

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Révision Octobre 2022

SCCV AREFIM BRESLES 1 AIRPORT PARK® - Bâtiment B BRESLES (60 510)

Résumé de l'étude d'impact



19 Bis avenue Léon Gambetta
92120 Montrouge

T+33 1 46 94 80 64

www.b27.fr
contact@b27.fr

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU PROJET	6
2	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	9
2.1	Le terrain	9
2.2	Les eaux et le sol.....	9
2.3	La qualité de l'air	10
2.4	Le climat.....	11
2.5	La faune et la flore	11
2.6	Les espaces naturels protégés	13
2.7	Les continuités écologiques.....	13
2.8	Le bruit	14
2.9	Le trafic.....	14
3	INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	19
3.1	Les eaux et le sol.....	19
3.2	La qualité de l'air	21
3.3	La santé.....	21
3.4	Le climat.....	22
3.5	La faune et la flore	22
3.6	Le bruit	22
3.7	Le trafic.....	25
3.8	Le paysage	26
3.9	Les déchets	26
3.10	Effets cumulés	27
4	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	29
4.1	Les eaux et le sol.....	29
4.2	La qualité de l'air	29
4.3	Le climat.....	29
4.4	La faune et la flore	30
4.5	Le bruit	32
4.6	Le trafic.....	32
4.7	La santé.....	34
4.8	Les déchets	35

INTRODUCTION

Le groupe AREFIM GE est une foncière en immobilier d'entreprise qui a pour vocation de mettre à disposition de professionnels de la logistique les bâtiments et équipements nécessaires à leur activité en location sous contrat de bail commercial.

AREFIM GE projette la création d'un pôle de services, commerces, activités et logistique dénommé AIRPORT PARK® sur la commune de Bresles.

La SCCV AREFIM BRESLES 1 est une filiale de la société AREFIM GE, elle même filiale de KS Groupe.

Le terrain sera implanté sur une parcelle destinée à l'urbanisation future correspondant à l'extension de la zone industrielle et artisanale du Nord de la commune.

Le projet objet de la présente étude consiste en la création d'un bâtiment à usage d'entrepôt et de bureaux dans le AIRPORT PARK® sur la commune de Bresles. Ce bâtiment sera implanté sur une parcelle sur laquelle un projet d'entrepôt a reçu un arrêté préfectoral d'enregistrement le 1^{er} septembre 2021 (bâtiment A).

Le bâtiment B sera situé sur la partie Sud de cette parcelle, et donc au Sud du bâtiment A.

Le bâtiment A est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées. Un arrêté d'enregistrement pour 5 cellules est paru le 1^{er} septembre 2021. Suite à cela, un porter à connaissance a été déposé en Préfecture de l'Oise afin de porter ce bâtiment à 8 cellules de stockage, soit 3 cellules d'extension. Ce dossier de porter à connaissance est actuellement en instruction.

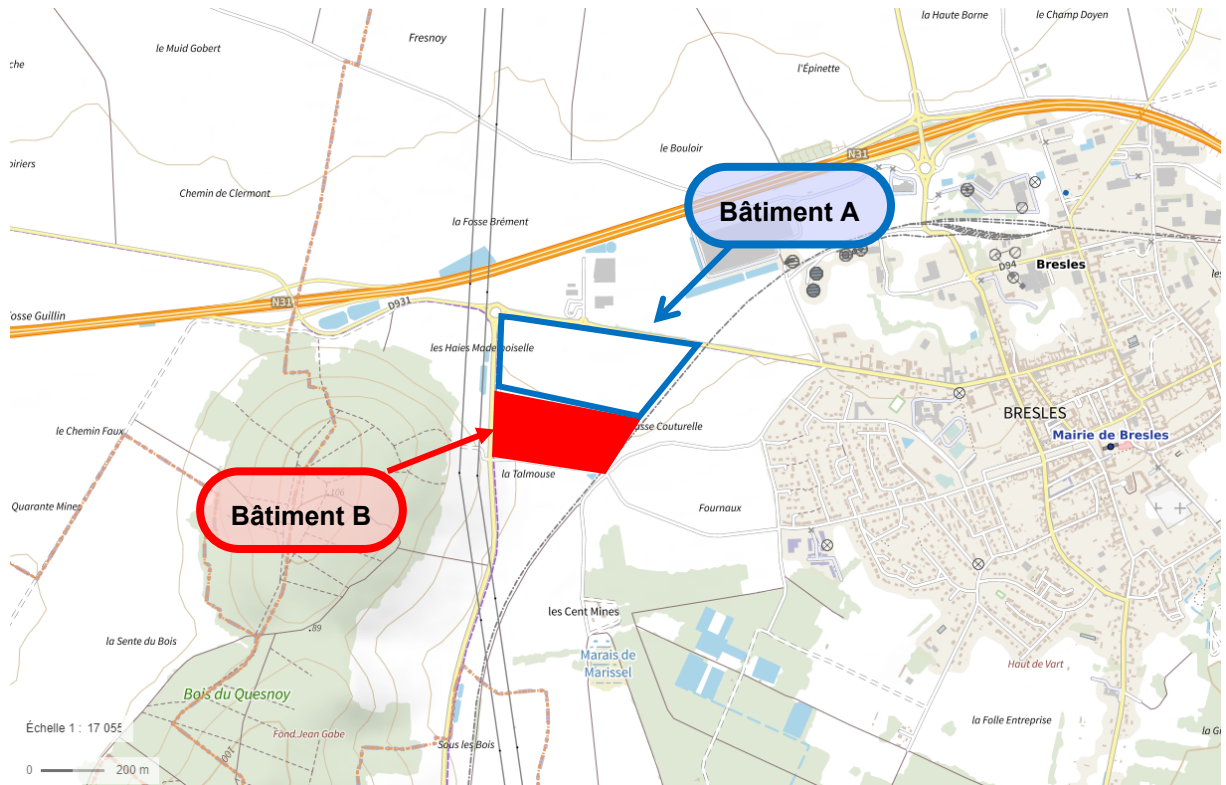
Une déclaration préalable a été déposée en mairie de Bresles afin d'acter la division du terrain en deux parties distinctes relatives au bâtiment A et au bâtiment B.

Le site du bâtiment B de la SCCV AREFIM BRESLES 1 sera délimité :

- Au Nord par le bâtiment A objet d'un dossier développé par AREFIM GE, ayant obtenu un arrêté d'enregistrement le 1^{er} septembre 2021,
- A l'Ouest par la route départementale D234,
- Au Sud par un chemin rural puis par une parcelle non aménagée du lieu-dit « La Talmouse »,
- A l'Est par une ancienne voie ferrée.

Cette étude d'impact porte sur l'emprise du bâtiment B tout en prenant en compte la présence du bâtiment A au Nord de la parcelle. Le plan de la localisation des deux projets de bâtiments A et B, est disponible ci-dessous.

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**



Zone d'implantation des bâtiments A et B du AIRPORT PARK® (Source : Géoportail)

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1.1 Le projet de bâtiment de logistique B1

Le bâtiment B objet de ce présent dossier sera implanté sur la commune de Bresles (60 510) au sein du AIRPORT PARK®, sur un terrain d'une superficie de 88 210 m²

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt et de bureaux (bâtiment B1) divisé en huit cellules de stockage, complété d'un poste de garde (bâtiment B2). La Surface Plancher totale du projet sera de 43 341,2 m².

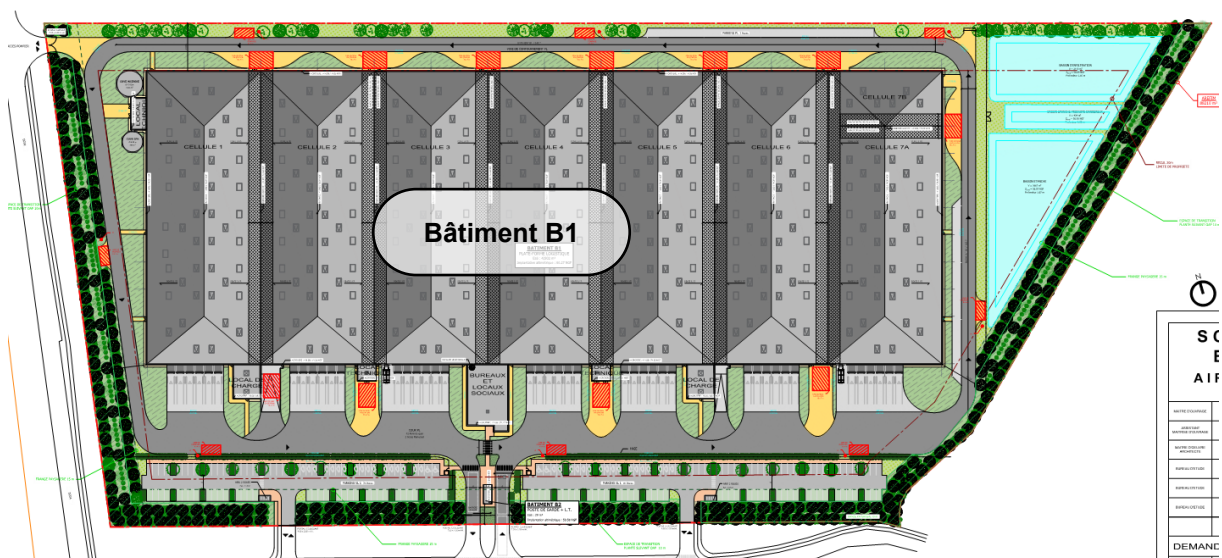
L'établissement objet du présent dossier est destiné à accueillir une activité d'entrepôt et de logistique s'appliquant à des marchandises diverses.

D'une manière générale, les différentes étapes de l'activité logistique qui sera exercée sur le site sont :

- La réception des produits avec un approvisionnement par poids lourds,
- Le stockage de produits dans les différentes cellules,
- La préparation des commandes,
- L'expédition des produits par poids lourds.

Dans les cellules de stockage, seuls les produits emballés seront manipulés, aucun stockage de type vrac ne sera effectué. Les produits stockés seront placés sur des palettes qui seront rangées dans les zones d'entrepôts par des chariots élévateurs.

Le plan de masse du projet est visible ci-dessous.



Plan de masse

Le site du bâtiment B de la SCCV AREFIM BRESLES 1 sera délimité :

- Au Nord par le bâtiment A objet d'un dossier développé par AREFIM GE, ayant obtenu un arrêté d'enregistrement le 1^{er} septembre 2021,
- A l'Ouest par la route départementale D234,
- Au Sud par un chemin rural puis par une parcelle non aménagée du lieu-dit « La Talmouse »,
- A l'Est par une ancienne voie ferrée.

1.1.2 Caractéristiques du projet

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt et de bureaux (bâtiment B1) divisé en huit cellules de stockage, complété d'un poste de garde (bâtiment B2). La Surface Plancher totale du projet sera de 43 545,6 m².

Le bâtiment sera divisé en huit cellules de stockage :

- Cinq cellules de 5 951 m² ;
- Une cellule de 5 981 m²
- Une cellule de 4 859 m² ;
- Une cellule de 1 121 m².

La hauteur libre sous poutre minimale du bâtiment sera égale à 11,6 m et la hauteur sous bac moyenne des cellules de stockage sera égale à 13,33 m.

La hauteur au faîtage au point haut sera de 13,70 m.

La hauteur à l'acrotère du bâtiment sera égale à 14,08 m.

Il est envisagé la présence de marchandises classables sous les rubriques 1510, 4320, 4321 et 4331.

Des produits combustibles courants pourront être entreposés sur l'ensemble de l'établissement.

Les huit cellules de l'établissement pourraient accueillir un stockage de marchandises sous température dirigée.

Il est également prévu de pouvoir stocker des liquides inflammables (rubrique 4331) ou des aérosols (rubriques 4320 et 4321).sur le site dans la cellule 7B.

Les murs séparant les cellules de stockage seront coupe-feu de degré 2 h (REI 120) sur le bâtiment B1. Ils dépasseront d'un mètre en toiture et se retourneront latéralement à la façade extérieure sur une largeur de 1 m, ou sortiront en saillie de la façade sur 1 m.

La couverture sera réalisée à partir de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité bi-couche ou membrane.

L'ensemble de la toiture satisfera au classement au feu T30-1 (BroofT3).

2 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1 Le terrain

Couvrant une superficie de 2 044 hectares, le territoire communal est constitué de paysages variés, faisant la transition entre le Plateau Picard et la vallée du Thérain. Au nord, il empiète sur le vaste plateau calcaire, dont les terrains sont propices aux grandes cultures en openfield. Sur le plateau, l'altitude s'élève doucement pour atteindre une centaine de mètres aux limites nord de la commune. La butte du Quesnoy à l'ouest, le Mont César au sud et le massif forestier de Hez-Froidmont à l'est et au sud-est (Mont Volant), encadrent le bourg et une zone de marais, caractéristique de la vallée du Thérain.

La surface de la zone de projet est occupée par un champ d'un seul tenant exploité à des fins agricoles. Ce champ, contiguë à la zone industrielle de « l'Hermitage » au nord est entouré sur ses autres périphéries par d'autres champs cultivés. Enfin, il est dominé dans sa partie ouest par le Mont du Quesnoy.

2.2 Les eaux et le sol

Le terrain d'étude a été occupé par une activité agricole jusqu'à nos jours. Le site étudié est actuellement occupé par des champs en friche (dernière récolte en automne 2020, le terrain ne sera pas replanté). Aucun risque particulier n'est recensé au droit de la zone d'étude. La géologie est classique pour la région.

Aucune activité potentiellement polluante recensée n'a pris place au droit et à proximité immédiate du site.

Le sud de la commune est traversé par la Trye, ruisseau alimenté par plusieurs drains traversant les marais, et qui finit sa course en se jetant dans le Thérain en amont de Hermes.

Les zones marécageuses, dont certaines sont aujourd'hui asséchées ou en étangs, représentent une part importante du territoire communal sud : le marais des Cent Mines (anciennes gravières), le marais de Marissel, le marais d'Hynu, le Grand et le Petit Marais. La nature du terrain a permis l'exploitation de cressonnières, bassins d'eau courante où l'on cultive le cresson de fontaine. Bresles compte en 2020 trois cressiculteurs

Le Thérain s'écoule à une dizaine de kilomètres de Bresles.

D'une longueur de 94,3 km, le Thérain prend sa source à Grumesnil en Seine Maritime. Son cours assez rectiligne se dirige vers le sud-est et il passe à Beauvais. Sa confluence avec l'Oise est en aval de Creil. Le Thérain est une rivière petite mais régulière et relativement abondante, bien alimentée par des précipitations régulières.

