

Révision Décembre 2021

# RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

## SCCV STOCKESPACE PAYS DE THELLE

Bâtiments A et B

Parc du Pays de Thelle

Route de Fresnoy

60 540 BELLE-EGLISE

60 230 CHAMBLY



ENVIRONNEMENT

• **SONIA DADI environnement**  
> conseil en environnement,  
ingénierie et études techniques

• 19 bis, avenue Léon Gambetta  
92120 MONTRouGE  
TÉL : 01.46.94.80.64  
• [sonia.dadi@sdenvironnement.fr](mailto:sonia.dadi@sdenvironnement.fr)



**SOMMAIRE****ÉTUDE D'IMPACT**

<b>1</b>	<b>JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
1.1	Justification du choix du site.....	7
1.2	Description du projet .....	7
<b>2</b>	<b>EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....</b>	<b>8</b>
2.1	Les eaux et le sol .....	8
2.2	La qualité de l'air .....	9
2.3	Le climat.....	10
2.4	La faune et la flore.....	11
2.5	Les espaces naturels protégés .....	12
2.6	Les continuités écologiques .....	13
2.7	Le bruit .....	13
2.8	Le trafic.....	14
2.9	La population.....	15
2.10	Le paysage.....	15
<b>3</b>	<b>INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>16</b>
3.1	L'eau et le sol .....	16
3.2	La qualité de l'air .....	17
3.3	Le climat.....	17
3.4	La faune et la flore.....	17
3.5	Le bruit .....	20
3.6	Le trafic.....	23
3.7	La santé.....	23
3.8	Le paysage.....	23
3.9	Les déchets .....	24
<b>4</b>	<b>MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION.....</b>	<b>25</b>
4.1	Les eaux et le sol .....	25
4.2	La qualité de l'air .....	25
4.3	Le climat.....	25
4.4	La faune et la flore.....	26
4.5	Le bruit .....	28
4.6	Le trafic.....	28
4.7	La santé.....	29
4.8	Le paysage.....	29
4.9	Les déchets .....	32
<b>5</b>	<b>SYNTHESES DE MESURES ERC ET IMPACT RESIDUEL DU PROJET.....</b>	<b>32</b>



## INTRODUCTION

Le groupe ALSEI est un développeur immobilier qui partage son activité entre la filière logistique avec la création de parcs logistiques sous l'enseigne STOCKESPACE et la réalisation de parcs d'activités multi produits sous le label INNOVSPACE.

Sa filiale la SCCV STOCKESPACE PAYS DE THELLE projette la création d'un pôle de services, commerces, activités et logistique dénommé Parc du Pays de Thelle sur les communes de Belle-Eglise et Chambly.

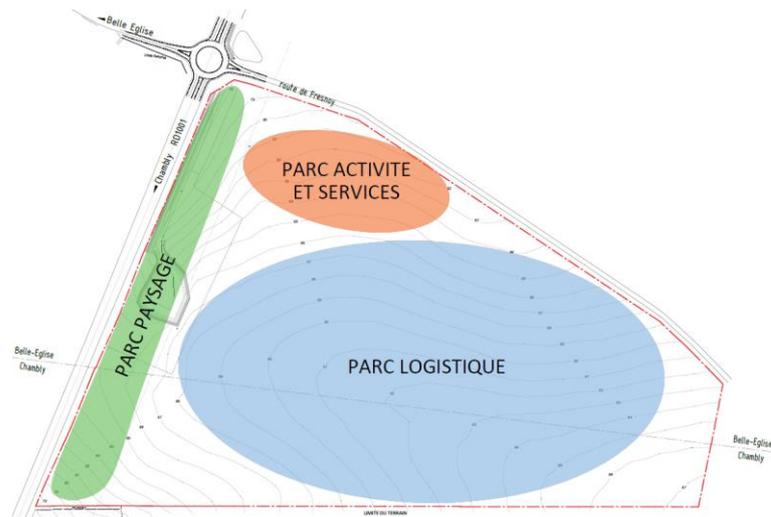
Le terrain du Parc du Pays de Thelle est situé à l'Est de Belle-Eglise, au Sud-Ouest par rapport au rond-point de la RD1001 et la route de Fresnoy, à cheval sur les communes de Belle-Eglise et de Chambly.

Il est bordé :

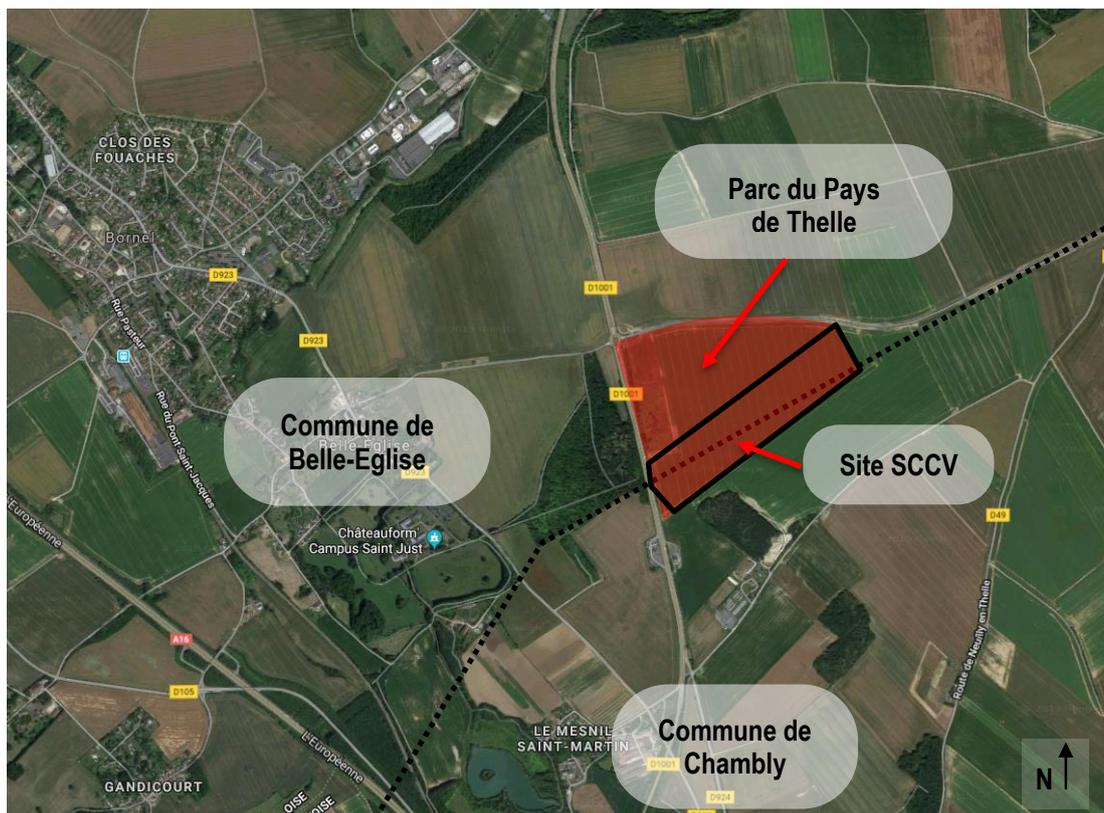
- A l'Ouest – par la RD 1001, et le Bois de Saint-Just ;
- Au Nord – par la route de Fresnoy, et par des terrains de monoculture agricole ;
- Au Sud-Est – par des terrains de monoculture agricole



La création du Parc du Pays de Thelle prévoit la création de trois grands ensembles : Parc Paysagé, Parc Activités et Services et Parc Logistique.



Le projet objet de la présente étude consiste en la création de deux bâtiments à usage d'entrepôt et de bureaux dans le parc d'activités du Parc du Pays de Thelle sur les communes de Belle-Eglise et Chamby.



*Implantation des bâtiments SCCV STOCKESPACE PAYS DE THELLE*

Les bâtiments seront implantés en bordure de la Route Départementale 1001 (Amiens – Paris) et à proximité de la sortie n°12 de l'autoroute A16 (Paris – Calais).

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 du Code de l'environnement.

# 1 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET DESCRIPTION DU PROJET

## 1.1 Justification du choix du site

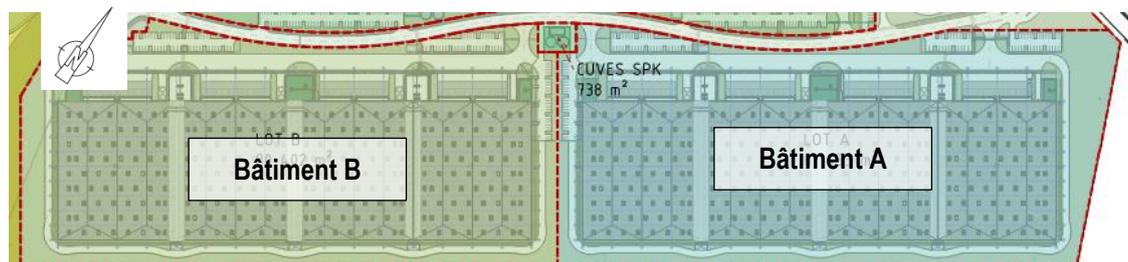
La Légitimité de l'implantation du Parc du Pays de Thelle se justifie à de nombreux égards, et notamment :

1. Du point de vue de l'aménagement du territoire et de l'intérêt économique que peut représenter un tel aménagement structurant,
2. En termes de création d'emploi. La création d'une telle zone logistique est tout d'abord encouragée par l'étude réalisée par la CCI en novembre 2017,
3. Du fait de l'inexistence de solutions alternatives,
4. De répondre aux besoins inassouvis d'une logistique moderne à forte valeur ajoutée, dont l'intérêt économique et environnemental n'est plus à prouver. »

## 1.2 Description du projet

Les deux plateformes logistiques seront implantées sur la partie Sud du Parc de Thelle, sur un terrain de 162 485 m<sup>2</sup>.

