMAUX NUISIBLES

Conformément à la réglementation, le site sera maintenu en état de dératisation permanente. Celle-ci sera assurée autant que possible à partir de systèmes écologiques limitant les recours aux produits raticides (piégeage).

10.2. MILIEU NATUREL

D'un point de vue du contexte paysager, du patrimoine naturel et de la faune/flore, étant donnée l'absence d'impact résiduel du site existant et des aménagements déjà en place, **aucune mesure compensatoire ne sera mise en place.**

10.3. MILIEU PHYSIQUE

MESURES COMPENSATOIRES CONTRE LES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Les émissions de poussières liées à l'exploitation de l'installation seront considérablement réduites suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction vues précédemment (mesures de propreté).

Enfin, une attention particulière est portée à l'entretien des installations vis-à-vis des poussières (consignes de nettoyages des bâtiments, équipements et autres,...).

XI. METHODES ET DONNEES UTILISEES

Les principales méthodes et données utilisées au travers de la présente étude sont les suivantes :

L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

La description des installations a été reprise à partir des données fournies par le dossier de demande d'enregistrement, déposé par 2LCA en février 2015.

Les données concernant les données démographiques et le contexte local proviennent du site Internet de l'INSEE.

Les données climatiques de la station de Lille proviennent du site Internet de METEO France.

Les informations concernant l'environnement et les zones protégées proches du site nous ont été fournies par :

- la DREAL HAUT-DE-FRANCE (outil cartographique CARMEN),
- le site cartographique GEOPORTAIL

Les informations concernant les milieux aquatiques ont été obtenues auprès du système d'information sur l'eau Artois-Picardie.

Les données géologiques et hydrogéologiques ont été obtenues auprès du BRGM (base de données Infoterre) et du système d'information sur l'eau du bassin Artois-Picardie.

Les données relatives à la qualité de l'air proviennent des informations diffusées par ATMO _ NPDC.

Autres sources :

- *Le rapport de présentation du SCOT de la Flandre Intérieure,*
- *Cahier de grand paysage régional « Paysage de la plaine de La Lys », juin 2008 _ DIREN,*
- *Carte topographique de Steenwerck, <http://fr-fr.topographic-map.com>*

L'EXEMEN DES EFFETS POTENTIELS ET MESURES COMPENSATOIRES

Les données concernant les activités envisagées nous ont été fournies par l'exploitant SARL Luc JOURDAIN et le dossier de demande d'enregistrement, déposé par 2LCA en février 2015.

Autres sources :

- *Schéma d'Aménagement et des Gestion des Eaux de La Lys,*
- *SDAGE 2016-2021 du bassin Artois-Picardie,*
- *Doctrine « Eaux Pluviales » validée et présentée au CODERST le 16 février 2010 et complétée le 18 septembre 2012.*

ANNEXES

ANNEXE 1

Note de concertation et courrier de réponse de la mairie de Steenwerck concernant les dispositions prises par La SARL Luc JOURDAIN en cas de cessation d'activité

ANNEXE 1

COURRIER DE REPONSE DE LA MAIRIE DE STEENWERCK CONCERNANT LES DISPOSITIONS PRISES
PAR LA SARL LUC JOURDAIN EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE