



# DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

**VINCI CONSTRUCTION**

## **Incidences notables sur l'environnement du projet d'exploitation d'une usine d'enrobés à chaud sur la Commune de Villers Saint Paul (60)**

Projet n° Ea4439c



À l'attention de

**M. le Préfet**

Janvier 2024

# DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

VINCI CONSTRUCTION

## Incidences notables sur l'environnement du projet d'exploitation d'une usine d'enrobés à chaud sur la Commune de Villers Saint Paul (60)




Projet n° Ea4439c



À l'attention de

**M. le Préfet**

Janvier 2024

Indice	Date	Ingénieur d'études (Nom, visa)	Chef de projet (Nom, visa)	Superviseur (Nom, visa)
1	24/11/2023	Gwendoline Guenot	Aurélie Cardon	Jean Delattre
2	05/12/2023	Gwendoline Guenot	Aurélie Cardon	Jean Delattre
3	18/01/2024	Gwendoline Guenot	Aurélie Cardon	Jean Delattre
				

## SOMMAIRE

1	INTRODUCTION – RAPPEL REGLEMENTAIRE	6
2	ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE	7
3	ENVIRONNEMENT NATUREL	9
3.1	Etat initial	9
3.2	Impact du projet en phase travaux	17
3.3	Impact du projet en exploitation	17
3.4	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation	17
4	PATRIMOINE ET PAYSAGE	18
4.1	Etat initial	18
4.2	Impact du projet en phase travaux et en exploitation	19
4.3	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation	19
5	VOLET SOUS-SOL	22
5.1	Contexte géologique	22
5.2	Impact du projet en phase travaux	25
5.3	Impact du projet en exploitation	25
5.4	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation	26
6	VOLET AIR	27
6.1	Etat initial	27
6.2	Impact du projet	28
6.3	Mesures de réduction des impacts sur l'air	33
7	ODEURS	34
7.1	Etat initial et nuisances	34
7.2	Mesures de réduction, d'évitement ou de compensation	34
8	VOLET EAU	35
8.1	Etat initial	35
8.2	Impacts du projet en phase travaux	37
8.3	Impacts du projet en exploitation	37
8.4	Compatibilité avec le SDAGE Seine Normandie 2022-2027	52
8.5	Compatibilité avec le SAGE de la Brèche	52
8.6	Compatibilité avec le PGRI	52

9	NUISANCES SONORES ET VIBRATIONS	53
9.1	Etat initial	53
9.2	Impact du projet en phase travaux	54
9.3	Impact du projet en exploitation	54
9.4	Mesures de réduction des nuisances sonores	60
10	DECHETS	61
10.1	Nature et gestion des déchets	61
10.2	Zone de stockage	61
10.3	Impact du projet en phase travaux	62
10.4	Impact du projet en exploitation	62
10.5	Traçabilité des déchets	62
10.6	Compatibilité de l'exploitation aux plans de prévention des déchets	63
10.7	Mesures de réduction des impacts liés aux déchets générés par l'exploitation	66
11	TRAFIC	67
11.1	Etat initial	67
11.2	Impact du projet en phase travaux	68
11.3	Impact du projet en exploitation	68
11.4	Mesures de réduction, d'évitement ou de compensation	69
12	GESTION INCENDIE	71
12.1	Moyen de lutte incendie	71
12.2	Confinement des eaux d'extinction	73
13	CONCLUSION SUR L'ACCEPTABILITE DES IMPACTS DU PROJET	75

**LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 – Diagnostic zones humides

Annexe 2 – Diagnostic de la qualité des sols

Annexe 3 – Rapport de mesure de bruit

Annexe 4 – Plan de masse du projet

## **1 INTRODUCTION – RAPPEL REGLEMENTAIRE**

La société VINCI Construction (VC) souhaite exploiter une usine de production d'enrobés à chaud, sur un site localisé rue du Marais Moutarde sur la commune de Villers Saint-Paul (60), d'une surface d'environ 6,7 hectares.

Le projet est ainsi soumis à une demande d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), pour les rubriques suivantes :

- Rubrique 2521 : installations d'enrobage à chaud ;
- Rubrique 2517 : installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux inertes.

Dans le cadre du dossier de demande d'enregistrement, et au regard de l'activité exercée, le pétitionnaire doit fournir, parmi les pièces obligatoires et selon l'article R. 512-46-3 du Code de l'Environnement, *« une description des incidences notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine ainsi que, le cas échéant, les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses probables effets négatifs notables sur l'environnement ou la santé humaine »*.

Le présent document décrit donc les incidences du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation mises en place.

## **2 ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE**

Le projet est localisé à environ 1 kilomètre au Sud du centre-ville de Villers-Saint-Paul. Le site est accessible directement par le giratoire entre la Rue du Marais Moutarde et l'Avenue Curie.

Dans les 200 mètres autour de l'implantation de l'usine, il n'y a pas de présence d'habitation permanente ou d'établissement recevant du public sensible (école, crèche ou EPHAD). L'établissement sensible le plus proche est l'EPHAD Résidence Saint-Vincent-de-Paul, à environ 850 mètres au Sud-Ouest du site.

Cependant, à moins de 500 mètres de l'implantation de l'usine se trouve un établissement recevant du public : l'AFPA centre de Creil, à environ 450 mètres à l'Ouest ainsi qu'un centre d'entraînement canin à 300 mètres environ au Nord et des jardins partagés à 320 mètres environ au Nord également.

Le site est également situé dans une zone comportant de nombreuses activités industrielles et artisanales du Nord-Est au Sud, dont l'incinérateur SDMO à l'Est et l'usine chimique Arkema au Nord.

La carte suivante situe le site dans son environnement proche.



Numéro	Dénomination	Distance par rapport à l'implantation de l'usine (m) <sup>1</sup>	Ouvert au public
1	Jardins Partagés	320	Oui
2	Centre Nautique Nogent-sur-Oise	750	Oui
3	EPHAD Résidence Saint-Vincent-de-Paul	850	Oui
4	Gare de Villers-St-Paul + Café de la Gare	450	Oui
5	Club Canin	300	Oui
6	AFPA centre de Creil	450	Oui
7	Renault Nogent-sur-Oise	220	Oui
8	Aximum produit de sécurité (Siège social)	170	Non
9	ISICOM (magasin d'informatique)	330	Oui
10	Auchan Drive + station essence	400	Oui
11	TG Grisot	570	Non
12	RD Creil – Dépôt AXO	220	Non
13	Les déménageurs Bretons	890	Oui
14	Hôtels-Restaurant	520	Oui
15	SMDO	530	Non
16	Picardie Lavage Citerne	700	Non
17	Champs de panneaux solaires	550	Non
18	SICAL Creil – Groupe ROSSMANN	470	Non
19	Stade du Moustier	630	Oui
20	Régnier et Mast – TNT Techniques – Cartonnages Bazin	500	Oui

Illustration n°1 : Environnement du projet (Source : fond de plan Géoportail, 2023)

<sup>1</sup> Distance approximative entre la limite de site et la limite des établissements nommés



### 3 ENVIRONNEMENT NATUREL

#### 3.1 Etat initial

##### 3.1.1 Zones Natura 2000

Les sites Natura 2000 visent à protéger les habitats et les espèces représentatifs de la biodiversité européenne et ainsi, mieux prendre en compte les enjeux liés à la biodiversité dans le cadre des activités anthropiques.

Ils regroupent les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), définies dans la directive Habitats 92/43/CEE, et les Zones de Protection Spéciales (ZPS), définies dans la directive Oiseaux 79/409/CEE.

Un site Natura 2000, référencé FR2200379 – coteaux de l’Oise autour de Creil, se situe à environ 1 km de l’emprise du projet, il est localisé sur la carte suivante.



Illustration n°2 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du projet (Source : Géoportail, 2023)

Le site FR2200379 est un site Natura 2000 au titre de la directive Habitats 92/43/CEE. La couverture du site par classes d’habitats est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n°1 : Caractère général du site Natura 2000 FR2200379 (Source : INPN)

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	87%
Pelouses sèches, steppes	6%
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	3%
Prairies naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	2%
Forêts de résineux	2%

Selon l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement, tout projet doit comprendre une étude d'incidence sur les zones Natura 2000 afin de voir si elles s'en trouvent affectées.

Toutefois, en raison de la distance importante entre le site Natura 2000 et le projet, et des impacts prévisionnels des activités qui y seront exercées, celui-ci n'aura aucune incidence dessus.

### 3.1.2 ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des inventaires à l'échelle nationale qui n'ont pas de valeur réglementaire. Elles décrivent toutefois des espaces naturels possédant un caractère remarquable et permettent ainsi une meilleure connaissance des richesses du territoire.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des territoires correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes d'un grand intérêt écologique ;
- Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Leur délimitation s'appuie en priorité sur leur rôle fonctionnel.

La carte suivante localise la ZNIEFF de type I, référencée 220013833 – Coteaux de Vaux et de Laversine, à proximité de l'emprise du projet, à environ 1,2 km de celui-ci.

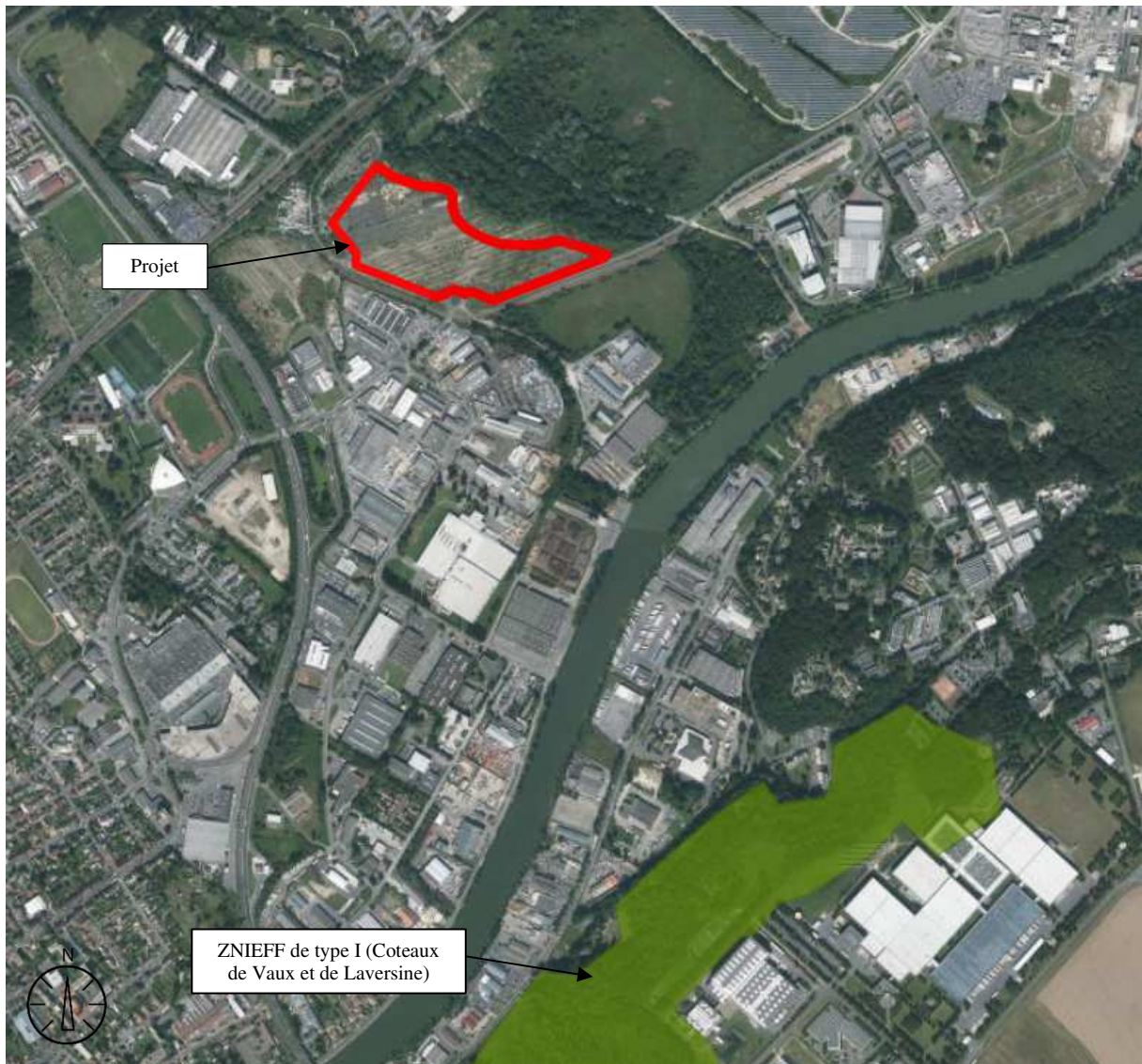


Illustration n°3 : Localisation des ZNIEFF à proximité du projet (Source : Géoportail, 2023)

### 3.1.3 Parcs naturels régionaux

Un parc naturel régional est un territoire ayant volontairement choisi un mode de développement fondé sur la mise en valeur et la protection du patrimoine naturel et culturel, considérés comme riches et fragiles.

L'emprise du projet se situe à environ 1,2 km du Parc Naturel Régional de l'Oise. La carte suivante permet de le situer.