Une zone d'attente de 38 places est prévue pour les poids-lourds à l'entrée du site.



Plusieurs îlots de stationnement sont prévus pour les véhicules légers pour un total de 375 places dont 20% prévues pour les véhicules électriques. Des emplacements sont également prévus pour les motos et pour les vélos.

Les deux établissements seront identiques, ils présenteront chacun une surface de 45 549 m<sup>2</sup> divisée en quatre cellules de 10 848 m<sup>2</sup> pour un total de 43 392 m<sup>2</sup> d'entrepôt de stockage.

## 2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### 2.1 Les eaux et le sol

---

#### 2.1.1 Géologie

L'examen de la carte géologique de Creil montre l'existence en sub-surface, au niveau du site, de trois formations sédimentaires d'âge quaternaire :

- Le complexe des limons des pentes,
- Les alluvions modernes de l'Esches,
- Les alluvions anciennes.

Ces trois formations reposent sur la Craie du Crétacé.

#### 2.1.2 Hydrologie

Le site se trouve dans l'unité hydrographique OISE ESCHEs. Les cours d'eaux qui se trouvent à proximité du site sont les suivants.

- L'Esches

L'Esches est une rivière d'une longueur de 20,2 km qui naît au sein de la commune de Méru sous le nom de ru de Méru. Sa source se situe au Nord du hameau de Lardières, en contre-bas de la Côte des Fontaines, à une altitude de 110 m.

- La Gobette

La Gobette est l'un des principaux rus qui alimente la rivière de l'Esches. Ce ru d'une longueur de 5 km traverse les communes de Dieudonné, Puiseux-le-Hauberger, Bornel et Belle-Église pour rejoindre l'Esches.

#### 2.1.3 Contexte hydrogéologique

Le secteur est majoritairement concerné par la craie du Sénonien qui constitue un aquifère généralement libre. Les formations de l'Albien/Néocomien sont enfoncées au centre du bassin Seine/Normandie et constituent une vaste masse d'eau captive qui n'est pas exploitée dans ce secteur. La nappe contenue dans les alluvions de l'Oise et de ses affluents est généralement impropre à la consommation, elle est exploitée par de petits puits pour d'autres usages.

Ainsi, la structure géologique de la zone d'étude permet l'existence d'un aquifère principal, la nappe de la craie du Sénonien.

- Nappe de la craie

Ce réservoir aquifère est constitué par l'ensemble des formations crayeuses du Sénonien qui regroupe les formations du Maastrichtien, Campanien, Santonien et Coniacien. Ces formations sont assez homogènes avec principalement de la craie blanche accompagnée de silex. Le mur du réservoir est formé par les marnes argileuses du Turonien.

La profondeur de la nappe de la craie est variable selon la topographie. Dans le secteur du projet elle est à une altitude de 70 m en période de moyennes eaux, soit environ 15 à 20 m en dessous du sol.

- Nappe des sables thanétiens

Cette nappe semble présente occasionnellement au droit du site. La zone humide identifiée au point bas du site est liée à l'affleurement de cette nappe.

### 2.1.4 Captages

Deux captages d'alimentation en eau potable sont localisés à moins de 2,0 km du projet, l'un sur la commune de Puiseux-le-Hauberger, et l'autre sur la commune de Chambly. C'est un troisième captage, celui de Bornel, qui alimente en eau potable la commune de Belle-Église et qui alimentera le projet.

Les périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée), définissent les interdictions et prescriptions liées à ces captages. Ils ont été fixés par les arrêtés préfectoraux du 28 janvier 1975 pour le captage de Puiseux-le-Hauberger, du 14 octobre 1983 pour le captage de Chambly, et du 3 avril 1982 et du 1er juillet 1997 pour le captage de Bornel.

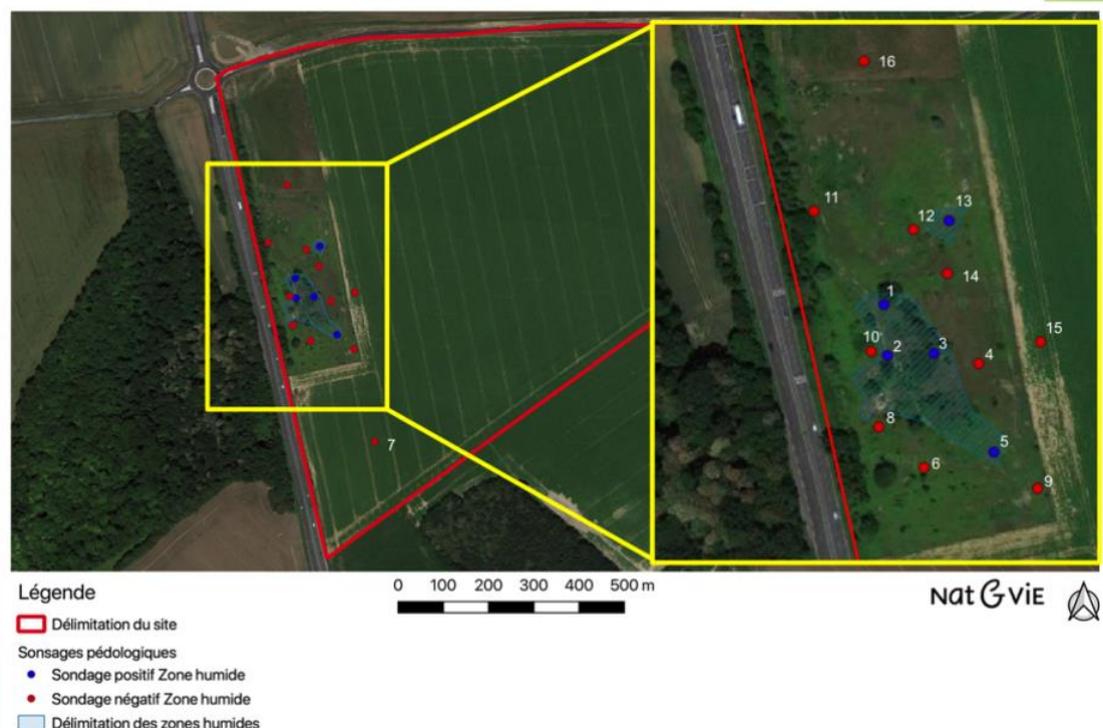
Ces périmètres sont éloignés du projet et n'interfèrent pas avec lui.

### 2.1.5 Les zones humides

Un diagnostic Zone Humide a été réalisé sur le terrain du Parc du Pays de Thelle par la société Nat&Vie. Il est joint en annexe n°2 de la présente étude.

Avec 5 relevés positifs sur 16 réalisés, l'analyse pédologique confirme la présence d'une zone humide d'environ 3 355 m<sup>2</sup> (230 m<sup>2</sup> la petite et 3 125 m<sup>2</sup> la plus grande) au niveau de la prairie mésophile, confirmant ainsi le caractère ponctuellement humide relevé par l'analyse écologique faune flore réalisée en parallèle de la présente étude.

La délimitation de la zone humide est présentée sur la carte ci-dessous :



## 2.2 La qualité de l'air

La qualité de l'air est suivie par différentes stations de mesure du réseau Atmo Hauts-de-France. La carte ci-dessous indique la localisation des stations les plus proches de la zone d'étude (stations de Rieux, Nogent-sur-Oise, et Creil). Elles sont toutes situées à plus de 20 km du projet.

Le tableau présente les concentrations moyennes annuelles mesurées sur les 3 dernières années disponibles (2016 à 2018). Les concentrations observées restent du même ordre de grandeur au cours des 3 dernières années. Les concentrations pour tous les polluants mesurés sont inférieures aux valeurs réglementaires.



Localisation des stations de mesure Atmo Hauts-de-France les plus proches du projet

Concentrations en $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Creil (station urbaine)	Nogent sur Oise (station péri-urbaine)	Rieux (station spécifique)	Valeur limite
NO <sub>2</sub>	2016	24.0	-	16.3	40
	2017	21.5	-	15.8	
	2018	21.9	21.3	14.5	
NO	2016	13.4	-	6.8	-
	2017	8.7	-	5.2	
	2018	7.9	9.3	4.1	
O <sub>3</sub>	2016	40.7	38.6	-	-
	2017	42.9	-	-	
	2018	-	46.6	-	
PM <sub>10</sub>	2016	19.1	-	20.9	40
	2017	18.8	-	19.8	
	2018	18.8	-	19.0	
PM <sub>2.5</sub>	2016	-	-	-	25
	2017	11.8	-	-	
	2018	12.1	-	-	
SO <sub>2</sub>	2016	-	-	1.1	50
	2017	-	-	0.9	
	2018	-	-	1.7	

Concentrations moyennes annuelles mesurées aux stations de mesure Atmo Hauts de France

## 2.3 Le climat

Le climat de l'Oise est de type océanique dégradé, c'est-à-dire légèrement altéré par des apparitions ponctuelles d'influences continentales, et caractérisé par une certaine modération. En toutes

saisons, les perturbations du front polaire avec leurs précipitations et leur temps alternatif viennent balayer la région. Les expulsions froides rafraîchissent périodiquement les étés qui ne sont jamais très chauds. Les invasions d'air maritime tiède empêchent les moyennes hivernales d'être très basses et le tapis neigeux important.

## 2.4 La faune et la flore

La cartographie ci-dessous met en avant les zones à enjeux identifiées sur l'emprise du Parc du Pays de Thelle en lien avec la sensibilité écologique du site.



Le tableau suivant synthétise les sensibilités écologiques relevées durant l'état initial du site.

	Diagnostic	Conclusion sur les enjeux
<b>Habitat naturels et semi-naturels</b>	Habitats anthropisés, sans enjeu de conservation. Intérêt des prairies et bosquets pour la perméabilité du milieu et la faune et la flore	Modérés à forts
<b>Flore patrimoniale</b>	Destruction et export du stock de graine d'espèces protégées ou patrimoniales: Dactylorhiza incarnata Ophrys apifera	Forts
<b>Flore exotiques invasives</b>	8 espèces exotiques invasives potentiel de dispersion fort	Forts
<b>Avifaune</b>	Espèces protégées mais plutôt communes	Faibles
<b>Invertébrés</b>	Aucune espèce protégée ou patrimoniale	Nuls
<b>Mammifères hors chiroptères</b>	Espèces communes non protégées. Risque de mortalité et destruction des nids.	Faibles
<b>Chiroptères</b>	Quatre espèces connues localement. Absence de gîte sur le site. Lieu de passage/chasses	Faibles à modérés
<b>Amphibiens</b>	Une espèce protégée commune présente	Faibles
<b>Reptiles</b>	Absence d'espèce protégée	Faibles
<b>Effets globaux sur les espaces périphériques</b>	Le caractère très agricole de l'environnement du site et la destruction d'une zone en prairie/friche laisse à penser que la destruction initiale des espaces végétalisés actuels aura un effet négatif sur la biodiversité locale en supprimant la présence d'un habitat moins représentés. La durée des travaux entrainera également des perturbations.	Modérés

## 2.5 Les espaces naturels protégés

Deux ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 ont été identifiées aux alentours du terrain d'implantation du projet Parc du Pays de Thelle sur un rayon de 5 km :

- la ZNIEFF de type 1 n°220420011 : Coteau de Puisieux et Bornel
- la ZNIEFF de type 1 n°220014093 : Bois de Grainval et de Montagny, côté picard
- la ZNIEFF de type 2 n°110006886 : Bois de la Tour du Lay et ses abords

Il n'y a pas de zone Natura 2000 liée à la directive Oiseau à proximité du site. La ZPS la plus proche (Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi FR2212005) est implantée à 10 kilomètres du projet.

Le terrain n'est pas situé dans un Parc Naturel Régional. Le plus proche est le Parc Naturel Régional du Vexin Français, à environ 1,7 km.

Il n'y a pas de site inscrit ou classé sur les communes de Belle-église et de Chambly.

## 2.6 Les continuités écologiques

Les outils cartographiques du Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Hauts de France, nous permettent de vérifier que le terrain d'implantation du projet n'est pas situé au niveau d'un réservoir de biodiversité identifié, ni d'un corridor écologique. Il se situe dans une zone rurale où les cultures sont dominantes.

## 2.7 Le bruit

Une étude des niveaux sonores à l'état initial a été réalisée sur le terrain d'implantation du Parc du Pays de Thelle par la société DIAKUSTIC, le 26 mars 2018 de 14h à 16h35 pour la période de jour et entre 22h et 23h45 pour la période de nuit. Le rapport de mesure est joint en annexe n°3.

Le niveau de bruit a été mesuré pour les deux périodes réglementaires (jour et nuit) sur une durée minimum de 30 minutes.

- **Les points de mesures**

- Point 1 : limite de propriété NORD en bord de route
- Point 2 : limite de propriété OUEST au bord de la RD1001
- Point 3 : limite de propriété SUD
- Point 3bis virtuel, au centre de la parcelle
- Point 4 : limite de propriété EST
- Point 5 ZER : Proche des deux maisons route du chemin vert, à environ 400 m du site.

Les points de mesure sont représentés sur le plan ci-dessous.



*Emplacement des points de mesures de niveaux sonores*

- **Les résultats**

Les niveaux sonores initiaux en limite de propriété et en zone à émergence réglementée sont les suivants :

Limite de propriété :

Résultat en dB (A)	Période de jour	Période de nuit
Point 1	61	55
Point 2	62,5	59
Point 3	42	40
Point 3bis	43,0	42,0
Point 4	42,5	41,5

Zone à émergence réglementée :

Résultat en dB (A)	Période de jour	Période de nuit
Point 5	44	42,5

## 2.8 Le trafic

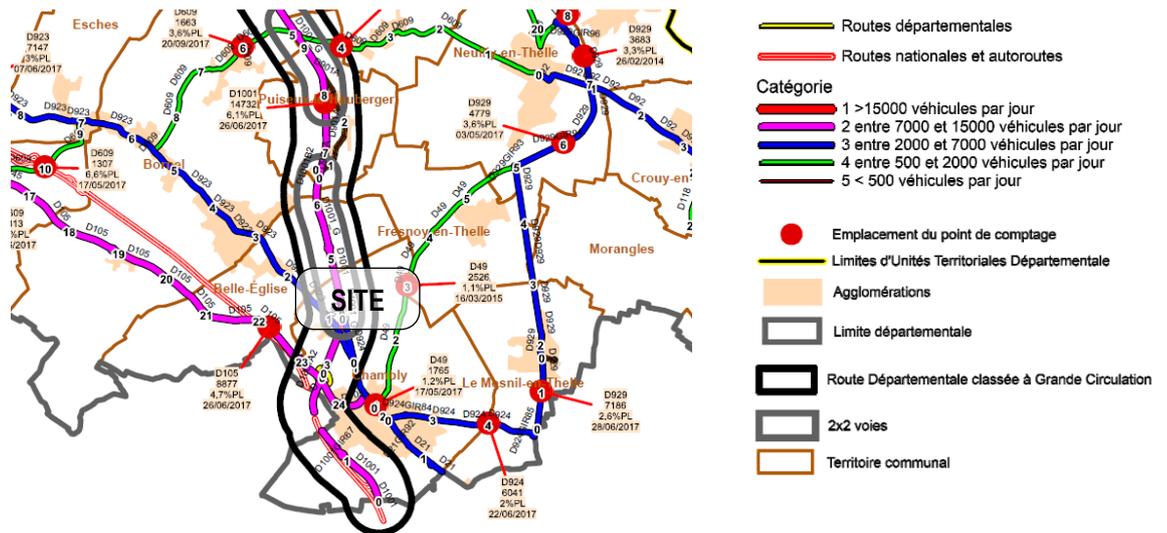
L'établissement sera implanté à proximité immédiate de la RD1001 qui permet un accès à l'A16 sans traverser de zone d'habitation.

Le Parc du Pays de Thelle sera implanté en bordure de la RD1001 classée comme Route Départementale à grande circulation par le département de l'Oise.

Les comptages routiers diffusés par le Conseil départemental de l'Oise (données de 2017) et par la région Hauts-de-France (données 2016) nous donnent les valeurs de trafic suivantes :

	Trafic routier (Moyenne journalière annuelle)	Poids Lourds	Année de comptage
D1001 Nord	14 732	6,1 %	2017
D1001 Sud			
D924	6 041	2 %	2017
Rue de Fresnoy	500*	3 % *	-
A16	21 700	1 500	2016

\* Estimé



Extrait du comptage routier au 31/12/2017, source : Conseil départemental de l'Oise



Extrait du recensement de la circulation dans la région Hauts-de-France pour l'année 2016, source : préfet de la région Hauts-de-France

## 2.9 La population

La commune de Chambly s'étend sur une superficie de 12,87 km<sup>2</sup> et comptait 10 174 habitants lors du recensement de 2017, soit une densité de population de 791 habitants par km<sup>2</sup>.

La commune de Belle-Eglise s'étend sur une superficie de 7,83 km<sup>2</sup> et comptait 609 habitants lors du recensement de 2017, soit une densité de population de 78 habitants par km<sup>2</sup>.

La population de Chambly est une population plutôt jeune avec une forte proportion de la population entre 0 et 59 ans. En revanche, la commune de Belle-Eglise montre une population plus importante sur la tranche 45-59 ans.

## 2.10 Le paysage

L'emprise du futur du projet SCCV STOCKESPACE PAYS DE THELLE se situe sur des terres agricoles sur les deux communes limitrophes, de Chambly et de Belle-Eglise. Le terrain se situe en bordure de RD1001.

### 3 INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 3.1 L'eau et le sol

---

##### 3.1.1 *L'alimentation en eau potable*

Chaque bâtiment sera raccordé sur le réseau public de distribution d'eau potable de la commune de Belle-Eglise.

L'eau potable distribuée provient du captage de Bornel.

Le réseau d'alimentation en eau potable existant route de Chambly (RD1001) est géré par les services techniques de la commune de Belle Eglise.

Les bâtiments n'utiliseront pas d'eau industrielle.

L'eau sera seulement utilisée pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie.

La consommation d'eau pour une personne peut être estimée à 50 litres par jour. Pour un effectif de 720 personnes (nombre d'emplois prévus à terme sur les bâtiments A et B), on peut donc envisager une consommation maximale de 36 000 litres d'eau potable par jour (soit 36 m<sup>3</sup>/j).

Dans le cadre de leur activité de logistique, les bâtiments n'utiliseront pas d'eau industrielle.

Les canalisations d'alimentation en eau potable seront équipées de disconnecteurs permettant d'empêcher tout phénomène de retour vers le réseau public.

##### 3.1.2 *Les eaux usées*

Les eaux usées seront raccordées au réseau communal de Belle-Eglise. La commune est desservie par un réseau d'assainissement séparatif eaux pluviales / eaux usées qui aboutit à la station d'épuration de Méru avant rejet dans l'Esches.

Avec une capacité de 36 000 Equivalents-Habitants (EH) et une charge en 2017 de 27 427 EH, la station peut recevoir les eaux usées issues du projet.

##### 3.1.3 *La gestion des eaux pluviales*

La collecte des eaux de pluie se fera par la réalisation de plusieurs réseaux de collecte reprenant les eaux pluviales des toitures des bâtiments, des voiries, des parkings, des cheminements piétons et des espaces verts.

Les eaux pluviales des toitures seront directement rejetées dans les bassins d'infiltration.

La gestion de la pollution des eaux de parkings et voiries sera effectuée par la mise en place de séparateurs d'hydrocarbures avec débourbeurs en sortie du réseau et avant le rejet dans les bassins d'infiltration.

Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales se fera pour une pluie de récurrence T = 20 ans.

### 3.2 La qualité de l'air

L'établissement ne présentera que peu de risques de pollution atmosphérique.

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- Les échappements des véhicules transitant sur le site,
- Les gaz de combustion de l'installation de chauffage,
- Le dégagement d'hydrogène des locaux de charge des batteries,
- Les échappements de gaz des motopompes de l'installation sprinkler.

L'évaluation de l'exposition humaine démontre qu'il n'y a pas d'impact significatif sur la santé de la population (riverain ou travailleur) environnante.

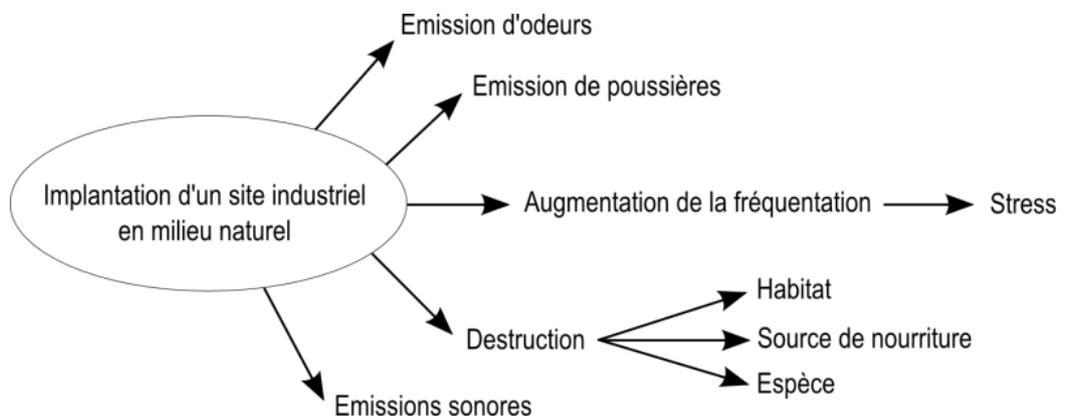
### 3.3 Le climat

La construction d'un entrepôt peut entraîner des impacts sur les rejets de gaz à effet de serre via les consommations énergétiques d'électricité, de chauffage, d'éclairage ou de climatisation. Néanmoins, les bâtiments seront conçus pour être performants en termes d'efficacité énergétique du bâti et de consommation énergétique, permettant ainsi de diminuer les émissions de gaz à effet en serre grâce à des systèmes optimisées et efficaces.

Le photovoltaïque représentera 30% de la surface des toitures et le solaire thermique sera utilisé pour l'eau chaude sanitaire.

### 3.4 La faune et la flore

Les principaux impacts directs et permanents sur les facteurs écologiques seront essentiellement liés à l'imperméabilisation des sols sur une bonne partie de la zone d'étude, avec perte d'habitats spécifiques nécessaires à la flore et à la faune présente sur le site.



#### 3.4.1 Impact sur la flore et les habitats

La réalisation du Parc du Pays de Thelle va entraîner des impacts temporaires (en phase chantier) et des impacts permanents (en exploitation).

Les impacts en phase chantier seront :

- Destruction de l'habitat support des espèces présentes,
- Destruction prévisible d'espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial,

- Risque de dissémination d'espèces invasives par perturbation du sol et en cas de gestion inappropriée des terres végétales souillées.
- Perturbation du milieu favorable au développement des espèces invasives et perturbation probable du cycle de reproduction.
- Risque de dégradation d'éléments végétaux à conserver en périphérie de la zone opérationnelle et de la faune associée pendant les travaux du fait de la circulation d'engins et/ou de dépose de matériaux et d'équipements.

Les impacts en phase d'exploitation sont liés à la modification (biotiques ou abiotiques) d'un élément physique ou biologique nécessaire au bon accomplissement du cycle (augmentation du niveau de bruit, lumières artificielles, assèchement d'une zone humide).

**Les impacts pour les habitats semi-naturels sont considérés comme forts.**

Le caractère très agricole de l'environnement du site et la destruction d'une zone en prairie/friche laisse à penser que la destruction initiale des espaces végétalisés actuels aura un effet négatif sur la biodiversité locale en supprimant la présence d'un habitat moins représenté. Les travaux entraîneront également des perturbations. La plantation d'arbres et arbustes et le développement d'espaces verts permettront cependant de structurer d'avantage le paysage en développant une mosaïque d'habitats propices aux espèces rencontrées, permettant de diversifier et d'enrichir la biodiversité locale rencontrée.

### 3.4.2 Impact sur la faune

#### ➤ Avifaune

Les impacts en phase chantier seront :

- Perturbation temporaire des espèces (bruit, perte d'habitats).
- Risque de destruction d'individus si les travaux ont lieu en période de nidification

Les effets en exploitation seront :

- Risque de mortalité lié aux collisions avec les bâtiments, notamment au niveau des surfaces vitrées. Compte tenu des types de bâtiments et de leur faible hauteur, le risque est modéré.
- Risque de dérangement d'individus par les activités humaines : la fréquentation humaine du site est une source de dérangement pour la faune, notamment les oiseaux nicheurs. Cependant un grand nombre d'espèces utilisant le site sont anthropophiles et ne seront pas directement impactées en cas de forte fréquentation du site.

**Les impacts pour l'avifaune sont considérés comme faibles.**

#### ➤ Mammifères et insectes

Les impacts en phase chantier seront :

- Destruction d'habitats d'espèces communes.
- Destruction d'individus d'espèces communes.

Les effets en exploitation seront :

- Perturbation des milieux dans le cas d'une gestion intensive des secteurs végétalisés.

**Les impacts pour les invertébrés sont considérés comme nuls pour les insectes et faibles pour les mammifères.**

➤ **Reptiles**

Les impacts en phase chantier seront :

- Perturbation des individus présents à proximité
- Risque très faible de destruction d'individus si les travaux ont lieu en période d'activité et après l'émancipation des jeunes.

Les effets en exploitation seront :

- Pas d'impact prévisible : reconstitution de milieux favorables à l'accomplissement du cycle de vie des espèces connues localement.

**Les impacts pour les reptiles sont considérés comme faibles.**

➤ **Amphibiens**

Les impacts en phase chantier seront :

- Destruction potentielle d'individus
- Destruction d'habitat potentiel
- Perturbation des déplacements

Les effets en exploitation seront :

- Pas d'impact prévisibles : Reconstitution d'habitats favorables par l'aménagement de supports humides.

**Les impacts pour les amphibiens sont considérés comme faibles.**

➤ **Chiroptères**

Les impacts sont pensés comme une atteinte à l'intégrité des individus/populations ou aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires au bon accomplissement des cycles biologiques (gîtes, alimentation, déplacements). Pour couvrir ce cycle biologique, trois thèmes sont retenus :

- les destructions et les perturbations des territoires de chasses  
En phase travaux, il s'agit des impacts occasionnés par l'occupation du site par le chantier. L'impact est temporaire et direct. Les travaux ne se font pas la nuit et n'occasionneront pas de perturbations pour l'activité de chasse.  
Pendant la phase de fonctionnement : il s'agit des impacts engendrés par la modification du site (créations des infrastructures, etc...), ils sont directs et permanents. Cependant, la reconstitution de milieux favorables dans le projet d'aménagement n'empêchera pas les chiroptères de s'alimenter sur le site. De plus l'installation de gîte leur permettra d'utiliser le site de façon plus sédentaire.
- les destructions et les perturbations des gîtes d'hiver et d'été (principaux et secondaires, de parturition et de reproduction),  
En phase travaux : les perturbations sont de plusieurs ordres (sonores, vibratoires, lumineuses). Les perturbations par les travaux ne seront pas de nature à remettre en cause

la population, cependant un individu peut être impacté dans le cas de l'abattage d'arbres porteurs de gîte non détecté. Pour ce cas précis, un protocole d'abattage sera proposé.

En phase fonctionnement : l'activité ne sera pas fondamentalement différente de son état initial et elle n'est pas rédhibitoire aux potentialités de gîtes. La création de bâtiments pourrait avoir des conséquences positives pour les espèces urbaines comme les Pipistrelles.

- les ruptures et les dégradations des axes de transit conduisant à la déstructuration et l'abandon des habitats

En phase travaux : les perturbations ne sont pas de nature à rompre ou à dégrader le corridor.

En phase fonctionnement : le projet n'est pas de nature à rompre ou à perturber un corridor. Les alignements d'arbres ne seront pas supprimés dans le projet, préservant ainsi les lignes de déplacements actuelles. De nouveaux alignements seront également plantés permettant de favoriser les axes de communication et lieu de chasse des chiroptères.

**Les impacts pour les territoires de chasse et pour les gîtes sont considérés comme faibles**  
**Les impacts pour les corridors sont considérés comme nuls.**

### 3.5 Le bruit

Sur le site, les nuisances sonores et les vibrations auront pour unique origine les moteurs des véhicules (poids lourds, véhicules légers et chariots élévateurs) ainsi que les avertisseurs de recul des chariots élévateurs. Aucun équipement générateur de vibration ne sera présent.

Une étude des niveaux sonores projetés a été réalisée par la société DIAKUSTIC.

- **Logiciel utilisé**

Le logiciel de calcul CADNAA est basé sur la norme ISO 9613 "atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre". Les bâtiments pouvant influencer sur la propagation du bruit, ils ont été intégrés au modèle comme écran et/ou réflecteur.

- **Hypothèses trafic**

Pour la modélisation Cadnaa et le calcul d'impact aux différents points, nous avons renseigné en paramètres pour les axes VL et PL le trafic horaire suivant (il s'agit du nombre de véhicules entrant sur les sites) :

Trafic horaire pris pour l'étude		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (6h-7h)
Lot A	Véhicules légers	100 VL/h	100 VL/h
	Poids lourds	15 PL/h	15 PL/h
Lot B	Véhicules légers	100 VL/h	100 VL/h
	Poids lourds	15 PL/h	15 PL/h

Le trafic horaire PL a été augmenté pour tenir compte d'éventuels pic de trafic. Pour le trafic VL, nous considérons qu'il correspond à l'arrivée et au départ des équipes, donc il est maximum sur une heure.