La zone d'implantation du projet est dépourvue de cours d'eau ou de plan d'eau. Seuls les bassins de rétention des eaux des infrastructures routières et industrielles sont présents.

**Site SCCV AREFIM
BRESLES 1***Carte du réseau hydrographique, source : Géoportail*

2.3 La qualité de l'air

La qualité de l'air dans les Hauts de France est surveillée par Atmo Hauts de France. Les associations de surveillance de la qualité de l'air de Picardie (Atmo Picardie) et du Nord – Pas-de-Calais (Atmo Nord – Pas-de-Calais) ont fusionné le 1^{er} janvier 2017, suite à la réforme territoriale et à la création de la région Hauts-de-France.

Atmo Hauts-de-France, agréée par le Ministère en charge de l'Environnement, est membre de la Fédération Atmo France, regroupant 18 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA – 1 par région administrative de métropole et d'outre-mer) et 1 Association de Surveillance de la Qualité de l'Air (ASQA) située en Nouvelle-Calédonie.

Le bureau d'études ISPIRA a été mandaté afin de réaliser une étude d'impact sur l'air et la santé. Le rapport complet est disponible en annexe n°5 de cette présente étude d'impact.

Lors de cette étude, les composés mesurés étaient les suivants :

- Dioxyde d'azote (NO₂) ;
 - ➔ Les teneurs moyennes sur la campagne sont faibles et s'échelonnent entre 2,8 et 10,0 µg/m³. La comparaison avec les valeurs limites établies sur une année complète est indicative pour les concentrations relevées sur la zone d'étude puisque la durée de mesure est restreinte. Toutefois, sur la période, les points présentent des concentrations bien inférieures à la valeur recommandée par l'OMS de 40 µg/m³ en moyenne annuelle pour le NO₂.
- Particules PM₁₀ ;

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

- Bien que supérieure à la concentration relevée à Beauvais durant la campagne de mesure, il est très probable que la valeur limite annuelle est respectée au droit de la zone du projet d'aménagement. Ceci est corroboré par les concentrations moyennes annuelles modélisées par Atmo Hauts-de-France et visibles sur la figure suivante pour l'année 2019. La valeur recommandée par l'OMS est quant à elle potentiellement dépassée à proximité immédiate des axes routiers structurants.
- Benzène
 - Ce polluant n'apparaît plus comme un enjeu en contexte de proximité routière et il est certain que la valeur limite en moyenne annuelle et l'objectif de qualité seront respectés au droit du projet.

2.4 Le climat

La commune de Bresles est caractérisée par un climat de type océanique dégradé, marqué par l'humidité et une faible amplitude thermique. Etant située à environ 100 kilomètres du littoral de la Manche, la commune bénéficie d'influences maritimes : un climat doux et humide, avec des hivers modérément froids et des étés tempérés par la brise marine.

La température moyenne mensuelle varie de + 3,6°C en janvier à + 18,4°C en juillet avec une moyenne annuelle de +10,7°C.

La hauteur moyenne des précipitations annuelle est de 669,4 mm. La hauteur moyenne mensuelle des précipitations varie de 49 mm (en avril) à 69 mm (en décembre).

Les vents dominants viennent du secteur Sud-Ouest, en raison de la fréquence des systèmes dépressionnaires situés sur le proche Atlantique. Toutefois, on peut noter un nombre important de situations avec vents de Nord-Est (la Bise), notamment quand l'anticyclone continental de Sibérie se renforce, en hiver et au printemps.

2.5 La faune et la flore

Le récapitulatif global des enjeux écologiques est exposé ci-dessous :



Les prospections ne révèlent aucun enjeu écologique sur la zone d'étude stricte. Cependant, des éléments écologiques situés à proximité immédiate de la zone de projet sont utilisés par plusieurs taxons comportant des espèces protégées.

Il s'agit de:

- Utilisation des fourrés de Saules et des ronciers et voie ferrée en bordure Sud et Est pour la nidification et le transit de l'Avifaune (Tarier pâtre, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) ;
- Utilisation de la voie ferrée et des ronciers adjacents par le Lézard des murailles comme voie de transit et site de reproduction.
- Utilisation des fourrés de Saules et des ronciers en bordure de voie ferrée par la Pipistrelle commune pour ses déplacements.

Les enjeux écologiques sont localisés en bordure de la zone de projet. Ils correspondent à la bordure Sud et Est de la zone d'étude occupés respectivement par des fourrés de Saules et une voie ferrée bordée de ronciers. Ces éléments sont utilisés par l'avifaune protégée, le Lézard des murailles et la Pipistrelle commune.

2.6 Les espaces naturels protégés

Le périmètre d'étude n'est recoupé par aucune ZNIEFF.

La zone d'étude est proche d'une ZNIEFF de type I « Butte du Quesnoy » et quatre autres zonages sont compris dans la zone étendue du projet.

La Butte du Quesnoy correspond à des milieux boisés, des landes et pelouses sableuses, bien différents de la zone d'étude (milieu agricole en jachère).

Très peu d'espèces recensées dans cette ZNIEFF sont capables d'utiliser la zone d'étude pour une partie de leur cycle biologique.

Un seul site Natura 2000 est inclus dans la zone étendue du projet.

Les habitats de ce site Natura 2000 ne correspondent pas au milieu agricole. Il s'agit d'éléments boisés, de marais et de prairies. Peu d'interactions sont donc attendues entre ce site et la zone d'étude.

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est comprise dans les périmètres d'étude, le zonage le plus proche est situé à environ 33,7 km du projet.

Aucun Parc Naturel Régional n'est compris dans les périmètres d'étude, le zonage le plus proche est situé à environ 25,7 km du projet.

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est compris dans les périmètres d'étude, le zonage le plus proche est à environ 22 km du projet.

2.7 Les continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) identifie les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) à savoir :

- Des réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer toute ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- Des corridors biologiques et des éléments de connexions écologiques : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors biologiques et les éléments de connexion écologiques peuvent être linéaires, discontinus, ou paysagers.
- Des espaces naturels relais : zones tampon ou annexes présentant une couverture végétale qui les rend susceptibles de constituer des espaces relais pour les déplacements de la faune et de la flore à travers le paysage.

Le SRCE Picardie n'a pas été adopté. Il a fait l'objet d'une enquête publique en 2015 et propose tout de même des cartographies répertoriant les composantes et objectifs.

Les habitats du Réservoir de Biodiversité à proximité correspondent aux milieux boisés. Ils sont différents des habitats recensés sur site. Néanmoins, les continuités écologiques au sein de paysages peuvent être améliorées avec des aménagements favorables dans le cadre du projet.

2.8 Le bruit

Dans le cadre du dépôt du présent dossier d'autorisation environnementale, et en application de la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, une étude des niveaux sonores à l'état initial a été réalisée par la société DIAGOBAT. L'étude complète est disponible en annexe n°4 de ce présent document.

Une campagne de mesures sonométriques a été réalisée par DIAGOBAT. Cette étape de l'étude permet de caractériser l'environnement sonore actuel autour de l'emprise du projet. Pour cela, une **mesure sonométrique a été réalisée le 8 juin 2021.**

Les résultats des mesures concluent que l'ambiance sonore actuelle est typique de celle d'une commune rurale (machines agricoles, animaux, chants d'oiseaux, végétations...). Les bruits de trafics sur le chemin Bailleul viennent s'ajouter aux bruits considérés comme ruraux.