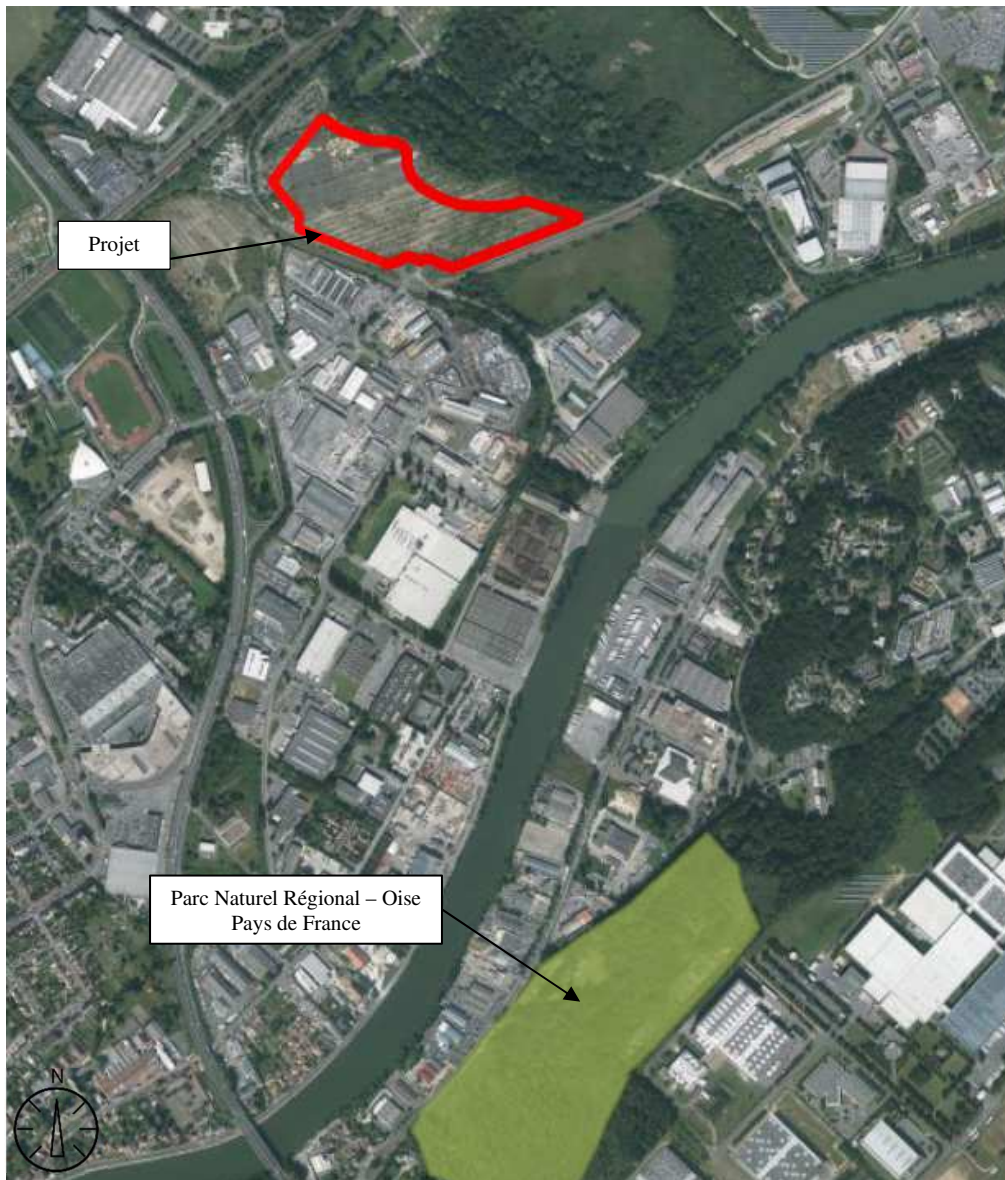


Illustration n°4 : Localisation des parcs naturels régionaux à proximité du projet (Source : *Géoportail, 2023*)

#### 3.1.4 Coulée verte

Longeant la rivière de la Brèche, au Nord du site, se trouve un chemin (route irrégulièrement entretenue), qui passe par la forêt fermée de feuillus qui borde le lit de la rivière.

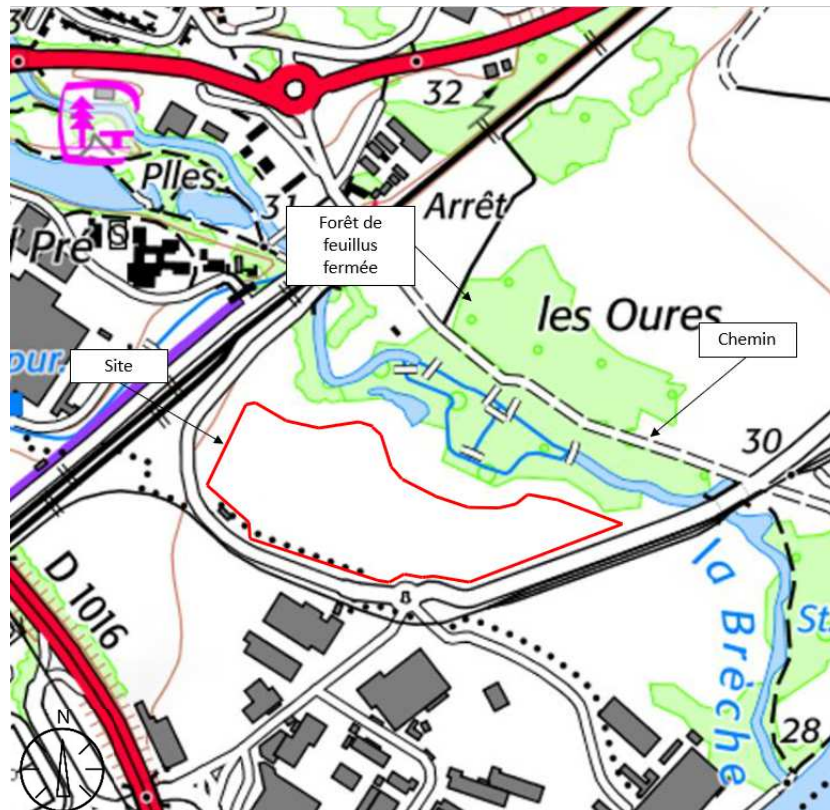


Illustration n°5 : Localisation du chemin longeant la Brèche (source : fond de carte topographique IGN, 2023)

### 3.1.5 Autres zonages d'importances écologiques

Des recherches ont été menées sur les zones d'intérêt suivantes :

- Conservatoire d'espaces naturels ;
- Réserves naturelles nationales et régionales ;
- Parc nationaux ;
- Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- Périmètres de protection des réserves naturelles ;
- Sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale) ;
- Réserves nationales de chasse et de faune sauvage ;
- Réserves de biosphère ;
- Réserves biologiques ;
- Habitats protégés par l'arrêté de protection de biotope ;
- Zones protégées par l'arrêté de protection de géotope ;
- Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979 et n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux ont été classés totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS), constituant ainsi le réseau des sites Natura 2000 (cf. fiche sur les sites Natura 2000).

Aucune de ces zones d'intérêt écologique n'est présente à proximité de l'emprise du projet.

### 3.1.6 Zones humides

Plusieurs zones humides avérées sont localisées à proximité de l'emprise du projet, au Nord-Est (moins de 500 m). Elles sont définies comme zones humides selon le syndicat mixtes du Forum des Marais Atlantiques. La carte suivante permet de les situer par rapport à celui-ci.



Illustration n°6 : Localisation des zones humides avérées à proximité du site (Source : SIG réseau zones humides, 2023)

Plusieurs zones humides potentielles sont également localisées à proximité directe de l'emprise du projet, selon une étude nationale réalisée en 2014 par l'INRA d'Orléans et UMR SAS<sup>3</sup> à Rennes. Elles sont localisées sur la carte suivante.

<sup>3</sup> Unité Mixtes de recherche, Sol Agro et hydrosystème Spatialisation



Illustration n°7 : Localisation des zones humides potentielles au droit du site (Source : SIG réseau zones humides, 2014)

Ces zones humides potentielles ont toutefois été écartées par un diagnostic zones humides réalisé sur site en août 2021 conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008. En effet, le site a fait l'objet dans le passé de l'exploitation d'une ancienne carrière alluvionnaire (absence de document administratif relatif à cette ancienne exploitation). La zone où se situe le projet a été excavée et remblayée et le sol était déjà imperméabilisé lors du diagnostic (le site a par la suite été le siège d'un ancien dépôt de véhicules stockés sur un parking en enrobés). Bien que des étendues d'eau temporaires s'y forment, l'inondation partielle du site ne permet pas de le définir comme étant une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008. L'eau stagne en effet à cause de l'imperméabilisation du site, et non à cause des caractéristiques naturelles de celui-ci.

Aucune zone humide n'est donc présente sur l'emprise du site. Le diagnostic zones humides réalisé en août 2021 est disponible en **annexe 1**. Les cartes suivantes, extraites de ce diagnostic, présentent les emplacements des sondages pédologiques et des placettes floristiques réalisés au droit du site, selon la méthodologie de détermination des zones humides.

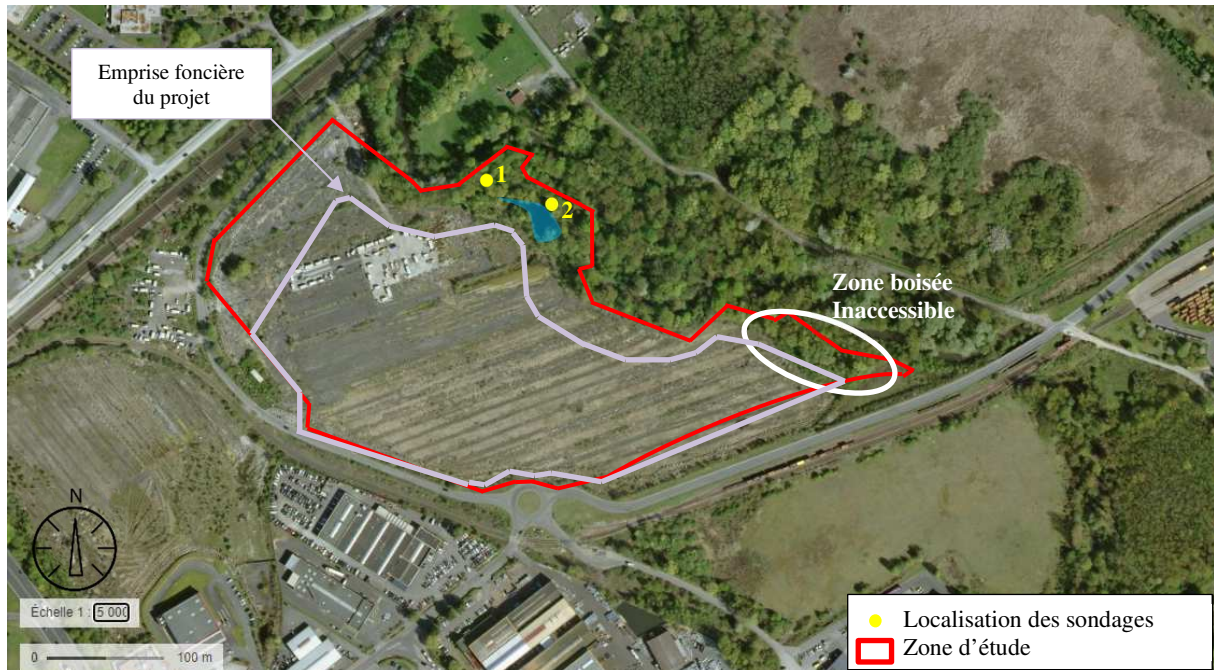


Illustration n°8 : Localisation des sondages pédologiques réalisés lors du diagnostic d'août 2021



Illustration n°9 : Localisation des placettes flore réalisées lors du diagnostic d'août 2021



### 3.1.7 Inventaire de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

L'emprise du projet ne se trouve pas dans une zone de production soumise aux indications géographiques suivantes :

- IGP (Indication géographique protégée) ;
- AOP (appellation d'origine protégée) ;
- AOC (appellation d'origine contrôlée).

### 3.1.8 Synthèse sur l'environnement naturel

Les enjeux écologiques concernant les espaces naturels remarquables et protégés sont faibles en raison de leur distance par rapport à l'emprise du projet.

Les enjeux liés aux zones humides sont également faibles. En effet, les zones humides avérées localisées à proximité de l'emprise du projet, mais en dehors de celle-ci (au Nord, à proximité du Ruisseau La Brèche) ne seront pas impactées par les activités du projet. Le diagnostic réalisé en août 2021 a permis de montrer l'absence de zones humides pouvant faire l'objet de modifications ou de construction sur l'emprise du projet.

## **3.2 Impact du projet en phase travaux**

Le projet n'aura pas d'impact sur les espaces naturels remarquables et protégés de la région puisqu'ils sont suffisamment éloignés de l'exploitation.

Avant le démarrage des travaux, une délimitation sera construite en limite de propriété pour protéger les parcelles en zone Ni.

Aucune zone humide ne sera détruite et les travaux seront menés de manière à préserver les zones humides situées au Nord-Est en dehors de l'emprise du projet à proximité du ruisseau.

## **3.3 Impact du projet en exploitation**

Le projet n'aura pas d'impact sur les espaces naturels remarquables et protégés de la région puisqu'ils sont suffisamment éloignés de l'exploitation.

## **3.4 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation**

Aucune compensation n'est nécessaire dans le cadre du projet. La zone humide située au Nord-Est du projet étant complètement en dehors de son emprise foncière, elle sera préservée des activités du site. Le plan d'implantation des installations est à lui seul une mesure d'évitement.

Dans le cadre de sa politique environnementale, et en particulier la préservation de la biodiversité, Groupe VINCI Construction a prévu d'apporter un soin particulier aux espaces verts aménagés dans l'emprise du projet en harmonie avec les milieux environnants (création de refuges pour insectes ou petite faune, plantation d'arbustes...)

## 4 PATRIMOINE ET PAYSAGE

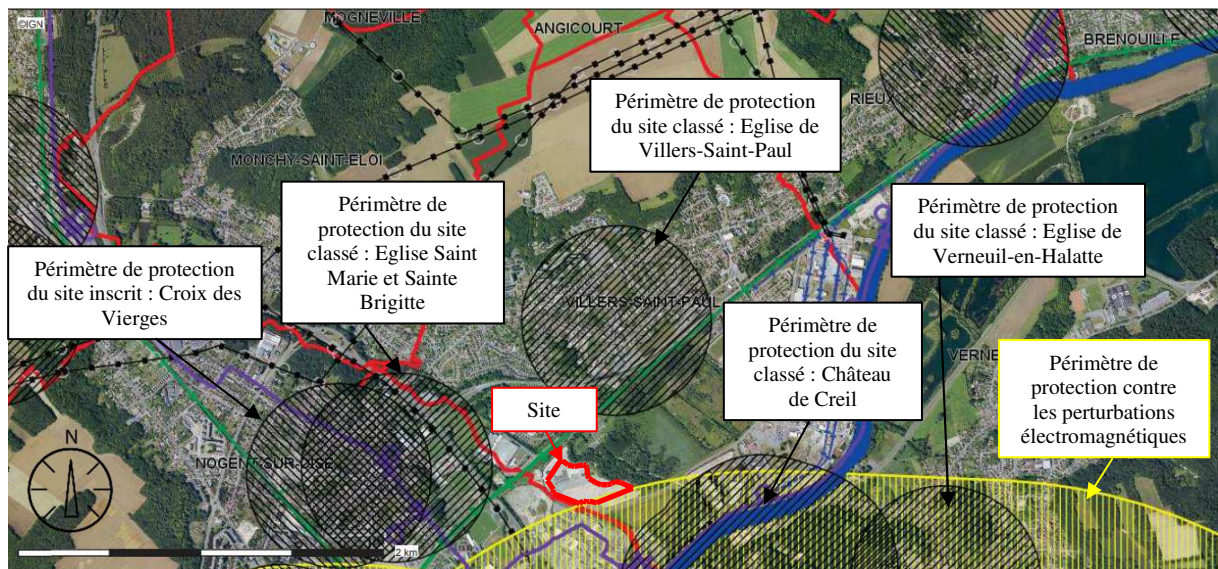
### 4.1 Etat initial

#### 4.1.1 Environnement culturel

Le projet s'implantera à environ 2 km d'un musée, le musée de la Mémoire des Murs et des Hommes, localisé à Verneuil-en-Halatte.

Il existe plusieurs Monuments Historiques (MH) classés ou inscrits à proximité du site, dont l'église de Villers-Saint-Paul, l'église de Verneuil-en-Halatte et l'église Sainte-Marie-et-Sainte-Brigitte à Nogent-sur-Oise. Cependant, le site ne se trouve dans aucun des périmètres de protection de ces sites inscrits et classés. Les monuments se trouvent sur les communes de Villers-Saint-Paul, Nogent-sur-Oise et Verneuil-en-Halatte en particulier.

L'illustration suivante localise les différents monuments à proximité du site.



**Illustration n°10 : Localisation du projet dans son environnement culturel** (Source : *CARTELIE © Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2018*)

#### 4.1.2 Paysage

Le projet est situé en bordure d'une zone industrielle où sont implantées différentes activités économiques. Des massifs forestiers sont localisés autour de la commune de Villers Saint-Paul où s'implante le projet, ils sont visibles sur l'illustration ci-après.

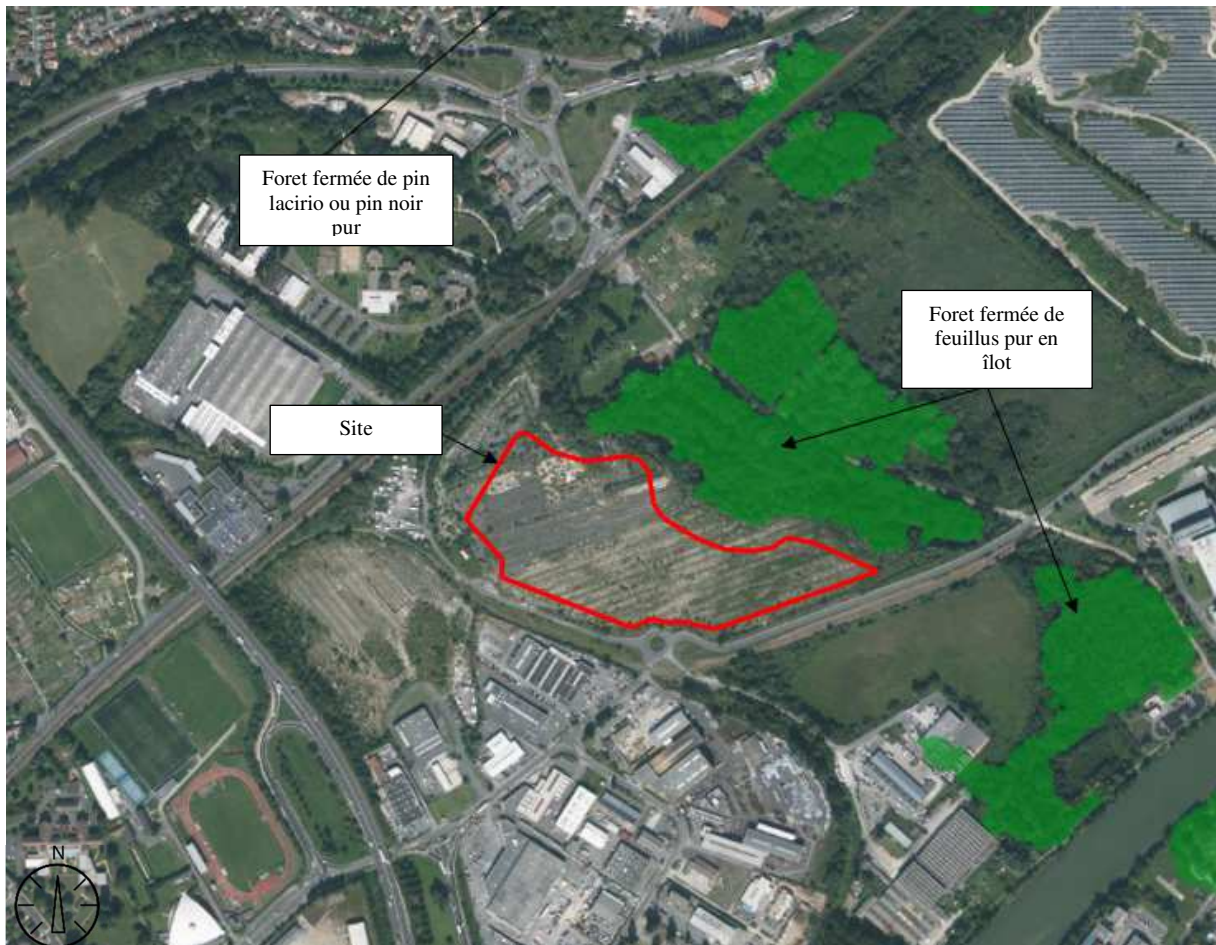


Illustration n°11 : Massifs forestiers autour de l’emprise du projet (Source : Géoportail, 2023)

#### 4.1.3 Synthèse sur le patrimoine et le paysage

Du point de vue culturel, le projet ne présente pas d’inconvénients majeurs.

L’emprise du projet étant située sur une zone anthropisée (friche laissée par des activités passées), à proximité d’autres industries, celui-ci n’aura pas d’impact paysager significatif.

## 4.2 Impact du projet en phase travaux et en exploitation

Le projet aura un impact limité sur le paysage au regard de son implantation en zone industrielle. Il n’impactera pas non plus les éléments culturels puisqu’il est situé à environ 2 km du musée le plus proche. Il en est de même pour l’impact des installations projetées en phase d’exploitation.

## 4.3 Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation

Les prescriptions du PLU seront respectées en termes d’intégration paysagère et de hauteur des constructions.

Un traitement paysager des constructions a été prévu afin d’améliorer l’insertion paysagère de l’usine dans son environnement. L’intégralité de l’usine sera enveloppée d’un bardage de qualité afin de diminuer son impact visuel. Les bâtiments auront une hauteur inférieure à 25 mètres.

La figure suivante illustre le type de couverture prévue pour l'usine (bardage).



Illustration n°12 : Illustration photographique des bardages mis en œuvre sur une autre installation similaire au projet

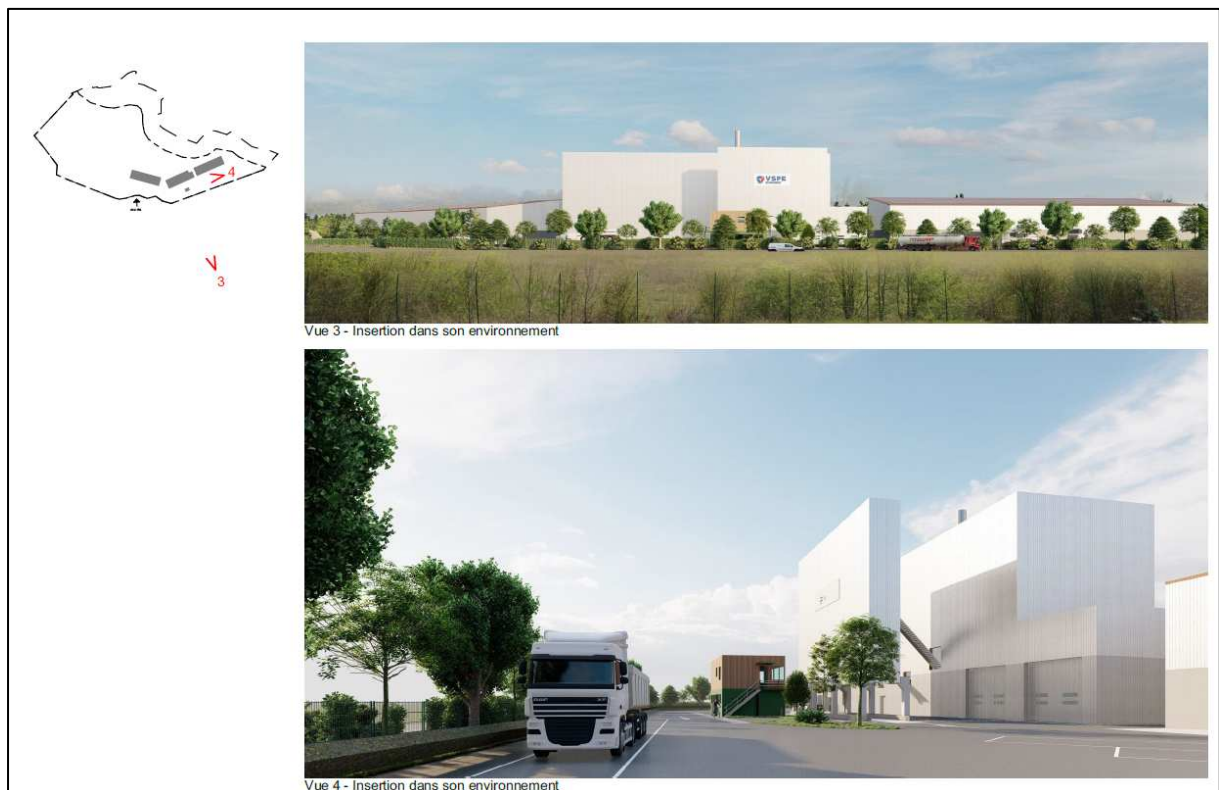




Illustration n°13 : Intégration paysagère du projet (source : extrait du dossier de demande de permis de construire)

## 5 VOLET SOUS-SOL

### 5.1 Contexte géologique

#### 5.1.1 Géologie au droit du site

Le contexte géologique local a été déterminé à partir de la base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), il est présenté sur l'illustration suivante.

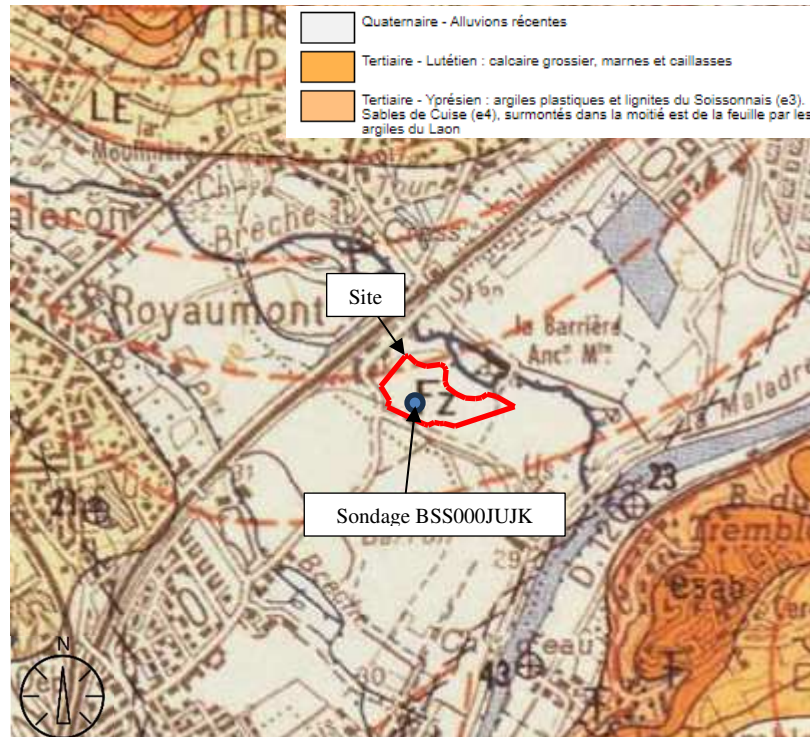


Illustration n°14 : Contexte géologique autour de la commune de Villers Saint-Paul (Source : BRGM)

D'après le site Infoterre du BRGM, un sondage a été réalisé au droit du terrain dans le cadre d'une étude géotechnique. Ce sondage indique la succession de terrains reprise dans le tableau ci-après.

Tableau n°2 : Colonne litho stratigraphique au droit du site – Sondage BSS000JUK

Profondeur		Lithologie
De (m)	À (m)	
0	1	Limon, sable
1	2	Rocaille, sable fin, galets
2	3,7	Gravier
3,7	3,8	Sable vert

Précisons que le sous-sol, au droit du projet, a fait l'objet de l'exploitation d'une gravière dans les années 1980, qui a été remblayée par des matériaux de démolition.

Aucun document administratif n'a été retrouvé concernant l'exploitation de cette ancienne gravière (arrêté préfectoral d'autorisation, cessation d'activité...).

### 5.1.2 Stabilité des terrains

#### ➤ *Retrait – Gonflement des argiles*

La commune de Villers Saint-Paul n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Retrait-gonflement des sols argileux.

L'emprise du projet est localisée dans une zone d'aléa faible, comme illustré par la carte suivante.

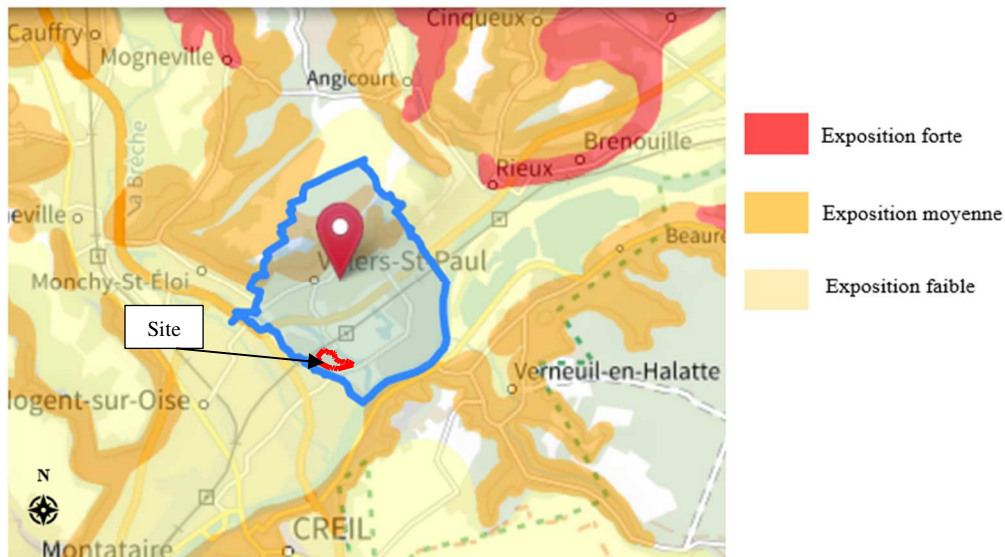


Illustration n°15 : Exposition au risque de retrait-gonflement d'argiles de la commune de Villers Saint-Paul (Source : Géorisques, 2023)

#### ➤ *Cavités non minières et mouvements de terrain*

Les cavités souterraines, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, peuvent affecter la stabilité des sols.

Aucune cavité ou mouvement de terrain n'est identifié au droit de l'emprise du projet (mise à part l'exploitation d'une ancienne gravière qui a été remblayée par la suite). La zone n'a jamais fait l'objet d'effondrements.

### 5.1.3 Qualité des sols au droit du site

La société EACM est intervenue pour caractériser la qualité environnementale des terrains en place dans le cadre de l'acquisition du foncier et du projet d'aménagement du site. La mission menée par EACM correspond aux missions INFOS et DIAG, conformément à la norme NF X31-60-2 en vigueur, comprenant une étude de vulnérabilité de l'environnement, une étude historique et des investigations de sols.

Les paragraphes suivants reprennent les conclusions faites à l'issue du diagnostic de la qualité des sols. Le rapport, datant de mars 2023, est disponible en **annexe 2**.

➤ *Etude de vulnérabilité*

Les données collectées sur les contextes géologique, hydrogéologique et hydrologique du site mettent en évidence que le premier aquifère rencontré est celui des alluvions en communication directe avec les eaux météoriques. La rivière de la Brèche, localisée en limite du site, est également en communication directe avec le site que ce soit par l'écoulement des eaux de ruissellement ou bien par les eaux de la nappe des alluvions qui s'écoulent vers la rivière. Cette nappe superficielle n'est pas utilisée pour les besoins de l'industrie ou pour l'adduction d'eau potable et aucun puits de particulier n'a été recensé dans un environnement proche du site. Les eaux de surfaces sont considérées comme vulnérables à une éventuelle pollution provenant du site.

La nappe des sables du Thanétien et de la nappe de la Craie du Sénonien, sous-jacentes aux alluvions, sont protégées de la surface par une couche de matériaux imperméables. La nappe de la craie est largement utilisée pour l'adduction d'eau potable dans la région. Toutefois, le site n'est pas compris dans un périmètre de protection éloigné ou rapproché (captage à plus de 3 km du site). Ainsi, la nappe de la craie n'est pas considérée comme vulnérable à une éventuelle pollution provenant du site. Par ailleurs, aucun espace naturel n'a été recensé à proximité immédiate du site d'étude.

➤ *Synthèse de l'étude historique*

La consultation des archives départementales n'a pas permis de retrouver de documents liés aux anciennes activités. L'étude des photographies aériennes a permis de déterminer que le site a été utilisé comme parcelle agricole jusqu'au début des années 1980 avant le démarrage d'une activité de gravière pendant moins de 10 ans. Cette gravière a par la suite été remblayée avant le démarrage d'une activité de stockage de véhicules jusqu'à la fin des années 2010 par la société Cat Transport. Des gens du voyage ont occupé le site sur plusieurs périodes (2012 et 2018) et des stockages de déchets ont été repérés sur cette même période au Nord et à l'Est du site. Le site, propriété de la SCI IBC Marais (sur une partie du site) et du SMVO, n'est aujourd'hui plus occupé et aucune activité visible n'y est exercée.

Le bâtiment construit pour l'activité de stockage de véhicules a été détruit au début des années 2010. Toutefois la dalle béton de ce bâtiment est encore présente.

Aucun document administratif sur les activités et les exploitants successifs du site n'a été retrouvé dans le cadre de cette étude concernant le périmètre du projet.

Plusieurs sources potentielles de pollution ont été mises en évidence à l'issue de l'étude historique :

- Remblaiement de la gravière ;
- Ancien transformateur ;
- Dépôts sauvages d'ordures ménagères et de déchets brûlés.

➤ *Caractérisation de l'état environnemental des sols*

A l'issue de l'étude historique, et à la suite de l'identification de sources de pollution potentielles, la société EACM a réalisé une campagne d'investigation des sols, qui s'est déroulée le 14 février 2023, consistant à la réalisation de 20 fouilles entre 2,5 m et 3,5 m de profondeur au droit des sources potentielles de pollutions et de manière à avoir un aperçu global de la qualité des sols au droit du site.

Les résultats d'analyses mesurés sur les métaux ont mis en évidence une pollution diffuse en métaux sur une grande partie des remblais du site avec quelques anomalies mesurées au droit de 4 échantillons dont les teneurs maximales sont de 12 000 mg/kg en zinc, 4 100 mg/kg en plomb, 470 mg/kg en cuivre et 9,9 mg/kg en cadmium.



Ces teneurs sont rencontrées uniquement sur les remblais et ne présentent pas de caractères lessivables. Ils présentent donc peu de risques de migration vers la nappe.

Les analyses réalisées sur les composés organiques ont mis en évidence la présence de composés organiques (HAP et HCT) à l'état de traces au droit des échantillons analysés.

Ainsi, la qualité des échantillons analysés au droit du site est cohérente avec celle des sites industriels de la région et caractérisée par des traces en composés organiques (HCT, HAP) et des anomalies ponctuelles en métaux délimitées en profondeur et qui ne sont pas lessivables.

Les sources potentielles de pollutions liées au transformateur et aux dépôts sauvages de déchets ne sont pas confirmées par les résultats obtenus. Les sources potentielles de pollution, confirmée à ce stade de l'étude, sont :

- La qualité hétérogène des matériaux réutilisés pour remblayer la gravière ;
- La qualité hétérogène des matériaux de remblais utilisés pour l'aménagement du site.

Il a été mis en évidence l'existence de voies d'exposition liées à l'inhalation/ingestion de poussières de sol et au contact cutané avec les sols. La société EACM recommande de confiner les sols, soit par la mise en œuvre d'une dalle béton ou d'enrobé (ou revêtement semi-perméable) ou bien par l'apport de matériaux de couverture sains sur une épaisseur minimale de 30 cm, afin de supprimer ces risques d'exposition directe potentielle.

Les conclusions de ce diagnostic de sol montrent que le terrain d'assiette du projet reste compatible avec la poursuite d'un usage industriel.

## **5.2 Impact du projet en phase travaux**

Les travaux de montage de la nouvelle usine consisteront en :

- Le décaissement des anciennes fondations laissées par les anciennes activités et des enrobés encore existants ;
- La réalisation des nouvelles fondations et dalles béton ;
- La construction des hangars ;
- L'installation de production et ses bâtiments annexes ;
- Les voiries internes et la zone de stockage des granulats ;
- Les bassins de récupération et de traitement des eaux pluviales.

Les impacts se répercuteront uniquement sur les fractions superficielles du sol et seront limités à la durée des travaux.

## **5.3 Impact du projet en exploitation**

Les impacts seront limités uniquement aux déversements accidentels.

**5.4 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation**

L'exploitant mettra en œuvre les mesures suivantes pour limiter les impacts sur le sous-sol :

- Tous les stockages de produits liquides potentiellement dangereux seront placés sur rétention correctement dimensionnée, et adaptée aux produits qu'elle est susceptible de recueillir ;
- Les déchets dangereux (type chiffons souillés, charbon actif usagé, etc.) seront stockés dans des conteneurs étanches, pour les protéger des intempéries ;
- Des produits absorbants seront mis à disposition pour éviter toute dispersion des produits en cas de déversement accidentel ;
- Les déblais issus des travaux de terrassement seront évacués vers des filières réglementées (ISDI ou ISDND ou sites de valorisation).

## 6 VOLET AIR

### 6.1 Etat initial

Deux stations de mesure de la qualité de l'air, localisées sur l'illustration suivante, sont situées près du site d'étude :

- La station de Rieux, à 3 km au Nord-Est ;
- La station de Nogent-sur-Oise, à 1 km au Sud-Ouest.



Illustration n°16 : Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité du site  
(Source : Atmo Hauts-de-France)

Les mesures réalisées sur ces stations donnent les concentrations mensuelles moyennes en ozone, oxydes d'azote et PM10. Les dernières mesures disponibles, soit pour l'année 2021, ont montré que les valeurs seuils relatives aux normes de ces paramètres atmosphériques n'ont pas été dépassées.

Le projet est localisé à proximité d'installations classées et d'industries émettrices de rejets atmosphériques, comme illustré par la carte suivante.



Illustration n°17 : Localisation des installations classées à proximité du projet (Source : Géorisques, 2023)

## 6.2 Impact du projet

### 6.2.1 Phase travaux

Lors des travaux, quelques émissions diffuses seront observées, liées :

- Aux émissions des véhicules ;
- Aux envols de poussières (déconstruction, déblais, remblais...).

### 6.2.2 Phase d'exploitation – émissions diffuses

Les émissions diffuses en provenance de la future exploitation auront pour origine le trafic des véhicules légers (VL) des employés et visiteurs, et des poids-lourds (PL), ainsi que la manipulation de matériaux pulvérulents. Elles seront localisées au droit des zones de circulation du site.

Les émissions induites par le trafic n'ont pas été estimées ici car elles seront limitées par les mesures suivantes :

- Imperméabilisation des voiries limitant l'envol de poussière ;
- Limitation de la vitesse de circulation à 30 km/h ;
- Arrêt des moteurs des PL lors des phases d'attente sur site ;
- Contrôles techniques réguliers des PL, assurant le respect des normes d'émission en vigueur.

### 6.2.3 Phase d'exploitation – émissions canalisées

#### ➤ Principe

Rappelons qu'une usine d'enrobés n'est pas comparable à une installation de combustion ou d'incinération : le process, exclusivement mécanique, consiste à mélanger des granulats (produits dans des carrières) préalablement séchés avec du bitume chaud dans un « tambour rotatif » assimilable à un robot mixeur utilisé en cuisine.

La cheminée d'une usine d'enrobés a pour fonction d'évacuer l'air aspiré dans le tambour lors de la phase de séchage des granulats qui y sont introduits : cette phase de séchage est indispensable pour permettre l'adhésion du bitume sur les granulats. L'air aspiré dans le tambour est chauffé en amont par un brûleur alimenté au gaz naturel avant d'être évacué en aval par la cheminée après passage par un dépoussiéreur destiné à retenir les particules de poussières entraînées par le flux.

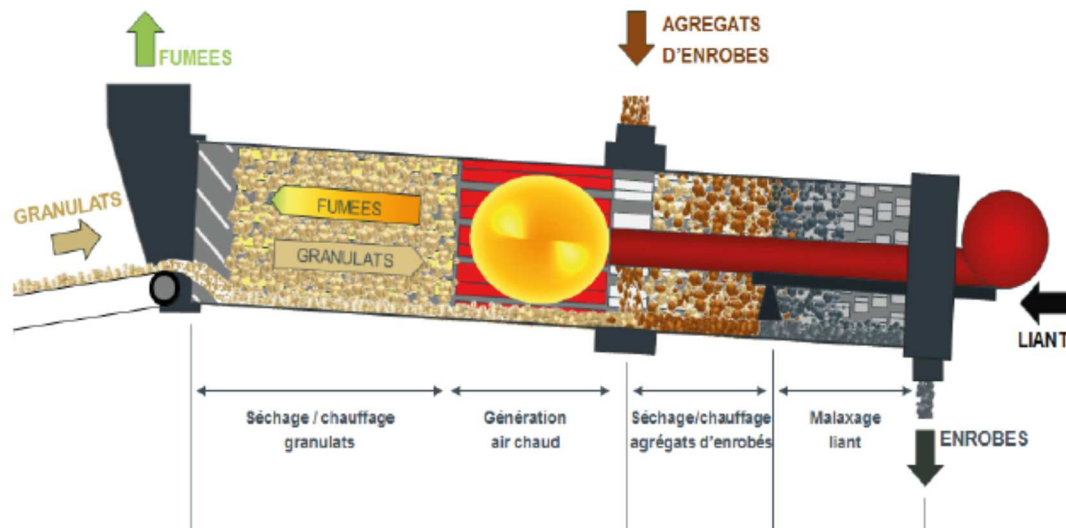


Illustration n°18 : Fonctionnement du tambour sécheur-malaxeur du modèle Marini-Ermont RF 300 Néo 2 prévu à Villers-Saint-Paul

L'air ainsi évacué par la cheminée prend la forme d'un panache blanchâtre plus ou moins translucide lorsque les fumées sont chargées en vapeur d'eau (cas d'un séchage de granulats très humides). Cet air est chaud (plus de 120 °C), mais se refroidit très vite au contact de l'air ambiant.

En sortie de cheminée, cet air chaud est logiquement principalement composé (cf. Illustration n°) :

- Principalement par du diazote ( $N_2$ ) qui compose la majeure partie de l'air que nous respirons ;
- D'oxygène également présent dans l'air aspiré à l'entrée du tambour sécheur ;
- De la vapeur d'eau ;
- Le reste (moins de 5% environ) est représenté majoritairement par du  $CO_2$  et du  $CO$  (issus de la combustion du gaz naturel) et une fraction infime d'autres composés : poussières minérales ayant échappé à la filtration, des traces de particules métalliques (« ETM »), des composés organiques volatils (« COV ») et des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (« HAP »).

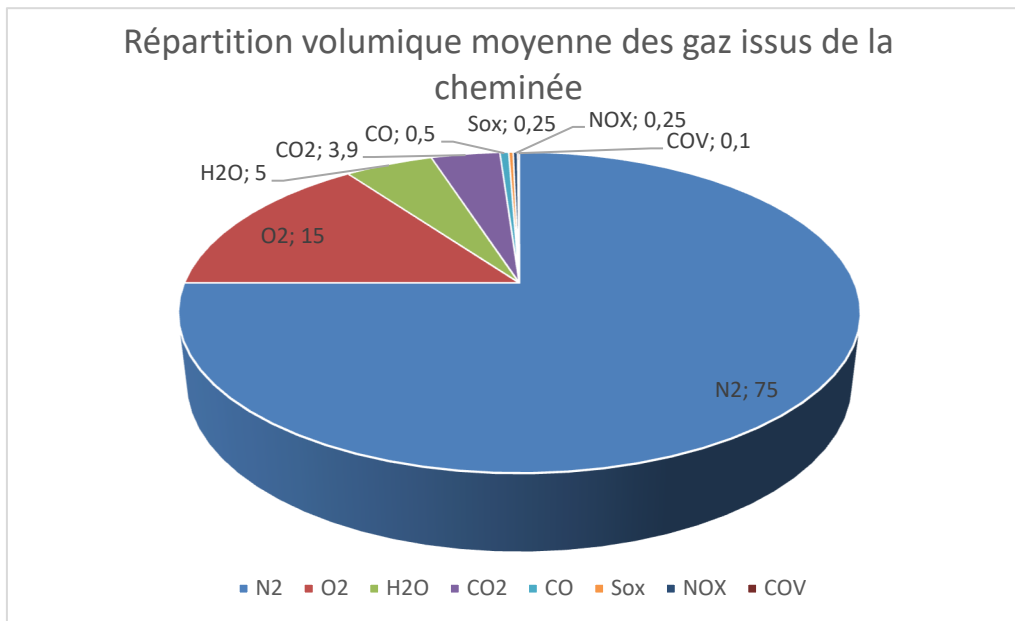


Illustration n°19 : Composition moyenne des effluents rejetés par la cheminée d'une usine d'enrobés  
(source : USIRF<sup>4</sup>-Route de France)

Les exploitants d'usines d'enrobés disposent désormais d'un recul important sur la composition des effluents en sortie de la cheminée de leurs usines. En effet, dès 2002, l'USIRF (Union Syndicale des Industries Routières Françaises devenue « Routes de France » et représentant près de 80% des exploitants des 430 usines d'enrobés réparties en France) a engagé des études sur les émissions canalisées de ses unités de production d'enrobés à chaud, en référence à l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux émissions issues de certaines ICPE. Dans ce cadre, elle a commandé au Centre Interprofessionnel Technique de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) une analyse et une synthèse de ces données. Le rapport principal issu de cette étude (« Document d'application relatif aux émissions atmosphériques des Installations de production d'enrobés » qui consolide les résultats de mesures en sortie de cheminée de plusieurs usines d'enrobés) a été publié en avril en 2006 et actualisé en 2016. Il a été présenté à la Direction Générale de la Santé et au ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. C'est sur la base de ce document que les valeurs limites d'émission, fixées par l'article 6-7 de l'Arrêté du 9 avril 2019 relatifs aux prescriptions générales applicables aux usines d'enrobés, ont été justifiées.

En ce qui concerne les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) plus particulièrement, il est à préciser que ces composés se retrouvent systématiquement dans toutes les émissions issues d'une combustion : on les retrouve ainsi, à titre d'exemples, en sortie des pots d'échappement des véhicules à moteur thermique, en sortie de nos chaudières domestiques alimentées au fuel, au gaz ou au bois ou d'une cheminée de salon, lors de la cuisson de nos aliments par une table alimentée au gaz ou au bois (barbecue par exemple). Dans les effluents émis par une cheminée d'usine d'enrobés, ces HAP imputables à la combustion du gaz naturel ou émis par le bitume chaud sont systématiquement retrouvés à ces mêmes concentrations infimes lors des analyses en sortie de cheminée.

Les nouvelles générations de brûleurs et l'optimisation des temps de malaxage du bitume et des granulats permettent de respecter en particulier les concentrations en CO, COV (Composés Organiques Volatiles) et HAP.

Rappelons que le liant utilisé pour la fabrication des enrobés est du bitume, un composé issu du raffinage des pétroles bruts. Il n'a rien à voir avec le goudron (distillation de houille), produit utilisé jusqu'à la fin

<sup>4</sup> USIRF : Union Syndicale des Industries Routières Françaises

des années 1970 pour la fabrication de revêtement routiers (le terme « goudronnage des routes » est resté dans le langage commun malgré la fin de l'utilisation de ce produit très riche en HAP).

Le bitume est un produit normalisé, très encadré dans sa fabrication et son utilisation, en particulier les précautions à prendre pour éviter toute surchauffe lors du process pouvant entraîner des conséquences sur sa durabilité.

D'importants travaux de recherche et développement sont en cours depuis plusieurs années pour remplacer le bitume par d'autres liants (végétal, algues...) sans résultat probant à l'échelle industrielle à ce jour (performances mécaniques non garanties dans la durée, difficulté de production en masse...).

➤ *Localisation du point de rejet*

Le point de rejet canalisé est situé sur le plan de masse de l'usine. Le plan de masse est disponible à **l'annexe 4**.

➤ *Valeurs limites d'émission*

Les rejets atmosphériques canalisés du projet respecteront les dispositions de l'article 6.7 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 9 avril 2019, relatif aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des ICPE, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau n°3 : Valeurs limites d'émission imposées par l'arrêté ministériel du 9 avril 2019

Paramètre	VLE <sup>5</sup>
Poussières totales	50 mg/m <sup>3</sup>
Monoxyde de carbone (CO)	500 mg/m <sup>3</sup>
Oxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	300 mg/m <sup>3</sup>
Oxyde d'azote (NO <sub>x</sub> )	350 mg/m <sup>3</sup>
Composés organiques volatils <sup>6</sup> :	
a) Cas général :	
Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane : flux horaire total dépasse 2 kg/h.	110 mg/m <sup>3</sup> (exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés)
b) Composés organiques volatils spécifiques : Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg / Nm <sup>3</sup>	
c) Substances auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène, et les substances halogénées de mentions de dangers H341 ou H351	
Flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation supérieur ou égal à 10 g/h.	2 mg/m <sup>3</sup> en COV (la valeur se rapporte à la somme massique des différents composés).
Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :	
a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés :	
Flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h,	0,05 mg/m <sup>3</sup> par métal 0,1 mg/m <sup>3</sup> pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl) ;
b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés :	
Flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h,	1 mg/m <sup>3</sup> (exprimée en As + Se + Te) ;
c) Rejets de plomb et de ses composés :	
Flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h,	1 mg/m <sup>3</sup> (exprimée en Pb) ;
d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés :	
Flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc et de leurs composés dépasse 25 g/h,	5 mg/m <sup>3</sup> (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn).
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	
Benzol (a) pyrène ; naphthalène	0,2 mg/Nm <sup>3</sup> (la valeur se rapporte à la somme massique des 2 substances)

<sup>5</sup> Valeur Limite d'Emission<sup>6</sup> Les prescriptions du c) n'affranchissent pas du respect du a) et du b)



### 6.3 Mesures de réduction des impacts sur l'air

Des mesures de réduction sont prévues par l'exploitant pour réduire ses émissions canalisées et ses émissions diffuses :

- Le système de filtration de l'air en sortie du tambour sécheur fera l'objet d'entretiens et de contrôles réguliers, permettant ainsi d'assurer son bon fonctionnement : une réserve de manches sera disponible pour remplacer celles défectueuses ;
- Un opacimètre permettra de surveiller toute dérive éventuelle de la concentration des poussières en sortie de cheminée (pouvant être imputable à une anomalie dans le filtre) ;
- Le brûleur destiné à chauffer l'air aspiré dans le tambour sécheur sera contrôlé annuellement afin de se prémunir de toute anomalie de combustion ;
- Les poids lourds feront l'objet de contrôles techniques réguliers, assurant le respect des normes d'émission en vigueur ;
- Les poids lourds auront l'obligation d'arrêter leur moteur lors des phases d'attente sur site ;
- La vitesse de circulation sur site sera limitée à 30 km/h pour les poids-lourds et les véhicules légers ;
- Prévention des envols de poussières durant la phase de chantier (adaptation aux conditions climatiques, arrosage si nécessaire),
- En phase d'exploitation, arrosage régulier des voiries internes et des zones d'évolution de la chargeuse (adaptation aux conditions climatiques, arrosage si nécessaire) ;
- Stockage des sables fillerisés sous abri.

Les rejets atmosphériques respecteront ainsi rigoureusement les dispositions de l'article 6.7 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 9 avril 2019, relatif aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des ICPE, comme indiqué dans le paragraphe 6.2.3.

Dans le cadre de sa politique environnementale, ce projet de nouvelle usine par Groupe VINCI Construction permettra de réduire de près de 25% ses consommations énergétiques, soit 30% des émissions de GES par rapport à une usine classique. Le recours à des panneaux photovoltaïques placés sur les toitures des divers bâtiments permettra d'assurer une partie de la fourniture énergétique de l'usine et de contribuer à la maîtrise de sa facture énergétique.

## 7 ODEURS

### 7.1 Etat initial et nuisances

Une usine d'enrobage à chaud classique peut être à l'origine d'émissions olfactives de courte durée et certains jours perceptibles dans les environs immédiats (lors des opérations de dépotage du bitume chaud, du chargement des enrobés chauds ou provenant des gaz de combustion du sécheur). Cet impact olfactif est fonction de la nature des produits utilisés (en particulier certains bitumes) et des conditions atmosphériques en général.

Les opérations de dépotage du bitume seront peu fréquentes (une par jour) et de durée limitée (une heure environ) et les habitations sont relativement éloignées des points d'émission. En fonctionnement normal, l'installation ne générera pas d'odeurs ayant une incidence sur l'environnement du site.