- **Points de mesures**

Les calculs d'impact acoustique ont été réalisés en 6 points en limite de propriété et 5 points en ZER.

Les points de calcul en limite de propriété sont positionnés à une hauteur de 1m50

Points en limite de propriété :

- Point 1, en limite de propriété NORD bâtiment B
- Point 2, en limite de propriété EST bâtiment B
- Point 3, en limite de propriété SUD bâtiment B
- Point 4, en limite de propriété EST bâtiment A
- Point 5, en limite de propriété SUD bâtiment A
- Point 6, en limite de propriété OUEST bâtiment A

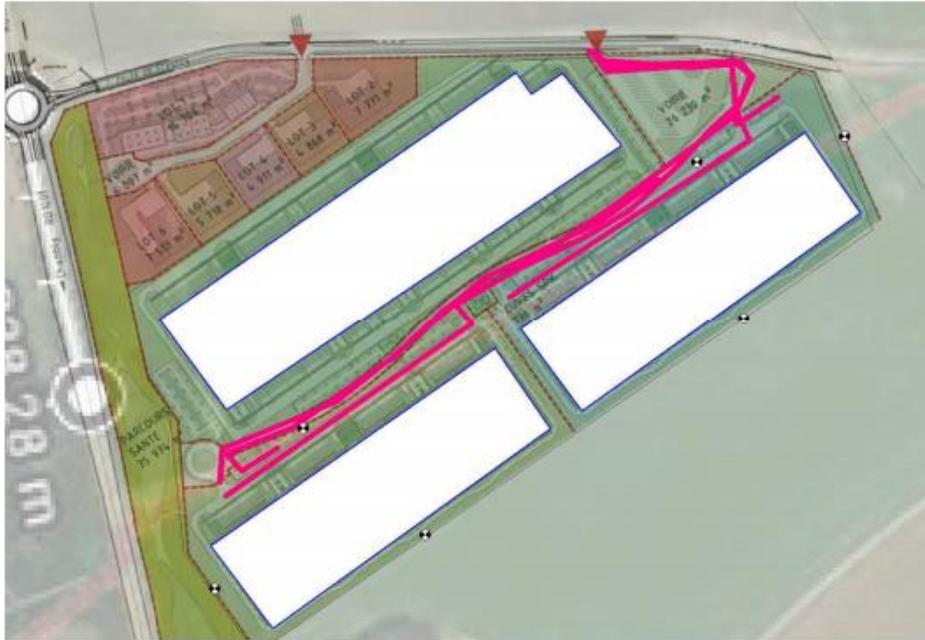
Points en ZER :

- Points ZER 1 SUD, en zone à émergence réglementée, les habitations les plus proches, à plus de 400 du bâtiment A.
- Point ZER 2 à ZER 5, habitations éloignées de 900m à 1500m du site, sur les communes de Belle Eglise, Bornel et Fresnoy en Thelle

La figure page ci-dessous présente l'emplacement de ces points et les axes de circulations



La vue ci-dessous montre la modélisation des bâtiments et des sources de bruits correspondants aux axes de circulation pour l'étude du bâtiment C (en rose) :



- **Résultats et conclusion**

L'étude d'impact acoustique prévisionnelle réalisée pour le projet de plateformes logistiques (lots A et B) à Chambly a permis de caractériser le niveau de bruit ambiant projeté en limite de propriété et les émergences en ZER. Ces résultats sont obtenus avec des hypothèses de trafic PL correspondant au trafic maximum du projet.

En limite de propriété, le niveau de bruit ambiant prévisionnel a été évalué aux valeurs suivantes :

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>
<b>P1</b>	64.0	63.0
<b>P2</b>	49.5	49.0
<b>P3</b>	42.0	40.0
<b>P4</b>	42.0	40.0
<b>P5</b>	62.5	59.0
<b>P6</b>	64.0	62.5
<b>Objectif</b>	<b>70.0</b>	<b>60.0</b>

Pour les périodes de nuit et de jour, les niveaux sonores calculés en limite de propriétés à l'exception des points P1 et P6 pour lesquels les valeurs calculées dépassent l'objectif de 60 dB(A) en période de nuit. Ces points de calculs sont situés à proximité des axes de circulations : ces dépassements nous semblent acceptables considérant l'éloignement des ZER et l'absence de voisinage proche.

Au niveau des ZER habitations les plus proches, les émergences ont été évaluées aux valeurs suivantes :

*Emergence en ZER*

ZER	Période	Emergence calculée (ambiant - résiduel)	Emergence autorisée	Conformité
ZER1 SUD à 400m	JOUR	0.0	6.0	Oui
	NUIT	0.0	4.0	Oui
ZER 2 BELLE EGLISE	JOUR	0.0	6.0	Oui
	NUIT	0.5	4.0	Oui
ZER 3 HORNEL	JOUR	0.0	6.0	Oui
	NUIT	0.5	4.0	Oui
ZER 4 HORNEL	JOUR	0.0	6.0	Oui
	NUIT	0.0	4.0	Oui
ZER 5 FRESNOY SUR THELLE	JOUR	0.0	6.0	Oui
	NUIT	0.0	4.0	Oui

En ZER, les émergences calculées pour les périodes de jour et de nuit sont conformes. Les impacts calculés sont faibles entre 22.0 et 30.5 dB(A). L'activité des sites sera donc peu audible à inaudible pour les habitations en zones à émergences réglementées. Le calcul avec le trafic de 3 bâtiments A, B et C donne un résultat similaire.

### 3.6 Le trafic

Le personnel sera de préférence recruté localement, les véhicules personnels arriveront sur le site de toutes les directions et par toutes les voies d'accès mais ils emprunteront tous la RD1001 et la route de Fresnoy.

Une étude d'accessibilité et d'impacts sur la circulation a été réalisée par la société TRANSITEC dans le cadre de la création du Parc du Pays de Thelle, à l'échelle de l'ensemble du Parc.

Le site desservi par la RD1001 accueille actuellement 15 à 20 000 véh./jour, dont environ 5 % de PL.

Le projet génère de nombreux flux VL et PL, mais une activité décalée du fait du fonctionnement en 2x8 et/ou lissée sur une plage horaire étendue (6h-18h).

Les flux générés n'ont pas d'impact sur la fluidité des axes qui desservent le site.

L'accès au site peut se faire en évitant au maximum les centres-bourgs et en restant sur le réseau structurant pour éviter les nuisances pour les riverains ;

L'augmentation de la part de PL sur la RD1001 (10 % contre 5 % actuellement) et sur la branche est de la rue de Fresnoy est sans impact sur les conditions de circulation.

### 3.7 La santé

Une étude Air et Santé n'a pas démontré d'impact significatif du projet sur la santé des populations avoisinantes.

### 3.8 Le paysage

Le projet SCCV STOCKESPACE PAYS DE THELLE présente un jeu de volumétrie simple organisé autour de la fonction essentielle de l'immeuble : le stockage.

Les éléments rapportés sur ce volume principal sont mis à profit pour animer la volumétrie par des décrochés, tant en hauteur qu'en profondeur.



Une distinction, dans les rythmes de plantation, s'opèrera entre des franges plutôt naturelles, composées d'essences en mélanges, avec des bosquets, des bouquets d'arbres, des lignes arbustives souples... et l'accompagnement des voiries et des parkings, réalisé avec des alignements plus stricts et répétitifs, avec un choix limité d'essences, tronçon par tronçon, parking par parking, de façon à conférer une ambiance propre à chaque élément du projet, favorisant ainsi la prise de repères et l'intuitivité des usagers.

---

### 3.9 Les déchets

L'activité de logistique produira essentiellement des déchets d'emballage et d'autres déchets banals qui seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.

L'enlèvement de ces déchets sera réalisé par des sociétés spécialisées.

## 4 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

### 4.1 Les eaux et le sol

Les mesures correctives ou compensatoires à l'échelle du Parc du Pays de Thelle sont les suivantes :

Enjeu	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation et d'accompagnement
Remblai partiel (640 m <sup>2</sup> sur 3 355 m <sup>2</sup> ) de zone humide apparue sur une carrière (inexploitée depuis près de 20 ans)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'essentiel de la zone humide est maintenue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la bande boisée le long de la route permettant le refuge temporaire d'une partie de la faune le temps des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement de 2 ouvrages d'infiltration créant des milieux potentiellement humides (4 620 m<sup>2</sup>),</li> <li>Suppression de la flore exotique envahissante, et contrôle de sa réapparition,</li> <li>Suppression des dépôts «sauvages» de déchets en place.</li> </ul>
Imperméabilisation d'une partie du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Végétalisation des espaces dont l'imperméabilisation n'est pas justifiée (près de 25% de l'emprise totale)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infiltration sur site de toutes les eaux pluviales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance et entretien réguliers des aménagements</li> </ul>
Infiltration des eaux du site : risque de pollution de nappe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtration via le sol en place en fond de l'ouvrage d'infiltration du pôle logistique</li> <li>Filtration via 50 cm de sable en fond de l'ouvrage d'infiltration du parc d'activités</li> <li>Nappe en profondeur : zone non saturée importante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparateurs à hydrocarbures en aval des surfaces circulées,</li> <li>Vannes de coupure en aval de chaque séparateur à hydrocarbures</li> <li>Retenues pour les eaux d'extinction incendie (entrepôts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance et entretien réguliers des réseaux et aménagements dédiés à la gestion des eaux pluviales</li> </ul>

### 4.2 La qualité de l'air

Le projet ne présente que peu de risques de pollution atmosphérique.