L'ambiance sonore préexistante en ce point est dite modérée au sens de l'arrêté du 5 mai 1995 (cf. présentation du cadre réglementaire).

2.9 Le trafic

Le site est localisé au sud de la commune de Bresles, à proximité d'un axe à vocation de desserte départementale et intercommunale (N31). Le société DIAGOBAT a été mandatée par la SCCV AREFIM BRESLES 1 afin de réaliser une étude de circulation. Cette étude complète est disponible en annexe n°2 de ce présent document.

Au vu de la localisation au sein d'un secteur urbanisé diffus et des fonctionnalités du maillage viaire de desserte du projet, le périmètre d'étude de la circulation automobile est défini par la voie de desserte du projet, complété par les carrefours de connexions aux voiries de desserte principales proches.

Les flux en heure de pointe matin (HPM) sont la traduction des TMJA, avec :

- Les flux les plus importants sur la N31, et dans une moindre mesure la D931, avec une orientation marquée vers Beauvais ;
- Des flux faibles sur les voiries de dessertes locales, sans orientation marquée, signe d'une fonction d'échange.

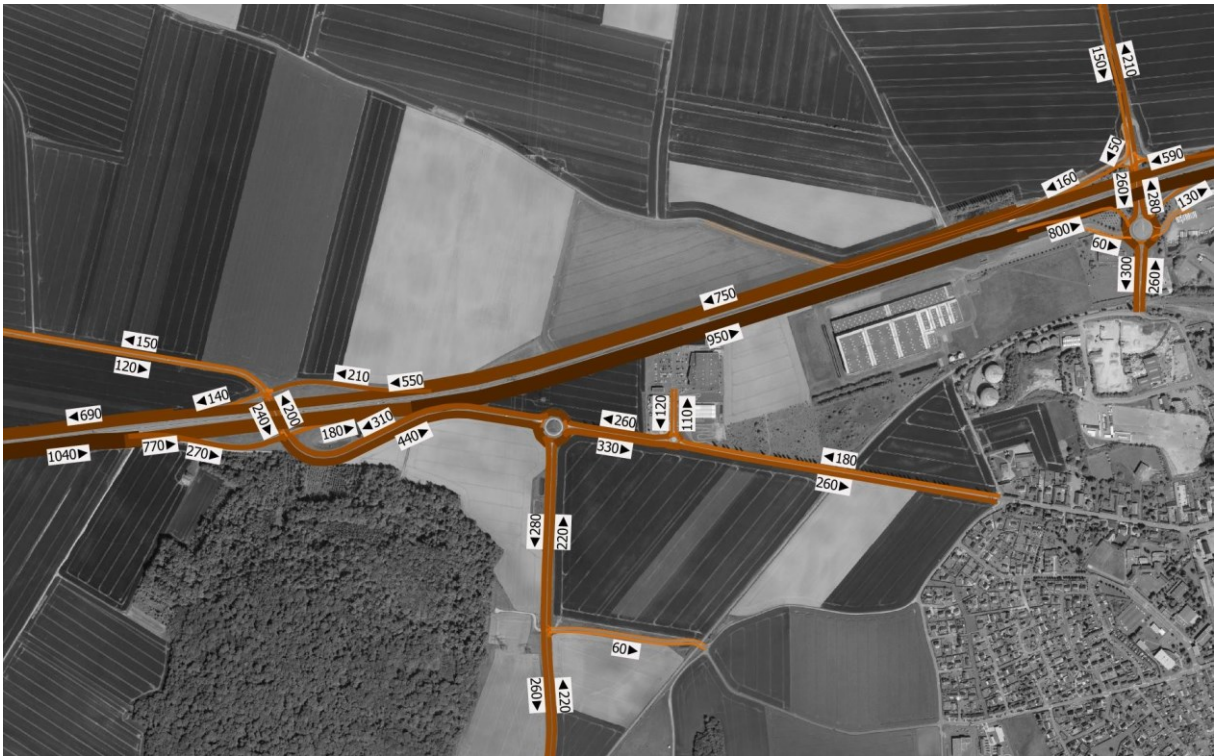
**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

- Un flux inférieur à 250 uvp/h/double-sens sur les voiries encadrant les parcelles sud du projet.



Trafic actuel en HPM (uvp/h)

L'heure de pointe du soir supporte des trafics globalement similaires dans leur structure, modulo la pendularité des flux sur les axes primaires, avec un flux global légèrement plus élevé qu'en HPM, avec un flux maximum de 1040 uvp/h/double-sens, sans que celui-ci ne soit importante compte tenu du gabarit des voiries.

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

Trafic actuel en HPS (vvp/h)

Les analyses capacitaires statiques des carrefours giratoires du périmètre d'étude ont été réalisées avec le logiciel GIRABASE.

L'analyse capacitaire statique ne prend pas en compte les interactions entre les différents giratoires. Elle se base sur les charges par voies et la configuration géométrique du giratoire.

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

Nom du Carrefour :	D931 x D234
Localisation :	Bresles
Environnement :	Rase Campagne
Anneau	
Rayon de l'îlot infranchissable :	18,00 m
Largeur de la bande franchissable :	1,00 m
Largeur de l'anneau :	7,00 m
Rayon extérieur du giratoire :	26,00 m

Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	Entrée à 15 m	Ilôt	Sortie
D931 Ouest	0			3,5		9	4
D931 est	180			3,5		10	4
D234	275			3,5		7	4

Branche D931 Ouest						
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
hpm	1171	87%	0vh	2vh	1s	0,0h
hps	1108	82%	0vh	2vh	1s	0,1h

Branche D931 est						
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
hpm	1275	85%	0vh	2vh	0s	0,0h
hps	1019	71%	0vh	2vh	1s	0,1h

Branche D234						
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
hpm	1183	85%	0vh	2vh	1s	0,0h
hps	985	82%	0vh	2vh	1s	0,1h

L'ensemble des branches des carrefours du périmètre d'étude disposent de réserves de capacité confortables.

Les conditions de circulation disponibles en ligne confirment les analyses capacitaires, le secteur d'étude étant globalement fluide aux heures de pointes.



Conditions de circulation en HPM (source : Google Maps)



Conditions de circulation en HPS (source : Google Maps)

3 INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 Les eaux et le sol

3.1.1 L'alimentation en eau potable

Dans le cadre de leur activité de logistique, 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.

L'effectif maximal en simultané sera de 152 personnes. Il pourra néanmoins avoir la présence de deux équipes sur le site : 112 personnes le matin, 112 personnes l'après-midi, auxquels 40 personnes viennent s'ajouter dans les bureaux de l'établissement en un seul shift.

Pour un effectif de 264 personnes, on peut donc envisager une consommation maximale de 13 200 litres d'eau potable par jour (soit 13,2 m³/j).

La canalisation d'alimentation en eau potable de l'établissement sera équipée de disconnecteurs permettant d'empêcher tout phénomène de retour vers le réseau public.

3.1.2 Les eaux usées

La charge DBO associée du site est estimée à 300 mg/l soit 3,96 kg par jour pour un effectif de 264 personnes.

Les eaux usées seront traitées dans la station d'épuration de Bresles (code Sandre 036010302000). Cette station peut traiter un volume journalier de 900 m³ pour 6 000 EH et 360 kg de DBO5. Les eaux traitées sont rejetées dans le fossé d'Hynu, affluent de la Tyre. Les eaux sont traitées par aération (boues activées), prétraitement, déphosphorisation et traitement physico-chimique. Les boues subissent un traitement d'épaississement, puis de déshydratation mécanique.