### 7.2 Mesures de réduction, d'évitement ou de compensation

Les usines d'enrobés de nouvelle génération (comme celle prévue à Villers-Saint-Paul) sont conçues pour réduire au maximum toute émission d'odeur :

- Capotage sous bâtiment de l'ensemble des organes composant le process de fabrication ;
- Aspiration des ciels de cuve lors des opérations de dépotage des bitumes pour traitement par un filtre à charbons actifs.

L'exploitant est de plus formé pour prendre toutes les précautions nécessaires à la réduction des odeurs pouvant éventuellement être produites par l'installation durant son fonctionnement :

- Sélection de bitumes pauvres en soufre ;
- Température de fabrication maîtrisée afin d'éviter toute surchauffe du bitume ;
- Encadrement des opérations de dépotage des bitumes (fermeture du trou d'homme des citernes...).

## 8 VOLET EAU

### 8.1 Etat initial

#### 8.1.1 Contexte hydrologique

- Réseau hydrographique à proximité du site et réseaux existants

Le site se situe à environ 400 m de la rivière Oise et à environ 100 m du cours d'eau La Brèche. La carte suivante présente le réseau hydrographique à proximité du site.

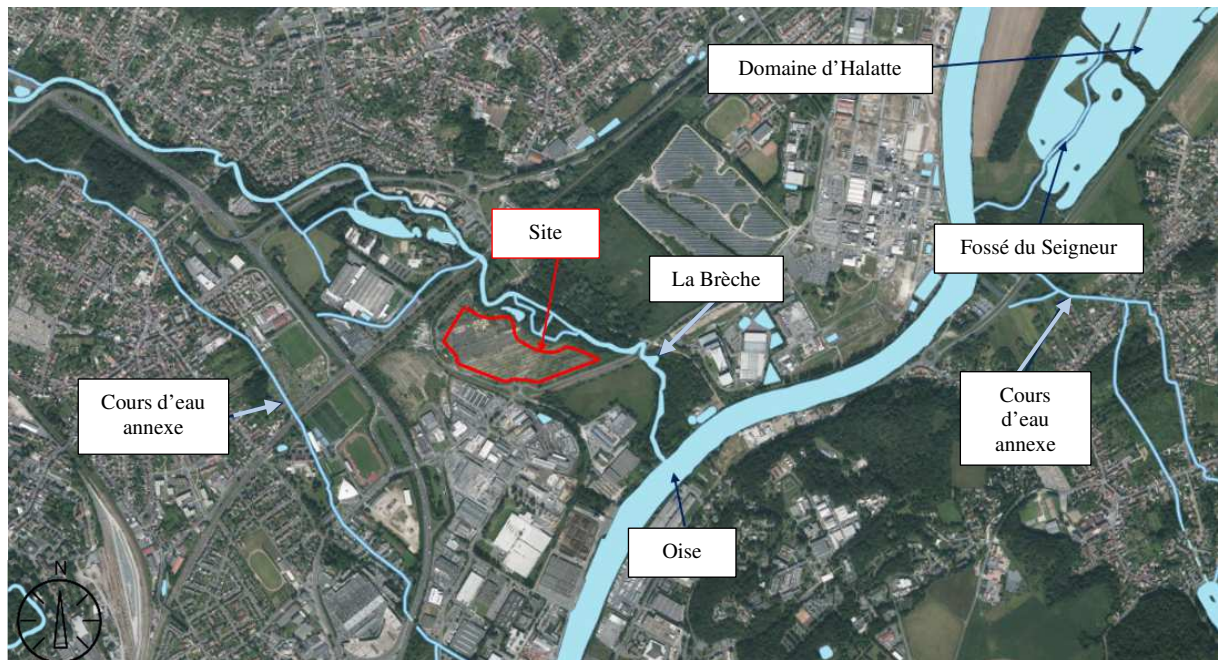


Illustration n°20 : Réseau hydrographique à proximité du site (Source : Géoportail, 2023)

- Qualité des eaux de surface

Il n'existe pas de station de mesure de la qualité des eaux sur l'Oise ou la Brèche à proximité du site.

- Usages

La rivière de l'Oise est le principal affluent de la Seine après la Marne. Le transport de marchandises est donc l'usage principal de cette voie d'eau. La navigation y est autorisée pour les gabarits de type Freycinet<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Le gabarit Freycinet est une norme européenne régissant la dimension des écluses de certains canaux.

### 8.1.2 Contexte hydrogéologique

➤ *Description des aquifères présents au droit du site*

Le département de l'Oise est majoritairement composé de terrains sédimentaires, avec un empilement de couches perméables, semi-perméables et imperméables. Plusieurs entités hydrogéologiques se distinguent au droit du site, elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°4 : Entités hydrogéologiques au droit du site (Source : *BD LISA*)

Entité hydrogéologique	Nature	Type de nappe	Perméabilité
Alluvions actuelles à anciennes de l'Oise	Alluvial	Unité aquifère Nappe libre	Perméable
Craie du Séno-Turonien du Bassin Parisien du Plateau Picard - bassin versant de l'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent de la Seine (bassin Seine-Normandie)	Sédimentaire	Unité aquifère Nappe libre	Semi-perméable
Craie du Sénonien au Turonien inférieur du Bassin Parisien du Plateau Picard - bassin versant de l'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent de la Seine (bassin Seine-Normandie)	Sédimentaire	Système aquifère Nappe libre	Semi-perméable
Sables glauconieux du Lutétien du bassin de l'Oise aval	Sédimentaire	Unité aquifère Nappe à parties libres et captives	Semi-perméable
Sables glauconieux du Lutétien du bassin de l'Oise amont et de l'Aisne	Sédimentaire	Unité aquifère Nappe à parties libres et captives	Semi-perméable
Calcaires grossiers du Lutétien du bassin de l'Oise aval	Sédimentaire	Unité aquifère Nappe à parties libres et captives	Semi-perméable
Calcaires grossiers du Lutétien du bassin de l'Oise amont et de l'Aisne	Sédimentaire	Unité aquifère Nappe à parties libres et captives	Semi-perméable

➤ *Qualité des eaux souterraines*

La qualité des masses d'eau souterraines est définie par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Les masses d'eau principales identifiées dans le SAGE de la Brèche sont :

- La craie picarde ;
- L'Eocène du Valois.

Tableau n°5 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Seine Normandie 2022-2027)

Code de la masse d'eau souterraine	Nom de la masse d'eau souterraine	Etat		Objectifs d'état	
		Quantitatif	Chimique	Quantitatif	Chimique
FRHG205	Craie Picarde	Médiocre	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRHG104	Eocène du Valois	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

➤ *Vulnérabilité des aquifères*

D'après les informations collectées sur le contexte géologique local, la nappe des alluvions actuelles à anciennes de l'Oise est une nappe libre et perméable, ce qui la rend vulnérable aux éventuelles pollutions susceptibles de provenir de la surface puisqu'il n'y a pas de couche la surplombant.

➤ *Utilisation de l'eau souterraine*

La nappe de la Craie Picarde est très utilisée pour la production d'eau potable. Toutefois, le site n'est pas situé dans un périmètre de protection rapprochée, les captages les plus proches étant situés à plus de 3 km.

### 8.1.3 Risque inondation

La commune de Villers-Saint-Paul est concernée par le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Artois-Picardie dont la dernière version concerne la période 2022-2027, et par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) prescrit depuis le 14 décembre 2000 et révisé en 2014. L'aléa inondation est toutefois faible sur le site d'étude.

## 8.2 Impacts du projet en phase travaux

Le projet aura des impacts limités lors de la phase travaux :

- Aucun prélèvement ne sera fait dans la nappe ;
- Aucun rabattement de nappe ne sera réalisé ;
- Aucun rejet ne sera fait dans le milieu naturel, en particulier la Rivière La Brèche située au Nord en dehors de l'emprise du projet ;
- Les risques de pollution en cas de déversement accidentel seront limités (stockage des produits potentiellement polluants sur rétention, présence de produits absorbants en cas de déversement, etc.).

## 8.3 Impacts du projet en exploitation

### 8.3.1 Besoins et consommations en eau

Rappelons que l'exploitation d'une usine d'enrobés ne prévoit pas l'usage d'eau industrielle.

Un arrosage des pistes sera réalisé par temps sec, en cas de risque d'envol de poussières. Pour cela, des cuves de récupération des eaux pluviales seront mises en place, pour la collecte des eaux de ruissellement des toitures des bâtiments.

Les consommations du site en eau potable seront réduites à l'usage sanitaire soit environ 150 m<sup>3</sup>/an pour trois personnes présentes sur le site.

### 8.3.2 Rejets du site

Les rejets du site en fonctionnement normal des installations seront limités aux eaux sanitaires et aux eaux pluviales. Ces dernières seront collectées et traitées par un premier bassin de décantation et un séparateur à hydrocarbures, avant d'être dirigées vers un bassin d'infiltration.

Le dimensionnement des bassins (décantation et infiltration) a été fait sur la base du Document Guide pour le rejet et la gestion des eaux pluviales de la DDT de l'Oise et du Mémento Technique de 2017.

Le synoptique de gestion des eaux projeté du site est présenté ci-après.

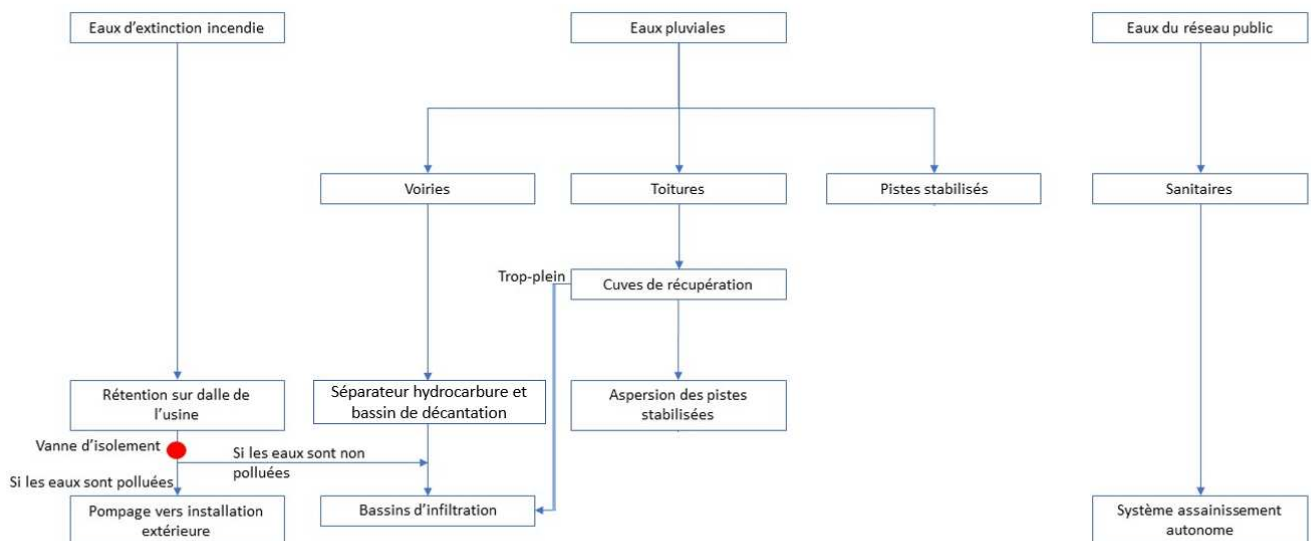


Illustration n°21 : Synoptique de gestion des eaux du site

Etant donné l'éloignement du réseau d'assainissement public sur ce secteur, les eaux vannes seront traitées par un système d'assainissement autonome.

### 8.3.3 Incidences qualitatives du rejet des eaux pluviales sur le milieu récepteur

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront infiltrées (bassin d'infiltration) après traitement par séparateur hydrocarbures et stockage dans un bassin tampon. Elles n'auront donc pas d'impact sur le milieu récepteur.

### 8.3.4 Dimensionnement du bassin d'infiltration

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques associés au projet (fossé de collecte, bassin de décantation, séparateur d'hydrocarbures, bassin d'infiltration) a fait l'objet de calculs établis par le

Bureau d'études ICSEO (rapport de décembre 2023 joint au dossier de demande de permis de construire) dont des extraits sont présentés ci-après.

## 4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 4.1 REGLEMENTATION LOCALE EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Villers-Saint-Paul dont la dernière procédure a été approuvée le 10/07/2023, ce projet se développe en zone 1AUe, correspondant à une zone d'extension future destinée à l'accueil d'activités économiques.

Pour ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU pour la zone 1AUe mentionne les dispositions suivantes :

#### 2. Eaux pluviales :

Les eaux pluviales doivent être gérées suivant les dispositions fixées par le schéma d'assainissement de la Communauté d'Agglomération, annexé au dossier PLU (voir annexe sanitaire mise à jour en 2013).

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Figure 9 : Extrait du règlement du PLU pour la zone 1AUe (source : Géoportail de l'urbanisme)

### 4.2 GESTION ACTUELLE DES EAUX PLUVIALES

En l'état actuel, les eaux pluviales tombant sur le terrain ne sont pas collectées et s'infiltrent dans le sol.

### 4.3 ÉTUDE DES POSSIBILITES D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Dans un premier temps, les possibilités d'infiltrer les eaux pluviales des futures surfaces imperméabilisées ont été recherchées, en établissant une liste des caractéristiques environnementales et réglementaires des paramètres intervenant dans le choix du principe de gestion des eaux pluviales.