Les mesures prises pour limiter l'impact du projet sur l'air sont :

- respect des normes anti-pollution pour les poids-lourds, limitation de la vitesse sur le site et arrêt des moteurs dès que le véhicule est à l'arrêt,
- mise en place de chaudières gaz conformes aux normes en vigueur, contrôle et entretien régulier de celles-ci.
- Incitation au covoiturage
- Pré-équipement pour bornes de recharge de véhicules électriques

### 4.3 Le climat

Dans les bâtiments, une attention particulière sera portée à la gestion de l'énergie dans la conception et l'isolation.

L'éclairage sera également adapté pour chaque bâtiment en privilégiant l'éclairage naturel et le contrôle de l'éclairage artificiel. Un éclairage à LED avec détecteur crépusculaire est prévu.

Il est prévu la mise en place de panneaux photovoltaïques à raison de 30% de la surface des toitures.

Des ballons d'eau chaude solaires seront implantés pour produire l'eau sanitaire des bureaux.

Les bâtiments seront certifiés BREEAM VERY GOOD et Biodiversity.

Les bureaux et locaux sociaux respecteront la réglementation thermique – RT2012.

## 4.4 La faune et la flore

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts du Parc du Pays de Thelle sur les espèces protégées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous. Elles sont détaillées dans l'étude écologique réalisée par CITAE et NaT&ViE qui figure en annexe n°4.

Espèces visées	Impact du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels après mesures
<b>Habitats écologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction de l'ensemble des habitats et arrachage d'arbres.</li> <li>✓ Perturbation du milieu favorable au développement des espèces invasives et perturbation probable du cycle de reproduction.</li> <li>✓ Le risque de dégradation d'éléments végétaux à conserver sur le site (arbres) en périphérie de la zone opérationnelle et de la faune associée existe pendant les travaux du fait de la circulation d'engin set/ou de dépose de matériaux et d'équipements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ME1 et 2 : Mesures d'évitement liées au chantier</li> <li>✓ MR1 : Favoriser la végétalisation du site pour limiter l'imperméabilisation du site</li> <li>✓ MR2 : Actions en faveur de la flore</li> <li>✓ MR6 : Mise en place d'une gestion écologique avec lutte contre les espèces invasives</li> </ul>	Impact réduit
<b>Flore patrimoniale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction d'habitat favorable à l'espèce</li> <li>✓ Destruction prévisible d'espèces protégées et/ou d'intérêt patrimoniale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MR1 et 2 : Favoriser la végétalisation du site par la création d'habitat écologique et la végétalisation du bâti</li> <li>✓ MR2 : Actions en faveur de la flore</li> </ul>	Destruction d'individus non évitée : <b>Nécessité d'une compensation</b>
<b>Flore exotique envahissante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risque de dissémination d'espèces invasives par perturbation du sol et en cas de gestion inappropriée des terres végétales souillées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MR2 : Actions en faveur de la flore</li> <li>✓ MR6 : Mise en place d'une gestion écologique avec lutte contre les espèces invasives</li> </ul>	Impact réduit
<b>Avifaune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation</li> <li>✓ Destruction potentielle d'individus</li> <li>✓ Destruction possible de nichées si les travaux ont lieu en période de reproduction (mars à juillet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ME 1 et 2: Mesures d'évitement liées au chantier</li> <li>✓ MR 1 : Limiter l'imperméabilisation du site.</li> <li>✓ MR3 : Installation de support pour la biodiversité</li> <li>✓ MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune</li> <li>✓ MR 4 : limitation de la pollution lumineuse</li> <li>✓ MR 5 : Lutter contre la collision sur les surfaces vitrées</li> </ul>	Impact réduit
<b>Crapaud commun (Bufo calamita)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction potentielle d'individus</li> <li>✓ Perte d'habitats</li> <li>✓ Limitation des déplacements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ME 1 et 2 : Mesures d'évitement liées au chantier</li> <li>✓ MR 1 : Limiter l'imperméabilisation du site.</li> <li>✓ MR3 : Installation de support pour la biodiversité</li> <li>✓ MR4 : limitation de la pollution lumineuse</li> </ul>	Impact réduit
<b>Chiroptères</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction des zones de passage et de chasse situées au niveau des zones arborées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MR1 : Mesures de réduction en lien avec l'aménagement paysagé</li> </ul>	Impact réduit

<p>Espèces communes (insectes, mammifères)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction d'habitat</li> <li>✓ Destruction d'individus potentielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ME 1 et 2 : Mesures d'évitement liées au chantier</li> <li>✓ MR1: Limiter l'imperméabilisation du site ✓</li> <li>MR2 : actions en faveur de la flore</li> <li>✓ MR3 : Installation de support pour la biodiversité</li> <li>✓ MR4 : limitation de la pollution lumineuse</li> <li>✓ MR5 : Lutter contre la collision sur les surfaces vitrées</li> <li>✓ MR6 : Mise en place d'une gestion écologique</li> </ul>	<p>Impact réduit</p>
<p>Espèces potentiellement présentes à proximité du site (communes et patrimoniales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destruction d'habitat</li> <li>✓ Destruction d'individus potentielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ME 1, et 2 : Mesures d'évitement liées au chantier</li> <li>✓ MR1 : limiter l'imperméabilisation du site ✓</li> <li>MR2 : actions en faveur de la flore</li> <li>✓ MR3 : Installation de support pour la biodiversité</li> <li>✓ MR4 : limitation de la pollution lumineuse</li> <li>✓ MR5 : Lutter contre la collision sur les surfaces vitrées</li> <li>✓ MR6 : Mise en place d'une gestion écologique</li> </ul>	<p>Impact réduit</p>

Synthèse des mesures et de leurs effets sur les espèces détectées sur le terrain, Source : étude CITAE et NaT&ViE

Par ailleurs, trois mesures de compensation ont été retenues :

- MC1 : Reconstitution d'une prairie mésophile à tendance humide
- MC2 : Mise en place d'échappatoire pour la faune
- MC3 : Création de haies champêtres

Trois mesures d'accompagnement ont également été retenues :

- MA1 Mise en place d'un suivi naturaliste
- MA2 Mise en oeuvre de supports pédagogiques de sensibilisation
- MA3 Obtention de la labellisation BiodiverCity

---

## 4.5 Le bruit

Le site se situe à environ 1 km du village de Belle-Eglise, dans une partie entièrement dévolue à l'agriculture extensive. L'essentiel des habitations les plus proches du site se trouvent à plus d'un kilomètre, ce qui en fait un lieu d'implantation privilégié.

Le choix de cet emplacement, le long d'un axe fréquenté, la RD 1001, garantit une maîtrise des nuisances acoustiques et très peu d'émissions sonores supplémentaires en découleront de ce fait. Dans le cadre de la certification BREEAM, des relevés d'émergences sonores seront effectués en amont des opérations, afin de vérifier que le projet n'engendre aucune émergence sonore supplémentaire. Elles seront ensuite contrôlées périodiquement.

Les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit du projet sont :

- absence de signaux sonores,
- limitation de la vitesse sur le site,
- arrêt des moteurs des poids lourds pendant les périodes de stationnement.

---

## 4.6 Le trafic

Afin de fluidifier le trafic, un giratoire a été créé au niveau de l'intersection de la RD1001 et de la route de Fresnoy, il facilitera l'accès au Parc du Pays de Thelle.

La Mairie de Belle-Eglise et son Conseil municipal sont en train de travailler sur la restriction des accès au village de Belle-Eglise, afin de prémunir ses habitants de tous risques liés à la circulation actuelle et à venir. Différentes pistes sont en cours d'évaluation :

Le conseil municipal a conscience, que l'ensemble des accès au village de Belle-Eglise et de ses hameaux doit être interdit aux véhicules de plus de 3.5 t. Certains panneaux situés en entrée/sortie de ville devront être rajoutés et/ou préciser la limitation de tonnage des véhicules autorisés à entrer dans Belle-Eglise.

Le projet anticipe sur l'évolution probable des modes de déplacements à venir. Il prévoit, outre des emplacements de stationnements de véhicules légers qui représentent la demande majoritaire actuelle :

- des emplacements pour le stationnement des deux roues (motos et vélos),

- un cheminement intérieur au parc logistique destiné aux déplacements doux (Vélos, trottinettes, etc...). Ce point du projet permettra de répondre à la demande d'une partie des futurs utilisateurs du site qui se rendront par le train en gare de Bornel / Belle Eglise, située à moins de 2,5 km du projet,
- la création de places de stationnements réservées au covoiturage,
- l'implantation de bornes de recharge de véhicules électriques : des fourreaux seront prévus pour 20% des places, dont 5% seront totalement équipées.

Par ailleurs, il est prévu la mise en place d'une nouvelle ligne de transport en commun, reliant le site à la gare de Chambly. La création de cette ligne de bus pendulaire est confirmée par la Communauté de Communes de la Thelloise.

Des arrêts de bus seront implantés à proximité du giratoire de la RD 1001.

---

#### 4.7 La santé

Afin de limiter l'impact sanitaire et sur le bruit, les mesures prises seront les suivantes :

- sur le site la vitesse de circulation des poids lourds sera limitée,
- l'arrêt des moteurs sera obligatoire pendant les périodes de stationnement.

Les chaudières seront alimentées au gaz naturel qui est le combustible fossile le moins polluant. Elles seront de plus en conformité avec la législation en vigueur sur les rejets atmosphériques de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

La hauteur de la cheminée permettra une bonne dispersion des gaz de combustion.

Les chaudières seront régulièrement contrôlées et entretenues afin de prévenir tout risque de dégagement d'oxyde de carbone.

---

#### 4.8 Le paysage

Pour plus de cohérence, les mesures prises pour limiter l'impact sur le paysage sont étudiées de manière globale à l'échelle du Projet du Parc du Pays de Thelle.

Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

1. Enjeu de préservation et de valorisation de la flore patrimoniale recensée sur site et de préservation de la zone humide.
2. Enjeu de biodiversité fonctionnelle : attractivité des espèces cibles et insertion dans la TVB locale (habitats favorables, connexions écologiques extra- et intra-site, végétalisation du bâti,...) .
3. Enjeu de limitation de l'imperméabilisation du site et de restauration de sols «vivants» (optimisation des déblais remblais, renaturation des sols appauvris par les cultures).
4. Enjeu de développement de plusieurs services écologiques (nature « multifonctionnelle ») : régulation des cycles naturels, petite production maraîchère, aménagements pour les usagers

L'objectif final est de proposer un site présentant une plus forte valeur écologique que le site existant, et ce, malgré son imperméabilisation (construction de bâtiments sur un site initial non imperméabilisé mais assez pauvre sur l'ensemble).

Les principaux moyens mis en place pour répondre aux objectifs sont synthétisés sur le schéma ci-après.



#### 4.9 Les déchets

---

Des équipements seront mis en place afin de permettre le tri et le stockage des déchets : bennes de tri et compacteurs. Les livraisons seront gérées autant que possible par des palettes retournables chez les fournisseurs. En ce qui concerne la gestion des déchets verts, une société spécialisée sera en charge de l'entretien des espaces verts et des déchets associés.

## 5 SYNTHESSES DE MESURES ERC ET IMPACT RESIDUEL DU PROJET

Tableau de synthèse des mesures ERC ainsi que des impacts résiduels du projet

Thématique	Caractéristiques	Impacts potentiels	Enjeu	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel après mesures ER	Mesures de compensation ou de suivi	Impact résiduel après mesures ERC
<i>Environnement urbain</i>							
Bruit	Pour déterminer l'état initial sonore dans l'environnement, une campagne de mesures a été réalisée par la société DIAKUSTIC.	Les activités exercées par le projet seront des activités à vocation logistique. Les nuisances sonores auront pour origine les moteurs des véhicules. Les PL pourront accéder au site depuis l'A16 par la RD1001 sans traverser de zones d'habitations.	Faible		Faible	<i>Mesure de suivi :</i> Une étude acoustique sera réalisée dans le cadre de la certification BREEAM en amont des opérations et après la mise en exploitation du site.	Faible
Trafic	Le projet sera implanté à proximité immédiate de la RD1001 (classée comme Route Départementale à grande circulation par le département de l'Oise) qui permet un accès à l'A16 sans traverser de zone d'habitation.	Une étude d'accessibilité et d'impacts sur la circulation a été réalisée par la société TRANSITEC pour le Parc du Pays de Thelle Le site desservi par la RD1001 accueille actuellement 15 à 20 000 véh./jour, dont environ 5 % de PL. Le projet génère de nombreux flux VL et PL, mais une activité décalée du fait du fonctionnement en 2x8 et/ou lissée sur une plage horaire étendue (6h-18h). Les flux générés n'ont pas d'impact sur la fluidité des axes qui desservent le site. L'accès au site peut se faire en évitant au maximum les centres-bourgs et en restant sur le réseau structurant pour éviter les nuisances pour les riverains. L'augmentation de la part de PL sur la RD1001 (10 % contre 5 % actuellement) et sur la branche Est de la rue de Fresnoy est sans impact sur les conditions de circulation.	Faible	Afin de fluidifier le trafic, un giratoire a été créé au niveau de l'intersection de la RD1001 et de la route de Fresnoy, il facilitera l'accès au Parc du Pays de Thelle.  Le projet anticipe sur l'évolution probable des modes de déplacements à venir. Il prévoit, outre des emplacements de stationnements de véhicules légers qui représentent la demande majoritaire actuelle : - des emplacements pour le stationnement des deux roues (motos et vélos), - un cheminement intérieur au parc logistique destiné aux déplacements doux (Vélos, trottinettes, etc...). Ce point du projet permettra de répondre à la demande d'une partie des futurs utilisateurs du site qui se rendront par le train en gare de Bornel / Belle Eglise, située à moins de 2,5 km du projet, - la création de places de stationnements réservées au covoiturage,	Faible		

				<p>- l'implantation de bornes de recharge de véhicules électriques : des fourreaux seront prévus pour 20% des places, dont 5% seront totalement équipées.</p> <p>Par ailleurs, il est prévu la mise en place d'une nouvelle ligne de transport en commun, reliant le site à la gare de Chambly. La création de cette ligne de bus pendulaire est confirmée par la Communauté de Communes de la Thelloise.</p> <p>Des arrêts de bus seront implantés de part et d'autre du giratoire de la RD 1001.</p>			
Monuments historiques	Le projet n'est situé sur aucun périmètre de protection des monuments historiques.	Pas de visibilité	Négligeable	Pas de mesure	Négligeable		
Zones agricoles proches	Le projet du Parc du Pays de Thelle entrainera la consommation de 30 ha de terres agricoles qui ont été identifiées comme zone à urbaniser dans les documents d'urbanisme	Une étude préalable agricole a été réalisée par la société EnviroScop. Cette étude indique que la surface agricole consommée appartient à un exploitant unique qui cultive au total 217 ha. Il est pratiqué une monoculture en rotation de blé, colza, betterave et maïs, le tout commercialisé en filière longue.	Modéré	Pas de mesure	Modéré	Il est préconisé l'implantation d'un maraîcher ou la mise en place de jardins partagés en continuité des aménagements sportifs afin de participer au développement des circuits courts qui manquent à l'échelle du territoire. L'étude EnviroScop conclut à l'absence d'impact mesurable à toutes les échelles de l'économie agricole : exploitation, communes d'implantation et territoire d'étude.	Faible
Population	La commune de Chambly est plutôt jeune, celle de Belle-Eglise montre une population plus importante sur la tranche 49-59 ans	Le projet va entraîner la création d'emplois.	Faible	Pas de mesures	Positif		
Etablissements recevant du public	Les établissements recevant du public les plus proches (Stade G.Vogez, Ecoles Puisieux le Haubergern Terrain de Boules, Tennis...) sont tous situés à plus d'1 km du projet.	Absence d'impact	Négligeable	Pas de mesures	Négligeable		

## Milieu naturel

Paysage	<p>Le terrain d'assiette des bâtiments A et B est délimité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au Nord par les autres bâtiments logistiques et d'activités du Parc de Thelle,</li> <li>- Au Sud et à l'Est par des terrains agricoles,</li> <li>- A l'Ouest par la route départementale 1001,</li> <li>- Au Nord-Est par la route de Fresnoy.</li> </ul> <p>Une station-service est implantée au Sud du site, de l'autre côté de la RD1001. Le long de la rue du Chemin Vert (au Sud du site) se trouvent : la Team Esperanza (ferme horticulture, habitation) et l'Ecole paramoteur Adventure Paris Nord. Ce chemin, parallèle à la limite de propriété Sud du site est isolé de celui-ci par des terrains agricoles et un espace boisé sur une bande de 350 m environ.</p>	<p>Le projet présente un jeu de volumétrie simple. Les éléments rapportés sur ce volume principal sont mis à profit pour animer la volumétrie par des décrochés, tant en hauteur qu'en profondeur.</p> <p>Une distinction, dans les rythmes de plantation, s'opèrera entre des franges plutôt naturelles, composées d'essences en mélanges, avec des bosquets, des bouquets d'arbres, des lignes arbustives souples... et l'accompagnement des voiries et des parkings, réalisé avec des alignements plus stricts et répétitifs, avec un choix limité d'essences, tronçon par tronçon, parking par parking, de façon à conférer une ambiance propre à chaque élément du projet, favorisant ainsi la prise de repères et l'intuitivité des usagers.</p>	Modéré	<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement d'habitats favorables aux espèces cibles déjà présentes sur le site</li> <li>- Aménagements paysagers prenant en compte les micro-conditions locales (du sol, du climat, de la topographie...)</li> <li>- Aménagements paysagers conçus pour améliorer le potentiel écologique existant</li> <li>- Conception des aménagements paysagers de manière à limiter la perturbation des biotopes</li> <li>- Conception des aménagements paysagers pour développer des nouvelles aménités et services biophiliques (appréciation de la vie ou des systèmes vivants) pour les usagers.</li> </ul>	Faible		
Pollution des sols	<p>Le rapport FONDASOL Environnement 3EL 19.006 de février 2019 a permis de recenser 4 sources potentielles de pollution sur le site d'étude</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les activités agricoles (utilisation d'engrais et pesticides et fuite d'huile, de carburant depuis les engins agricoles),</li> <li>- l'apport de remblais lors du remaniement de la zone en partie ouest du site,</li> <li>- l'épandage de boues de curage par le site BASIAS PIC001601,</li> <li>- le déversement accidentel d'une citerne d'engrais.</li> </ul> <p>Des investigations de sol ont été réalisées afin de lever le doute sur la qualité des sols</p>	Infiltration des eaux du site : risque de pollution	Faible	<p><i>Mesure d'évitement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtration via 50 cm de sable en fond de l'ouvrage d'infiltration</li> </ul> <p><i>Mesures de réduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Séparateurs à hydrocarbures en aval des surfaces circulées</li> <li>- Vannes de coupure en aval de chaque séparateur à hydrocarbures</li> <li>- Retenues pour les eaux d'extinction incendie (entrepôts)</li> </ul>	Négligeable		