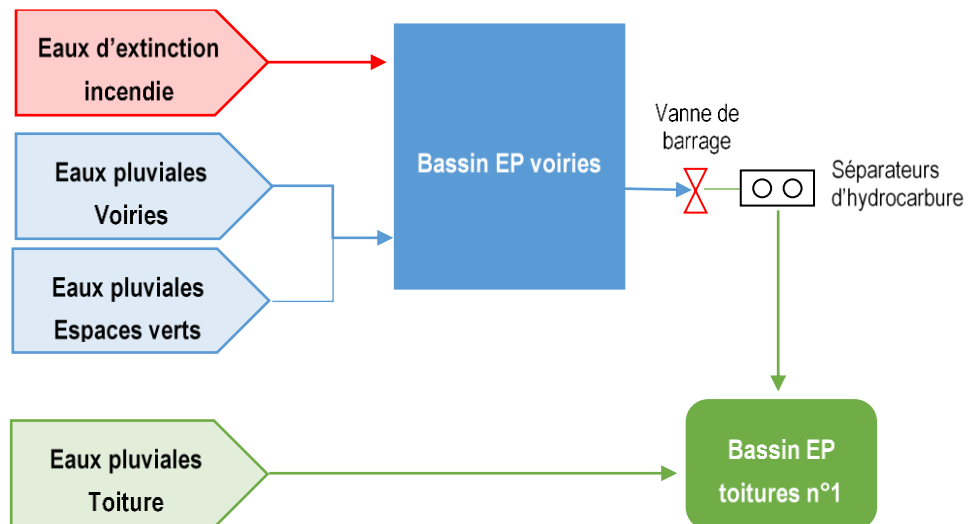
Les eaux usées produites sur le site seront uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle ne sera réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques.

3.1.3 La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales de l'orage trentennal sont retenues puis infiltrées sur la parcelle dans un bassin d'orage. Les eaux pluviales de toiture sont collectées indépendamment des eaux pluviales de voirie pour être acheminées vers le bassin d'infiltration.

Les eaux pluviales des voiries transitent par un bassin étanche avant d'être traitées par un séparateur d'hydrocarbures et d'être rejetées dans un bassin d'infiltration. Le bassin étanche sert de bassin tampon, son débit de fuite est limité à 5 l/s.

Le schéma de principe de gestion des eaux pluviales pour le bâtiment SCCV AREFIM BRESLES 1 est présenté ci-dessous.



Le dimensionnement de la rétention des eaux pluviales de voiries de l'établissement en cas d'orage trentennal est basé sur un bassin d'orage étanche dédié aux eaux pluviales de voiries se rejetant avec un débit de fuite de 5 l/s dans le bassin d'infiltration de l'établissement. Le bassin étanche servira également à la rétention des eaux d'extinction incendie.

Le bassin étanche devra présenter un volume minimal de 2 860 m³. Il a été dimensionné pour pouvoir retenir l'orage trentennal sur les voiries (974 m³) et les eaux d'extinction incendie (2 532 m³) en retranchant la part de l'orage dans la D9A (646 m³).

Les eaux pluviales de toitures seront retenues dans un bassin non étanche d'un volume minimum de 1 931 m³.

Les plans fournis en pièce jointe du présent dossier permettent de constater que le bassin d'infiltration aura un volume de 2 113 m³, soit bien supérieur au volume minimal demandé.

3.1.4 La gestion des eaux incendie

Huit poteaux incendie seront répartis autour du bâtiment de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 m d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

distants entre eux de 150 m maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).

Dans notre cas, le besoin en eau pour la défense incendie de l'établissement s'élève donc à 390 m³/h pendant deux heures.

Suite à une demande du SDIS, le site sera équipé d'une pompe permettant de fournir un débit de 570 m³/h pour lutter contre l'incendie dans la cellule de stockage de liquides inflammables.

Les poteaux incendie du site seront alimentés par un réseau privé grâce à une source et un groupe motopompe dédiés.

Le calcul de la D9 nous donne un débit minimal de 390 m³/h afin d'alimenter les poteaux incendie de l'établissement.

Le débit devra être assuré pendant 167 minutes, correspondantes à la durée d'incendie maximale calculée dans une cellule par le logiciel FLUMilog.

Le site sera donc équipé d'une réserve incendie ayant un volume minimal de 1 086 m³.

Une vanne de barrage sera implantée en aval du bassin étanche.

En cas d'incendie, cette vanne sera fermée afin de retenir les eaux d'extinction dans ce bassin, dans les réseaux et dans les quais.

3.2 La qualité de l'air

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

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- les gaz d'échappements des véhicules transitant sur le site,
- les gaz de combustion de l'installation de chauffage,
- le dégagement d'hydrogène du local de charge des batteries.

3.3 La santé

Dans le cadre de l'aménagement de ce projet, le bureau d'études ISPIRA a été mandaté par DIAGOBAT pour mener le volet air et santé de l'étude d'impact relative au projet. Pour cela, un état initial de la qualité de l'air et une estimation des émissions permettant de présenter l'impact du projet sur les émissions de polluants liés au trafic routier ont été réalisés.

Le rapport d'étude complet fourni par DIAGOBAT et réalisé par ISPIRA est disponible en annexe n°5 de l'étude d'impact.

La conclusion du rapport est la suivante :

- A l'horizon 2023 sans le projet, on observe une stagnation des émissions en SO₂, Arsenic et Nickel vis-à-vis de l'état actuel. L'évolution du parc roulant ne permet pas de compenser l'augmentation du trafic routier ;

- A l'horizon 2023 avec le projet, les émissions sont inférieures ou comparables à celles de l'état actuel.

3.4 Le climat

Parmi les rejets atmosphériques cités au paragraphe précédent, les gaz d'échappement des véhicules sont des gaz à effet de serre susceptibles de participer au réchauffement climatique.

Cependant, le projet ne dispose pas d'une envergure suffisante pour influencer de façon significative sur le climat et les microclimats locaux.

3.5 La faune et la flore

D'après les prospections menées par le bureau d'études DIAGOBAT sur les parcelles, les enjeux écologiques sont localisés en bordure de la zone de projet : ils correspondent à la bordure Sud et Est de la zone d'étude occupés respectivement par des fourrés de Saules et une voie ferrée bordée de ronciers. Ces éléments écologiques sont utilisés par l'avifaune protégée (nidification et transit), le Lézard des murailles (reproduction et transit) et la Pipistrelle commune (transit).

Les préconisations relatives à la phase chantier, détaillées en partie 8.5.1, permettent d'éviter la destruction et le dérangement d'individus protégés. De même, les aménagements écologiques proposés dans le cadre du projet favorisent le transit, le refuge, l'alimentation et la reproduction de différents taxons. Ces mesures sont détaillées en partie 8.5.2.

D'une manière générale, le projet permet de limiter les incidences directes et indirectes de l'opération sur la biodiversité locale et d'améliorer la qualité écologique des parcelles à long terme par rapport à l'existant.