Ces caractéristiques et contraintes pour une gestion des eaux pluviales par infiltration sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : Synthèse des contraintes pour la gestion des eaux pluviales

Critères	Caractéristiques
Règlementation locale	Infiltration à la parcelle
Nature du sol et du sous-sol : perméabilité	Présence de remblais hétérogènes moyennement perméables reposant sur des alluvions limono-sableuses et des sables de Cuise dont la perméabilité n'a pas été testée car ces horizons sont le siège d'une nappe. → <i>Infiltration moyenne nécessitant d'adapter les dimensions des ouvrages en conséquence.</i>
Hydrogéologie	Présence d'une nappe susceptible de remonter à faible profondeur → <i>Infiltration en profondeur proscrite, des ouvrages superficiels sont à retenir.</i>
Hydrologie	Présence d'un cours d'eau à proximité du projet. La Brèche s'écoule à une trentaine de mètres au Nord-Est.
Topographie	Pente faible
Géotechnique	Sol non sensible au retrait-gonflement des argiles Présence de remblais hétérogènes dans lesquels une infiltration est possible moyennant une mise à distance des ouvrages fondés → <i>Éloignement des ouvrages d'infiltration des ouvrages fondés d'au moins 5 m.</i>
Paysager	En extension d'un secteur industriel.
Usages	Le projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage
Risques	Le projet se développe en bordure d'une zone inondable.
Présence de réseau public	Absence de réseau d'eaux pluviales en aval



#### 4.4 CHOIX DE LA PERIODE DE RETOUR

Compte tenu des spécificités du site et de son contexte, sur la base du Document Guide pour le rejet et la gestion des eaux pluviales de la DDT de l'Oise et du Memento Technique de 2017, le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est effectué selon plusieurs niveaux de services correspondants à des périodes de retour différentes :

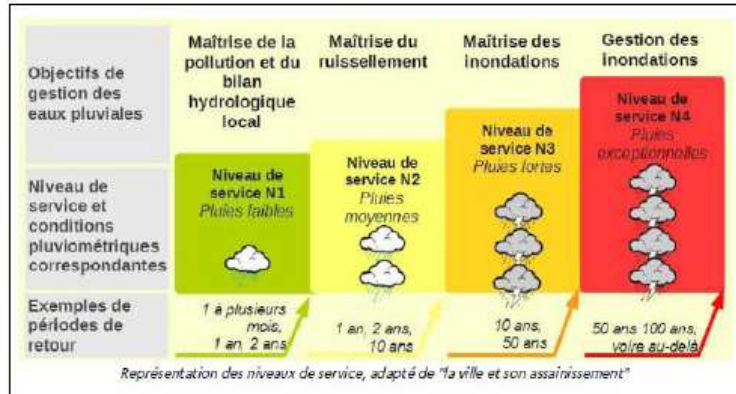


Figure 10 : Notions de niveaux de services

Dans le cas présent, les différents niveaux de service et objectifs retenus sont les suivants :

- **Niveau de service N2-N3 (= pluies moyennes à fortes)** : pluie de période de retour de 30 ans
  - o Objectif : *stockage sans débordement et infiltration en 48 heures maximum ;*
- **Niveau de service N4 (= pluie exceptionnelle)** : pluie de période de retour de 100 ans.
  - o Objectif : *contrôle des débordements.*

Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est présenté dans les paragraphes suivants.

#### 4.5 PRINCIPE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET

Compte tenu des contraintes du site, il est prévu le principe de gestion des eaux pluviales suivante :

- Les eaux pluviales de **toitures** seront collectées et stockées dans des cuves de récupération pour des usages non encore définis à ce jour. Les cuves seront dotées d'un système de surverse vers le réseau de collecte des eaux pluviales de la voirie en enrobé.
- Les eaux de ruissellement de la **voirie en enrobé** seront collectés dans un fossé étanche permettant l'acheminement des eaux collectés jusqu'à un bassin de décantation étanche doté d'un dispositif d'obturation. Le bassin de décantation permettra d'évacuer par surverse les eaux décantées dans un séparateur à hydrocarbures puis dans un bassin d'infiltration.
- Les eaux de pluie provenant de la **plateforme en stabilisé** seront collectées et infiltrées grâce à une noue positionnée le long de la plateforme.



Figure 11 : Principe de gestion des eaux pluviales du projet

#### 4.6 DIMENSIONNEMENT DU FOSSE DE COLLECTE ETANCHE

##### 4.6.1 Débit de pointe à évacuer

Le fossé de collecte étanche permettra la collecte des eaux de ruissellement de la voirie en enrobé et des toitures. Les dimensions du fossé de collecte sont déterminées dans l'objectif de permettre l'évacuation d'une pluie de période de 30 ans.

Le calcul du débit de pointe pour une période de retour de 30 ans est effectué à l'aide de la méthode rationnelle. Elle s'exprime par la relation suivante :

$$Q = 2,78 \times C \times i \times A$$

Où

- Q : débit de pointe en l/s
- C : coefficient de ruissellement instantané
- i : intensité de la pluie en mm/h
- A : surface totale du bassin versant en ha

Dans le cas présent, ce calcul sera effectué pour une pluie de période de retour de 30 ans.

Les paramètres de calcul sont les suivants :

- la surface du bassin versant considéré, exprimée en ha ;
- le coefficient de ruissellement : déterminé en tenant compte de la couverture du sol, de la pente, ainsi que de la nature des terrains superficiels.
- l'intensité de la pluie : l'intensité de la pluie (i) en mm/h donnée par la formule de Montana :  $i = a t^b$ , avec :
  - a et b sont des coefficients de Montana ;
  - $t_c$  = temps de concentration.

Le temps de concentration peut être évalué par plusieurs formules :

- La formule de Kirpich, pour des bassins versants de 0,4 ha à 45 ha, sur sol plutôt argileux, avec une pente comprise entre 3% et 12% ;
- La formule de Ventura, inadaptée car réservée à des bassins versants de plus de 10 km<sup>2</sup> ;
- La formule de Giandotti,
- La formule de Passini, pour des bassins versants de plus de 40 km<sup>2</sup> de superficie ;
- La formule SOGREAH ;
- La formule Ven Te Chow pour des bassins versants agricoles de 1 à 2 ha ;
- La formules des vitesses d'écoulement.

Dans le cas présent, le temps de concentration du site d'étude ont été calculés à l'aide des formules de Kirpich, Giandotti et à partir des vitesses d'écoulement.

Les formules sont les suivantes :

Tableau 4 : Formules utilisées pour le calcul des temps de concentration

Kirpich	$t_c = 0,01947 \times L^{0,77} \times I^{-0,385}$
Giandotti	$t_c = \frac{30 \times \sqrt{A} + 0,113 \times L}{\sqrt{Li}}$
Vitesses d'écoulement	$t_c = \frac{1}{60} \times \sum \frac{L_i}{V_i}$

Les paramètres employés pour le calcul du temps de concentration et du débit de pointe sont les suivants :

Tableau 5 : Paramètres de calcul du débit de pointe pour le site d'étude à l'état initial

L : le plus long cheminement hydraulique	300 m
I ou i : pente moyenne du bassin versant	0,5 %
A : superficie du bassin versant	1,257 ha
C : coefficient de ruissellement du bassin versant	0,93
V : vitesse d'écoulement	0,9 m/s

Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 6 : Détermination du temps de concentration

Kirpich	6 minutes
Giandotti	12 minutes
Vitesses d'écoulement	5 minutes
Temps de concentration moyen obtenu	<b>7 minutes</b>

Les paramètres de calcul et résultats pour estimer le débit de pointe du site d'étude sont les suivants :

Tableau 7 : Détermination du débit de pointe

Surface du bassin versant considéré	1,257 ha
Coefficient de ruissellement	0,93
Longueur hydraulique	300 m
Vitesse d'écoulement	0,9 m/s
Temps de concentration	7 min
Intensité de la pluie	135 mm/h
Débit de pointe de période de retour de 30 ans	437 l/s

Le débit de pointe pour une période de retour de 30 ans pour le site d'étude est évalué à **437 l/s soit 0,43 m<sup>3</sup>/s**.

#### 4.6.2 Détermination des dimensions du fossé

D'après la formule de Manning-Strickler, pour pouvoir évacuer ce débit de pointe et en considérant une pente de 0,5 %, le fossé devra posséder une section transversale d'écoulement minimale de 0,55 m<sup>2</sup>, correspondant à un fossé triangulaire de 2,2 m de largeur en gueule et de 0,5 m de profondeur.

### 4.7 DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE DECANTATION

#### 4.7.1 Intérêts du bassin de décantation

Le bassin de décantation est principalement destiné à abattre la pollution chronique en favorisant la décantation horizontale gravitaire des matières en suspension.

Il peut être isolé du bassin d'infiltration grâce à la fermeture du dispositif d'obturation qui permettra de :

- Stocker une pollution accidentelle qui se déverserait sur la voirie, grâce à un dispositif d'obturation positionné sur la canalisation d'évacuation ;
- Stocker les eaux d'extinction d'incendie, grâce à un volume supplémentaire prévu à cet effet. D'après les informations transmises par EUROVIA, le bureau d'études EACM a estimé le volume d'extinction des eaux d'incendie à 350 m<sup>3</sup>.

La canalisation de sortie du bassin de décantation permettra de diriger les eaux décantées vers le bassin d'infiltration.

#### 4.7.2 Méthodologie

Le dimensionnement du bassin de décantation est basé sur la méthode de HAZEN. Selon ce modèle, une particule de vitesse de chute  $V_c$  décantant sur une hauteur  $H$  est retenue dans un bassin de longueur  $L$  et de surface horizontale  $S$  traversé par un débit  $Q$  si :  $V_c \geq V_h$ , avec (vitesse de Hazen)  $=Q/S$

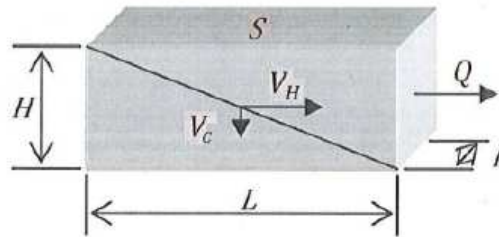


Figure 12 : Principe du modèle de Hazen

Ainsi, selon le modèle de Hazen, le rapport  $\frac{L}{i}$  est égal au rapport  $\frac{V_h}{V_c}$ .

#### 4.7.3 Données d'entrées

Les hypothèses de calcul suivantes sont retenues :

- Temps de retour de 1 an ;
- Taille minimale des particules à décanter : 10  $\mu\text{m}$ .

#### 4.7.4 Calcul du débit de pointe

Le calcul du débit de pointe pour une période de retour de 1 an est effectué à l'aide de la méthode rationnelle. Elle s'exprime par la relation suivante :

$$Q = 2,78 \times C \times i \times A$$

Où

- Q : débit de pointe en l/s
- C : coefficient de ruissellement instantané
- i : intensité de la pluie en mm/h
- A : surface totale du bassin versant en ha

Dans le cas présent, ce calcul sera effectué pour une pluie de période de retour de 1 an.

Les paramètres de calcul sont les suivants :

- la surface du bassin versant considéré, exprimée en ha ;
- le coefficient de ruissellement : déterminé en tenant compte de la couverture du sol, de la pente, ainsi que de la nature des terrains superficiels.
- l'intensité de la pluie : l'intensité de la pluie (i) en mm/h donnée par la formule de Montana :  $i = a t^b$ , avec :
  - a et b sont des coefficients de Montana ;
  - $t_c$  = temps de concentration.

Le temps de concentration peut être évalué par plusieurs formules :

- La formule de Kirpich, pour des bassins versants de 0,4 ha à 45 ha, sur sol plutôt argileux, avec une pente comprise entre 3% et 12% ;
- La formule de Ventura, inadaptée car réservée à des bassins versants de plus de 10 km<sup>2</sup> ;
- La formule de Giandotti,
- La formule de Passini, pour des bassins versants de plus de 40 km<sup>2</sup> de superficie ;
- La formule SOGREAH ;
- La formule Ven Te Chow pour des bassins versants agricoles de 1 à 2 ha ;
- La formules des vitesses d'écoulement.

Dans le cas présent, le temps de concentration du site d'étude ont été calculés à l'aide des formules de Kirpich, Giandotti et à partir des vitesses d'écoulement.

Les formules sont les suivantes :

Tableau 8 : Formules utilisées pour le calcul des temps de concentration

Kirpich	$t_c = 0,01947 \times L^{0,77} \times I^{-0,385}$
Giandotti	$t_c = \frac{30 \times \sqrt{A} + 0,113 \times L}{\sqrt{Li}}$
Vitesses d'écoulement	$t_c = \frac{1}{60} \times \sum \frac{L_i}{V_i}$

Les paramètres employés pour le calcul du temps de concentration et du débit de pointe sont les suivants :

Tableau 9 : Paramètres de calcul du débit de pointe pour le site d'étude à l'état initial

L : le plus long cheminement hydraulique	300 m
I ou i : pente moyenne du bassin versant	0,5 %
A : superficie du bassin versant	1,257 ha
C : coefficient de ruissellement du bassin versant	0,93
V : vitesse d'écoulement	0,9 m/s

Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 10 : Détermination du temps de concentration

Kirpich	6 minutes
Giandotti	12 minutes
Vitesses d'écoulement	5 minutes
Temps de concentration moyen obtenu	<b>7 minutes</b>

Les paramètres de calcul et résultats pour estimer le débit de pointe du site d'étude sont les suivants :

Tableau 11 : Détermination du débit de pointe

Surface du bassin versant considéré	1,257 ha
Coefficient de ruissellement	0,93
Longueur hydraulique	300 m
Vitesse d'écoulement	0,9 m/s
Temps de concentration	7 min
Intensité de la pluie	65 mm/h
Débit de pointe de période de retour de 1 an	213 l/s

Le débit de pointe pour une période de retour de 1 an pour le site d'étude est évalué à **213 l/s**.