	compte tenu des sources potentielles de pollution identifiées. Au vu des résultats et du projet d'aménagement, FONDASOL Environnement indique qu'il n'y a aucune suite à donner.						
Zones humides	Un diagnostic Zone Humide a été réalisé sur le site par la société Nat&Vie. Avec 5 relevés positifs sur 16 réalisés, l'analyse pédologique confirme la présence d'une zone humide d'environ 3 355 m <sup>2</sup> (230 m <sup>2</sup> la petite et 3 125 m <sup>2</sup> la plus grande) au niveau de la prairie mésophile, confirmant ainsi le caractère ponctuellement humide relevé par l'analyse écologique faune flore réalisée en parallèle.	Le projet prévoit de déblayer les déchets actuellement présents et d'éviter une grande part de la zone. Deux parties de la zone humide identifiée sur le Parc du Pays de Thelle seront toutefois partiellement remblayées (640 m <sup>2</sup> remblayées sur un total de 3355 m <sup>2</sup> ).	Fort	Mesures d'évitement : Préservation de la plus grosse partie de la zone humide	Modéré	En compensation du remblaiement partiel de zone humide, le projet prévoit la création de bassins d'infiltration. Leur étendue (4 752 m <sup>2</sup> en fonds de bassins) sera près de 7,3 fois supérieure à celle des parties remblayées de la zone humide actuelle. Ces bassins d'infiltration constitueront de nouveaux milieux potentiellement humides que les espèces actuellement présentes sur le site pourront investir. Dans les ouvrages d'infiltration, le dépôt de déchets ne sera plus possible du fait de la mise en place d'une clôture (franchissable toutefois par la petite faune), et du fait de la surveillance régulière des ouvrages. Une attention particulière sera portée à la suppression de la flore exotique envahissante pour éviter sa reprise. En conséquence, le projet devrait avoir une incidence favorable aux espèces et habitats de zones humides.	Faible
Climat	Le climat de l'Oise est de type océanique dégradé, c'est-à-dire légèrement altéré par	Absence d'impact	Négligeable	Pas de mesures	Négligeable		

	des apparitions ponctuelles d'influences continentales, et caractérisé par une certaine modération.						
Qualité de l'air et santé	<p>La qualité de l'air est suivie par différentes stations de mesure du réseau Atmo Hauts-de-France. Les stations les plus proches de la zone d'étude (stations de Rieux, Nogent-sur-Oise, et Creil) sont toutes situées à plus de 20 km du projet.</p> <p>Sur les 3 dernières années disponibles (2016 à 2018), les concentrations observées restent du même ordre de grandeur. Les concentrations pour tous les polluants mesurés sont inférieures aux valeurs réglementaires.</p>	<p>Chaque jour, environ 360 poids lourds et 384 véhicules légers transiteront par le site.</p> <p>Dans le cadre du projet du Parc du Pays de Thelle, il a été confié à ARIA Technologies la réalisation de l'étude Air et Santé au sens de la note méthodologique « Air et Santé1 ».</p> <p>Compte tenu de l'évolution des concentrations liées à l'implantation du projet sur la zone, aucune dégradation vis-à-vis de la situation actuelle n'est mise en évidence. Au niveau de la qualité de l'air et de l'impact sur les populations, l'impact du projet peut donc être considéré comme négligeable.</p>	Faible	<p>Le projet ne présente que peu de risques de pollution atmosphérique.</p> <p>Les mesures prises pour limiter l'impact du projet sur l'air sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respect des normes anti-pollution pour les poids-lourds, limitation de la vitesse sur le site et arrêt des moteurs dès que le véhicule est à l'arrêt,</li> <li>- mise en place de chaudières gaz conformes aux normes en vigueur, contrôle et entretien régulier de celles-ci.</li> </ul>	Négligeable		
Continuités écologiques	Les outils cartographiques du Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Hauts de France, nous permettent de vérifier que le terrain d'implantation du projet n'est pas situé au niveau d'un réservoir de biodiversité identifié, ni d'un corridor écologique. Il se situe dans une zone rurale où les cultures sont dominantes.	Absence d'impact	Négligeable	Pas de mesures	Négligeable		
Habitats écologique	Habitats anthropisés, sans enjeu de conservation. Intérêt des prairies et bosquets pour la perméabilité du milieu et la faune et la flore	<p>Les impacts prévisibles du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction de l'ensemble des habitats et arrachage d'arbres</li> <li>- Perturbation du milieu favorable au développement des espèces invasives et perturbation probable du cycle de reproduction.</li> </ul>	Modéré	<p><i>Mesures d'évitement :</i> ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier</p> <p><i>Mesures de réduction:</i> MR1 : Favoriser la végétalisation du site pour limiter l'imperméabilisation du site MR2 : Actions en faveur de la flore MR6 : Mise en place d'une gestion écologique avec lutte contre les espèces invasives</p>	Faible	<p><i>Mesures de compensation</i> MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore MC3 : Création de haies champêtres</p>	Positif

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le risque de dégradation d'éléments végétaux à conserver sur le site (arbres) en périphérie de la zone opérationnelle et de la faune associée existe pendant les travaux du fait de la circulation d'engins et/ou de dépose de matériaux et d'équipements</li> </ul>		MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces			
Flore patrimoniale	Destruction et export du stock de graine d'espèces protégées ou patrimoniales : Dactylorhiza incarnata Ophyrus apifera		<p>Les impacts prévisibles du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'habitat favorable à l'espèce</li> <li>- Destruction prévisible d'espèces protégées et/ou d'intérêt patrimoniale</li> </ul>	Fort	<p><i>Mesures de réduction:</i></p> <p>MR1 et 2 : Favoriser la végétalisation du site par la création d'habitat écologique et la végétalisation du bâti</p> <p>MR2 : Actions en faveur de la flore</p> <p>MR4 : Déplacements de pieds d'Orchis et mise en nourrice</p>	Modéré	<p><i>Mesures de compensation</i></p> <p>MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide</p> <p>MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore</p> <p>MC3 : Création de haies champêtres</p>	Faible
Flore exotique envahissante	8 espèces exotiques invasives potentiel de dispersion fort		<p>Les impacts prévisibles du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de dissémination d'espèces invasives par perturbation du sol et en cas de gestion inappropriée des terres végétales souillées</li> </ul>	Fort	<p><i>Mesures de réduction:</i></p> <p>MR2 : Actions en faveur de la flore</p> <p>MR6 : Mise en place d'une gestion écologique avec lutte contre les espèces invasives</p>	Faible		
Faune	Oiseaux	Espèces protégées mais plutôt communes	<p>Les impacts prévisibles du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation</li> <li>- Destruction potentielle d'individus</li> <li>- Destruction possible de nichées si les travaux ont lieu en période de reproduction (mars à juillet)</li> </ul>	Faible	<p><i>Mesures d'évitement :</i></p> <p>ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier</p> <p><i>Mesures de réduction:</i></p> <p>MR1 : Limiter l'imperméabilisation du site</p> <p>MR3 : Installation de support pour la biodiversité</p> <p>MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune</p> <p>MR4 : Limitation de la pollution lumineuse</p> <p>MR5 : Lutter contre la collusion sur les surfaces vitrées</p>	Négligeable	<p><i>Mesures de compensation</i></p> <p>MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide</p> <p>MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore</p> <p>MC3 : Création de haies champêtres</p>	Positif
	Insectes	Aucune espèce protégée ou patrimoniale	<p>Les impacts prévisibles du projet sont :</p>	Négligeable	<p><i>Mesures d'évitement :</i></p> <p>ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier</p>	Négligeable	<p><i>Mesures de compensation</i></p>	Négligeable

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'habitat</li> <li>- Destruction d'individus potentielle</li> </ul>		<i>Mesures de réduction:</i> MR1 : Limiter l'imperméabilisation du site MR3 : Installation de support pour la biodiversité MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune MR4 : Limitation de la pollution lumineuse MR5 : Lutter contre la collusion sur les surfaces vitrées MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces		MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore MC3 : Création de haies champêtres	
Mammifères	Espèces communes non protégées. Risque de mortalité et destruction des nids.	Les impacts prévisibles du projet sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction d'habitat</li> <li>- Destruction d'individus potentielle</li> </ul>	Faible	<i>Mesures d'évitement :</i> ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier  <i>Mesures de réduction:</i> MR1 : Limiter l'imperméabilisation du site MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune MR3 : Installation de support pour la biodiversité MR4 : Limitation de la pollution lumineuse MR5 : Lutter contre la collusion sur les surfaces vitrées MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces	Négligeable	<i>Mesures de compensation</i> MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore MC3 : Création de haies champêtres	Négligeable	
Chiroptères	Deux espèces connues localement. Absence de gîte sur le site. Lieu de passage/chasses potentiels.	Les impacts prévisibles du projet sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction des zones de passage et de chasse situées au niveau des zones arborées</li> </ul>	Faible	<i>Mesures de réduction:</i> MR3 : Installation de support pour la biodiversité MR4 : Limitation de la pollution lumineuse MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces	Négligeable	<i>Mesures de compensation</i> MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore MC3 : Création de haies champêtres	Négligeable	
Reptiles	Absence d'espèce protégée	Absence d'impact, pas de destructions, de dégradation d'habitats ou de destruction d'individus	Faible	<i>Mesures d'évitement :</i> ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier  <i>Mesures de réduction:</i> MR1 : Limiter l'imperméabilisation du site	Négligeable	<i>Mesures de compensation</i> MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore	Négligeable	

					MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune MR3 : Installation de support pour la biodiversité MR4 : Limitation de la pollution lumineuse MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces		MC3 : Création de haies champêtres	
Amphibiens	Une espèce protégée commune présente	Absence d'impact, pas de destructions, de dégradation d'habitats, de destruction d'individus ou de dérangement	Faible	<p><i>Mesures d'évitement :</i> ME1, 2 et 3 : Mesures d'évitement liées au chantier</p> <p><i>Mesures de réduction:</i> MR1 : Limiter l'imperméabilisation du site MR2 : Actions en faveur de la flore favorable à l'avifaune MR3 : Installation de support pour la biodiversité MR7 : Mise en place d'une gestion différenciée et écologique des espaces</p>	Négligeable	<p><i>Mesures de compensation</i> MC1 : Reconstitution de prairies mésophiles à tendance humide MC2 : Création de bassins d'orage adaptés à la faune et la flore MC3 : Création de haies champêtres</p>	Négligeable	