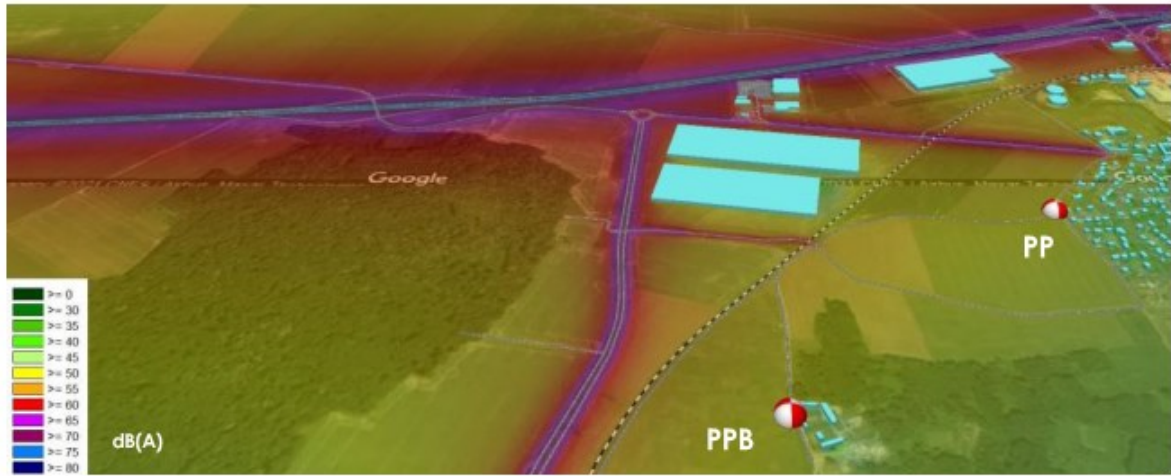
3.6 Le bruit

Le trafic est exprimé en Trafic Journalier. Les vitesses de circulation sont les vitesses maximales réglementaires.

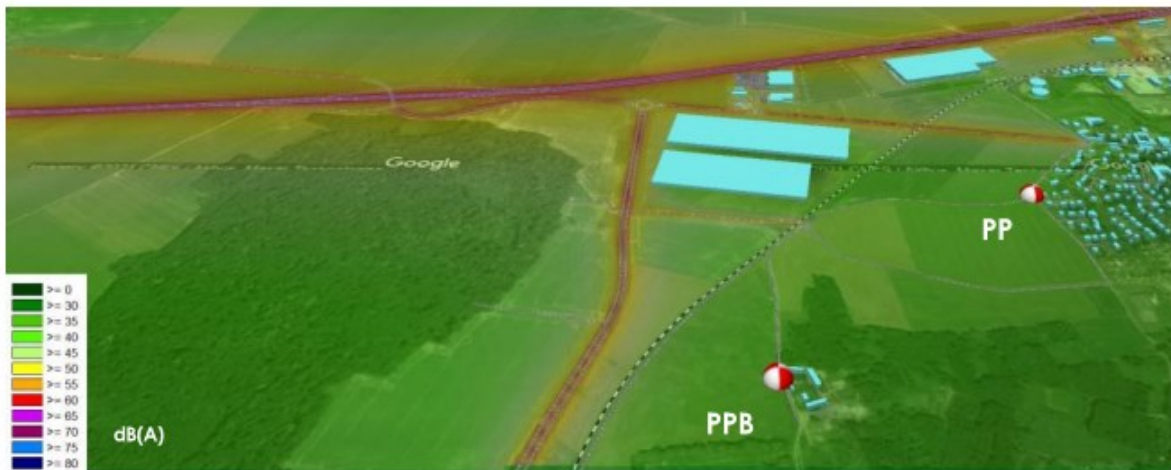
L'état projeté (état de référence + projet) est caractérisé grâce à une modélisation de la propagation sonore en milieu extérieur.

Pour cela, les données d'entrée du logiciel de calculs seront les données de trafic de l'état projeté.

- **Cartes de bruit de l'état projeté**



Modélisation de l'état projeté en période diurne



Modélisation de l'état projeté en période nocturne

- **Résultats des calculs concernant le trafic routier**

Emplacement point récepteur	PP
Ambiance sonore préexistante	Etat projeté calculé Jour : 50.3 dBA = Nuit : 39.8 dBA =
	Modérée

Résultats de l'état projeté (1/2)

Un points de calcul supplémentaire PPB a été modélisé aux droits d'une zone d'habitations plus éloignées.

Emplacement point récepteur	PPB
Ambiance sonore préexistante	Etat projeté calculé Jour : 49.7 dBA + 0.1 dB Nuit : 38.5 dBA + 0.1 dB
	Modérée

Résultats de l'état projeté (2/2)

Remarques: L'émergence entre l'état de référence et l'état projeté est toujours inférieure à 0.5 dB(A).

A noter que la différence entre deux niveaux sonores est jugée comme étant significative à partir de 2 dB(A) (art. 2 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des

aménagements et infrastructures de transports terrestres). Une augmentation du niveau sonore inférieure à 2 dB(A) est quasiment imperceptible.

L'ambiance sonore reste modérée pour la totalité des points.

3.7 Le trafic

Le site disposera de 3 accès différenciés depuis le chemin Bailleul, deux accès VL entrées/sorties destinés à la desserte des stationnement interne dédiés et 1 accès PL entrées/sorties permettant d'accéder à l'ensemble des quais de chargement.

Sur la base des hypothèses, les flux générés par le projet sont les suivants :

- Un flux journalier d'environ 540 VP (entrants et sortants cumulés) ;
- Un flux journalier d'environ 170 PL (entrants et sortants cumulés) ;
- Heure de pointe matin : environ 35 VP et 10 PL (entrants et sortants cumulés) ;
- Heure de pointe soir : environ 35 VP et 13 PL (entrants et sortants cumulés).

- **Flux journaliers**

A la différence des flux aux heures de pointes qui n'incluent pas les flux liés aux postes en équipes décalées, les flux journaliers permettent de rendre compte de l'activité complète du site et de son impact sur le trafic local.

L'augmentation est significative (environ 120%) sur une portion du chemin Bailleul en front du site qui est l'accès unique au projet, dont le trafic en situation de référence est faible (environ 800 VP/jour).

L'augmentation journalière de trafic est d'environ 15% sur la D234 en front du site et à moins de 10% sur la D931 en liaison avec la N31, par rapport à la situation de référence.

L'augmentation est contenue à moins de 5% sur les autres voiries.

Les trafics demeurent conformes à la hiérarchie et au gabarit des voiries.

- **Heure de pointe matin**

Les trafics supplémentaires liés au projet en HPM ne modifient pas la pendularité ou les volumes de trafic sur les voiries du périmètre d'étude.

La proximité des échangeurs de la N31 permet de ne pas créer de transit à travers le secteur urbanisé de Bresles.

Les niveaux de trafic sur cette plage horaire demeurent conformes à la hiérarchie et au gabarit des voiries, aucun aménagement spécifique n'est à envisager.

L'analyse capacitaire du giratoire est présentée en annexe de l'étude trafic. Il continue de disposer de réserves de capacités confortables.

Les diminutions de capacités selon les giratoires et les branches sont limitées à 3% maximum, garantissant une fluidité des circulations dans le périmètre d'étude.

- **Heure de pointe soir**

Comme en HPM, les trafics supplémentaires ne modifient pas l'orientation ou les volumes de circulation au sein du périmètre d'étude.

Les niveaux de trafic sur cette plage horaire demeurent conformes à la hiérarchie et au gabarit des voiries, aucun aménagement spécifique n'est à envisager.

L'analyse capacitaire du giratoire est présentée en annexe de l'étude trafic. Il continue de disposer de réserves de capacités confortables.

Les diminutions de capacités selon les giratoires et les branches sont limitées à 3% maximum, garantissant une fluidité des circulations dans le périmètre d'étude.

3.8 Le paysage

Une perspective d'insertion paysagère du projet dans son ensemble est jointe ci-dessous.



Insertion paysagère

3.9 Les déchets

Le projet va entraîner la production de déchets. Des sociétés spécialisées se chargeront de l'évacuation des déchets autre que DIB/OM vers des filières adaptées. La valorisation des déchets sera privilégiée à l'incinération ou la mise en décharge.

Les seuls déchets dangereux générés seront des boues des séparateurs d'hydrocarbures, les chiffons souillés et éventuellement les batteries des chariots électriques. Ces déchets seront également collectés et traités par des sociétés spécialisées.

Un tableau récapitulatif des déchets produits est disponible dans l'étude d'impact en paragraphe 4.8.3.

3.10 Effets cumulés

Nous allons étudier les effets cumulés du site avec le projet de lotissement « La Folle Entreprise » sur les enjeux environnementaux du territoire.

Nous allons également étudier les effets cumulés de ce projet avec le bâtiment A.

3.10.1 Les effets cumulés sur l'eau

Les eaux usées de chaque projet seront traitées par la station d'épuration de Bresles, qui est suffisamment dimensionnée pour recevoir les effluents des bâtiments de logistique et du lotissement.

Les eaux pluviales seront gérées indépendamment pour chaque projet :

- Concernant les bâtiments A et B, les eaux seront infiltrées sur chaque parcelle (avec traitement par séparateur à hydrocarbures pour les eaux de voiries)
- Concernant le lotissement, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle pour les secteurs privés et collectées, stockées, infiltrées par 8 ouvrages végétalisés pour infiltration sur les secteurs collectifs

3.10.2 Les effets cumulés sur l'air

Les impacts des projets seront liés aux émissions des véhicules (PL et VL) et aux rejets des chaudières gaz. Aucun des projets ne sera source d'émissions polluantes autres que celles précitées.

Il n'y aura donc aucun effet cumulé sur la thématique air.

3.10.3 Les effets cumulés sur le sol

Outre le terrassement des parcelles concernées qui modifiera l'aspect de surface du sol, les impacts possibles sur le sol sont uniquement causés par un fonctionnement anormal de l'activité : déversement accidentel d'hydrocarbures des véhicules.

Les impacts liés à l'utilisation du sol sont localisés sur les parcelles concernées par chacun des projets. Aucun effet cumulé ne peut être mis en évidence pour ces projets.

3.10.4 Les effets cumulés sur la faune et la flore

Le terrain objet du présent dossier a un enjeu faible. La conclusion de l'étude écologique menée sur le terrain d'assiette du bâtiment A avait conclu que la zone de projet ne présentait pas d'enjeux

majeurs, les impacts du projet ayant été définis comme nuls à très faibles sur les complexes faunistiques et floristiques. Ainsi, aucun effet cumulé ne peut être mis en évidence pour ces projets.

3.10.5 Les effets cumulés sur le paysage

Les effets sur le paysage ont été étudiés à l'avance pour les deux bâtiments A et B. Dès la conception du projet, il a été prévu une harmonie entre l'ensemble des bâtiments.

Concernant le lotissement « la Folle Entreprise », les projets sont éloignés entre eux de 1 km. Ils ne sont pas suffisamment proches pour que la vue soit impactée par les deux projets.

3.10.6 Les effets cumulés sur le bruit

Les modélisations sonores relatives au projet du bâtiment B ont été effectuées en prenant en compte la présence du bâtiment A.

Les bruits générés par les différents projets sont principalement liés au trafic des véhicules. Les deux projets Bâtiments A et B / La Folle Entreprise sont séparés de 1 km et par plusieurs routes.

Il n'y aura donc pas d'effet cumulé sur le bruit.

3.10.7 Les effets cumulés sur le trafic

L'étude sur le trafic réalisée par DIAGOBAT a été faite en prenant en compte les différentes évolutions urbaines au sein de la zone et plus généralement de la ville de Bresles. Ainsi, les mouvements de VL et de PL ont été intégrés dans l'étude trafic du bâtiment B, dont les conclusions ne mettent pas en avant de dégradations des conditions de circulation. Aucun effet cumulé ne peut être mis en évidence pour ces projets.

4 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

4.1 Les eaux et le sol

Les mesures prises sur le site auront pour objectif de :

- Economiser la consommation d'eau potable à l'échelle du projet,
- Gérer les eaux pluviales à l'échelle de la parcelle,
- Evacuer les eaux usées.

En fonctionnement, afin de limiter la consommation d'eau, tous les appareils sanitaires seront équipés de système hydro-économiques (réducteurs de pression, mitigeurs, chasses d'eau 3/6...) permettant de réduire de façon notable la consommation d'eau potable.

Afin de prévenir tout risque de pollution, les mesures suivantes seront mises en place sur le site :

Alimentation en eau potable : les canalisations d'alimentation en eau potable seront équipées de disconnecteurs permettant d'éviter tous phénomènes de retour vers le réseau d'alimentation public.

Eaux usées : raccordement à la station d'épuration de Bresles, suffisamment dimensionnée pour traiter les eaux usées des bâtiments objets de cette présente étude d'impact.

Eaux pluviales de voiries : les eaux seront traitées par des séparateurs d'hydrocarbures. Ils respecteront les normes en vigueur et seront régulièrement entretenus.

Eaux incendie : en cas d'incendie, les eaux incendie seront confinées, via l'arrêt de vannes de barrage dans les différents bassins étanches. Elles seront analysées, et traitées comme déchets dangereux si besoin.

4.2 La qualité de l'air

Il n'y aura pas de stockage en vrac de produits pulvérulents sur le site.

Les rejets atmosphériques de l'établissement seront conformes aux normes en vigueur.

Les poids lourds circulant sur le site respecteront les normes anti-pollution, la vitesse sera limitée à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement et les moteurs seront obligatoirement coupés quand les poids lourds sont à l'arrêt.

La chaudière sera conforme aux normes en vigueur sur la pollution atmosphérique des installations de combustion. Elle sera alimentée par du gaz naturel qui est le combustible fossile le moins polluant. Elle sera entretenue et contrôlée régulièrement.

4.3 Le climat

- **La gestion des gaz d'échappement des véhicules**

Afin de limiter ces rejets les mesures suivantes ont été retenues :

- Vitesse limitée des véhicules sur le site ;
- Arrêt des moteurs de poids-lourds pendant leurs chargements et déchargements.

En ce qui concerne l'activité de transport de marchandises, les mesures qui pourront être prises par les utilisateurs sont :

- Un renouvellement et un entretien régulier de la flotte de poids-lourds ;
- L'optimisation du remplissage des poids-lourds ;
- Une conduite économique.

- **L'éclairage**

Il sera mis en place des éclairages LED dans l'établissement.

L'éclairage des espaces de stationnement fonctionnera pendant les heures d'exploitation et lorsque nécessaire, notamment pour éviter les problèmes éventuels de sécurité sur le site.

Deux aspects sont pris en compte pour réduire la consommation d'énergie électrique :

- Privilégier l'éclairage naturel
- Contrôler l'éclairage artificiel

4.4 La faune et la flore

4.4.1 En phase chantier

4.4.1.1 Evitement des zones à enjeux écologiques, en limite de zone d'étude

Afin d'éviter tout impact des opérations de chantier sur l'avifaune, le Lézard des murailles, la Pipistrelle commune et la faune en général, l'éventuel débroussaillage des éléments écologiques à enjeux décrits dans l'expertise à savoir les fourrés de Saules et les ronciers le long de la voie ferrée doit débiter impérativement en dehors de la période de sensibilité de la Faune (Avril à Septembre inclus).

Aussi, aucun mouvement de terre, stockage de matériel ou d'engin ou passage d'engin n'est autorisé dans ces zones à cette période.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période d'intervention												

4.4.2 En phase de fonctionnement

4.4.2.1 Créations d'habitats favorables à la flore et à la faune locale

Des habitats diversifiés seront créés dans le cadre du projet pour permettre l'installation de la flore et de la faune locale. Par exemple des espaces de prairies champêtres, de prairies humides, de berges végétalisées et d'ourlet seront proposés.

Des milieux présentant une strate végétale plus haute seront aménagés pour le refuge et la reproduction de la faune et notamment des oiseaux (fourrés arbustifs, ronciers, haies et bosquets).

Tous ces aménagements seront composés d'espèces végétales indigènes, adaptées aux conditions climatiques locales et partageant des milliers d'années de coévolution avec la faune locale.

4.4.2.2 Installation de refuges divers pour la faune

Des refuges artificiels permettent de renforcer l'accueil de la faune locale, notamment des reptiles dans les espaces végétalisés non fréquentés (pierriers, tas de bois, tronc creux...). Une fois l'abri et le site de chasse offert, les espèces s'installent et peuvent alors se reproduire.

Ces aménagements pourraient remplir deux fonctions : un rôle écologique et un rôle pédagogique pour la sensibilisation des usagers.

Pour maintenir les populations faunistiques locales, différents refuges seront installés dans les espaces verts comme des nichoirs, tas de bois, pierriers, bûches percées etc.

4.4.2.3 Gestion douce et raisonnée des espaces verts

Le maintien des populations floristiques et faunistiques locales passe avant tout par l'entretien des espaces verts.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Aussi, il convient de réduire la tonte au minimum, avec préférentiellement une fauche exportatrice par an sur les prairies champêtres voire deux si nécessaire (en Octobre uniquement ou en Mars et Octobre).

Les refuges comme les tas de bois et les pierriers sont désherbés manuellement une fois par an maximum.

Enfin, les arbustes et arbres ne doivent pas être taillés pendant la période de reproduction et de nidification de l'avifaune (Avril à Août inclus).

4.4.2.4 Limitation de la pollution lumineuse

Pour éviter le dérangement des populations de chiroptères et favoriser leur passage sur le projet, aucun dispositif d'éclairage ne devra être présent dans les espaces verts du projet. Aussi, les éclairages du projet seront orientés uniquement vers le sol et ne dépasseront pas 3000K de température de couleur.

D'autres dispositifs comme des détecteurs de présence seront installés pour réduire au maximum le temps d'éclairage.

4.5 Le bruit

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,
- Gestion des horaires.

Les poids lourds, principale source de bruit, pourront accéder au site depuis la D112F sans traverser de zones d'habitations. La vitesse des poids-lourds sera limitée sur la zone et les moteurs seront à l'arrêt pendant les phases de chargement/ déchargement.

4.6 Le trafic

4.6.1 En phase chantier

Afin de limiter les nuisances liées à l'acheminement des matériaux et engins de chantier : les livraisons seront dans la mesure du possible effectuées en dehors des heures de pointe des axes routiers situés à proximité du site.

4.6.2 En phase de fonctionnement

Une étude trafic a été réalisée par la société DIAGOBAT afin d'étudier l'impact sur la circulation de l'implantation du bâtiment objet du présent dossier.

L'étude est jointe en annexe n°2 de cette étude d'impact.

L'étude fait notamment part d'une faible offre en transports en commun desservant le site. Ainsi, DIAGOBAT a proposé plusieurs mesures d'accompagnement détaillés ci-dessous.

4.6.2.1 Mise en place d'une navette

La mise en place d'un service de navette pour les futurs employés du site serait pertinente afin de palier à la faible offre en transport en commun existante.

Afin de conforter la présence de la gare TER de Montreuil-sur-Thérain, la mise en place d'une navette entre la gare et le site permettrait d'accroître l'accessibilité par les transports en communs pour les employés.

Au vu de la nature du projet, le fonctionnement de cette navette pourrait s'effectuer aux heures de rotations d'équipes et de pointes, avec 4 à 6 rotations par jours (suivant les besoins du site). Le temps de trajet entre la gare et l'arrêt créé serait de moins de 10 minutes.

**SCCV AREFIM BRESLES 1 – Bâtiment B
Bresles**

La création d'un arrêt de bus à proximité du site permettrait de faciliter la mise en place de ce service, d'autant que ce type de desserte est déjà en activité dans d'autres ZA de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

Cette navette pourrait être mutualisée avec le personnel de la zone logistique implantée au *nord* du site afin de conforter la création de cette nouvelle desserte.



Proposition itinéraire navette entre la gare et le projet

4.6.2.2 Mise en place d'un service de covoiturage

La Communauté d'Agglomération du Beauvaisis a passé un partenariat avec l'entreprise de covoiturage Klaxit. Ce service de mise en relation de personnes via une application est subventionné par l'Agglomération, pour tous les trajets ayant pour origine ou destination l'une des 53 communes de son territoire, dans le cadre de la Loi d'Orientation des Mobilité.

Ce service pourra être proposé aux employés du site afin de réduire l'impact de l'utilisation de la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail.

Afin d'inciter les futurs employés à avoir recours au covoiturage, la création de places de stationnement réservées pourraient être créées dans les parkings VL du bâtiment.

4.6.2.3 Stationnements vélos

Le site du projet étant situé à proximité immédiate d'aménagements cyclables qualitatifs, et concernés par des projets de densification, des stationnements sécurisés pour vélos seront mis en place, afin d'offrir une alternative à l'usage de la voiture individuelle pour les employés du site.

Des stationnements de types garages à vélos seront installés, avec fixation au sol et permettant une accroche du cadre et d'une roue du vélo, de type arceau en U ou équivalent.

Nous recommandons l'installation de ces garages à vélos au niveau des parking VL qui disposent d'accès séparés des circulation PL, avec un dimensionnement adapté aux besoins des usagers.

4.6.2.4 Mobilité électrique

Afin d'encourager les modes de déplacements alternatifs aux moteurs thermiques, le site pourra mettre à disposition des bornes de recharges dédiées pour les VL, les VAE, les trottinettes, ...

Le dimensionnement de l'offre devra être cohérent avec une approche volontariste de la démarche.

4.6.2.5 Accessibilité par les modes doux

Afin d'encourager la pratique des modes alternatifs à l'automobile, le site devra proposer des cheminements internes dédiés aux modes doux, jalonnés et sécurisés, en assurant une continuité avec les aménagements déjà présents dans le périmètre d'étude.

4.7 La santé

- **L'arrêt des moteurs des poids lourds et des porteurs sur le site**

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

- **La maintenance des chaudières gaz**

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 (CO₂), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO_x) et le dioxyde de soufre (SO₂).

La hauteur des cheminées 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 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.

Les boues des séparateurs d'hydrocarbures seront enlevées conformément à la législation en vigueur et traitées par des sociétés spécialisées.