#### 4.7.5 Vitesse de décantation des particules

Pour des particules de 10  $\mu\text{m}$ , la vitesse de décantation est de  $2,7 \cdot 10^{-4}$  m/s.

#### 4.7.6 Le temps de décantation

Le temps de décantation minimal noté  $t_d$  est égal au rapport :

$$t_d = \frac{\text{profondeur du bassin}}{\text{vitesse de décantation}}$$

La profondeur du bassin de décantation est fixée arbitrairement à 1 m.

Le temps de décantation  $t_d$  est donc égal à :

$$t_d = \frac{1}{2,7 \times 10^{-4}} = 1 \text{ heure}$$

#### 4.7.7 Le temps de transfert

Le temps de transfert noté  $t_t$  doit être supérieur à  $t_d$  pour permettre la décantation des particules considérées, ici 10  $\mu\text{m}$ .

#### 4.7.8 Détermination des dimensions du bassin

Le débit d'entrée Q est égal à :

$$Q = l \times h \times v_t$$

La vitesse de transfert  $v_t$  est donc égal à :

$$v_t = \frac{Q}{l \times h}$$

Par ailleurs la vitesse de transfert  $v_t$  est également égale à :  $v_t = \frac{L}{t_t}$

Ce qui permet d'en déduire la largeur L que doit posséder le bassin :  $L = v_t \times t_t$

La hauteur du bassin est fixée arbitrairement à 1 m et sa largeur est retenue à 20 m, correspondant à la place disponible à l'emplacement retenu pour la réalisation du bassin de décantation.

Tableau 12 : Détermination des dimensions du bassin de décantation

Hauteur du bassin (m)	1
Largeur du bassin (m)	20
Débit de pointe avec la méthode rationnelle – 1 an ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0,21
Temps de transfert (h)	1
Vitesse de transfert (m/s)	0,011
Longueur du bassin calculée (m)	40

## 4.7.9 Résultats

Afin de permettre la décantation des particules de taille supérieures à  $10\ \mu\text{m}$ , le bassin de décantation devra posséder une largeur de 20 m et une longueur de 40 m.

Les canalisations d'amenée et de sortie seront positionnées à l'opposé, de manière à favoriser la décantation des particules.

Un dispositif de tranquillisation devra être positionné au niveau de la canalisation d'amenée des eaux, afin de les ralentir.



Figure 13 : Principe du bassin de décantation – vue du dessus

En temps normal, seule la partie inférieure du bassin de décantation sera sollicitée. Une canalisation de surverse permettra d'évacuer les eaux décanter vers le séparateur à hydrocarbures puis le bassin d'infiltration. La partie supérieure du bassin de décantation servira au stockage des eaux d'extinction d'incendie après fermeture du dispositif d'obturation.

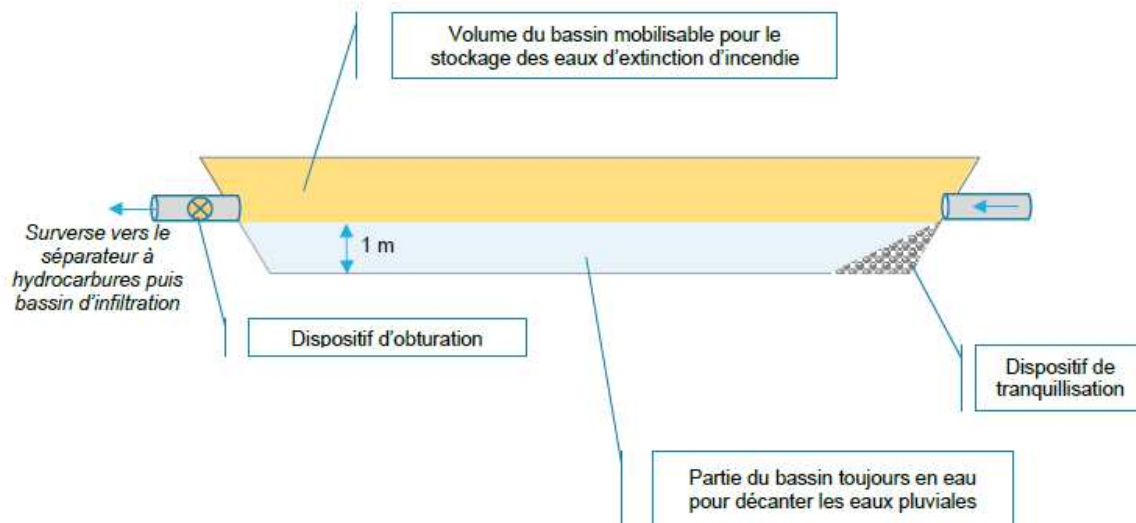


Figure 14 : Principe du bassin de décantation – vue en coupe



#### 4.8 DIMENSIONNEMENT DU SEPARATEUR A HYDROCARBURES

Le séparateur à hydrocarbures, positionné entre le bassin de décantation et le bassin d'infiltration, est dimensionné avec déversoir d'orage. Dans ce cas, le débit des eaux de pluie traité par le séparateur à hydrocarbures est de 20 % du débit de pointe d'une pluie décennale.

Le débit de pointe de la pluie décennale a été calculé à partir de la méthode rationnelle présentée dans le paragraphe 4.6.1. Pour cet événement pluvieux, le débit de pointe est de 343 l/s. Le débit maximum à considérer pour le dimensionnement du séparateur à hydrocarbures est donc de :  $\frac{20}{100} \times 343 = 69$  l/s.

Selon la norme NF EN 858-2 sur le dimensionnement des installations de séparation d'hydrocarbures, la taille nominale du séparateur est calculée par la formule suivante :

$$TN = (Qp + fx \times Qs) \times fd$$

- Avec :
- TN : taille nominale du séparateur calculée
  - Qp : débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur, en litres par secondes
  - fx : facteur relatif à l'entrave selon la nature du déversement.
  - Qs : débit maximum des eaux usées de production en entrée du séparateur, en litres par seconde
  - fd : facteur relatif à la masse volumique des hydrocarbures concernés, pour l'essence et le gazole, fd=1

Dans le cas où seules les eaux de pluie sont collectées, fx=0

Ainsi :

$$TN = Qp \times fd$$

$$TN = 69 \times 1$$

$$TN \sim 70$$

Par conséquent, le déshuileur doit posséder une taille nominale de 70. Étant donné la présence d'un bassin de décantation en amont, il n'est pas nécessaire d'équiper le séparateur à hydrocarbures d'un débourbeur.

#### 4.9 METHODE DE CALCUL DES OUVRAGES D'INFILTRATION

Pour une période de retour de 30 ans, le dimensionnement du bassin et de la noue d'infiltration (voir paragraphes suivants) est réalisé à partir de la méthode des pluies.

- Surface active

La surface active est égale au produit des surfaces imperméabilisées par le coefficient de ruissellement

- Débit de fuite

Le débit de fuite est le débit d'infiltration dans le bassin d'infiltration ou la noue, exprimé en l/s.

- Caractérisation des pluies

Les pluies sont caractérisées à l'échelle locale, grâce aux paramètres de Montana calculés par Météo-France à l'aide d'une analyse statistique des pluies. Dans le cas présent, ce sont les coefficients de Montana de la station de Roissy qui sont utilisés.

Pour chaque dimensionnement, l'épisode pluvieux le plus défavorable, c'est-à-dire celui générant le plus grand volume à stocker pour les paramètres considérés, est recherché pour une période de retour donnée.

La pluie de projet est caractérisée par sa hauteur précipitée  $H_p$  et sa durée  $t$ .

- Détermination de la hauteur à stocker

La hauteur d'eau à stocker correspond à la valeur maximale entre la hauteur de pluie précipitée et la hauteur d'eau évacuée par le débit de fuite.

La hauteur d'eau évacuée est calculée de la façon suivante :

$$H_e = \frac{Q_f \times t}{S_a}$$

Avec  $Q_f$  = débit de fuite en l/s  
 $t$  = durée de la pluie en secondes  
 $S_a$  = surface active en m<sup>2</sup>.

La hauteur maximale à stocker est égale à la différence entre la hauteur d'eau précipitée et la hauteur d'eau évacuée.

$$H_s = H_p - H_e$$

- Détermination du volume à stocker

Le volume minimal à stocker durant l'épisode pluvieux considéré est déterminé à partir de la formule suivante :

$$V = 10 \times S_a \times H_s$$

Avec  $H_s$  = hauteur maximale à stocker en mm  
 $S_a$  = surface active en ha.

## 4.10 DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION

### 4.10.1 Surfaces collectées par le bassin d'infiltration

Le bassin d'infiltration collectera les eaux pluviales en provenance de la voirie en enrobé, et des toitures par surverse des cuves de récupération.

Les toitures seront majoritairement constituées de bacs acier, seule la toiture du local du personnel sera végétalisée.

Tableau 13 : Synthèse des surfaces collectées par le bassin d'infiltration

	Voirie en enrobé	Toiture en acier	Toiture végétalisée
Surfaces en m <sup>2</sup>	8500	4000	70
Coefficient de ruissellement	0,9	1	0,7

La surface active collectée par le bassin d'infiltration est donc de 11699 m<sup>2</sup>.

#### 4.10.2 Surface du bassin d'infiltration

La surface du bassin d'infiltration a été définie de manière à permettre l'infiltration d'une pluie de période de retour de 30 ans en moins de 48 heures. Pour atteindre cet objectif, **la surface du bassin doit être de 1100 m<sup>2</sup>.**

Avec ces dimensions, le bassin d'infiltration possèdera un débit d'infiltration  $Q_{inf}$  de :

$$Q_{inf} = S_{inf} \times \text{Perméabilité} \times \text{Coef. de colmatage}$$

Pour le calcul, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Un coefficient de perméabilité de  $4 \cdot 10^{-6}$  m/s, correspond à la valeur moyenne mesurée ;
- Un coefficient de colmatage de 0,8.

Ainsi, le débit d'infiltration du bassin est de :

$$Q_{inf} = 1100 \times 4 \cdot 10^{-6} \times 1000 \times 0,8 = 3,52 \text{ l/s}$$

#### 4.10.3 Volume du bassin d'infiltration

Le bassin d'infiltration est dimensionné pour permettre le stockage sans débordement d'une pluie de période de retour de 30 ans.

La note de calcul est jointe en annexe. Ainsi, le bassin d'infiltration devra posséder un volume de rétention de 553 m<sup>3</sup> pour permettre le stockage de la pluie trentennale la plus défavorable sans débordement. La durée d'infiltration à la suite de cet événement pluvieux est de 44 heures.

### 8.3.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les mesures suivantes seront mises en place :

- Les eaux pluviales seront tamponnées dans un bassin dédié, avant infiltration ;
- Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront traitées par un séparateur à hydrocarbures ;
- Dans le cadre de sa politique environnementale et en particulier la préservation de la ressource en eau, le porteur de projet a prévu que les eaux pluviales des hangars seront récupérées et réutilisées pour l'arrosage des voiries et zones d'évolution de la chargeuse en cas de nécessité ;
- Les consommations d'eau provenant du réseau d'eau public seront limitées à un usage sanitaire.

Afin de prévenir tout impact de l'exploitation sur la nappe alluviale présente au droit du projet :

- Les produits bitumineux, les carburants (pour l'alimentation de la chargeuse) seront stockés en rétention (« parc à liants ») ;
- Tous bidons ou fûts contenant des produits pouvant affecter la qualité des eaux seront également stockés en rétention dans un local dédié ;
- Les voies de circulation des véhicules légers et poids lourds seront revêtues en enrobés avec dispositif d'assainissement des eaux pluviales ;
- En cas de fuite accidentelle sur la chargeuse, des produits absorbants seront à disposition du chauffeur afin de traiter immédiatement l'incident ;
- Le dépotage des produits hydrocarbonés dans le parc à liants se fera par aspiration vers les cuves (afin de prévenir tout déversement en cas d'incident de dépotage).

Il est à préciser que le bitume est un produit qui se fige très rapidement à température ambiante en cas de fuite sur le sol : tout risque de migration dans le sol et la nappe alluviale est donc négligeable.

#### **8.4 Compatibilité avec le SDAGE Seine Normandie 2022-2027**

La compatibilité du projet avec le SDAGE Seine Normandie 2022/2027 a été réalisée et constitue la **pièce jointe 2** de ce dossier de demande d'enregistrement.

#### **8.5 Compatibilité avec le SAGE de la Brèche**

La compatibilité du projet avec les orientations du SAGE de la Brèche a été réalisée et constitue la **pièce jointe 2** de ce dossier de demande d'enregistrement.

#### **8.6 Compatibilité avec le PGRI**

La compatibilité du projet avec le PGRI Seine Normandie a été réalisée et constitue la **pièce jointe 2** de ce dossier de demande d'enregistrement.

## 9 NUISANCES SONORES ET VIBRATIONS

### 9.1 Etat initial

#### 9.1.1 Environnement du site

Les principales sources de bruit recensées aux alentours du site sont essentiellement constituées par les voies de communication et les entreprises voisines qui sont principalement des activités commerciales (Auchan, Dacia...) et industrielles (SMDO, lavage citerne, ...).

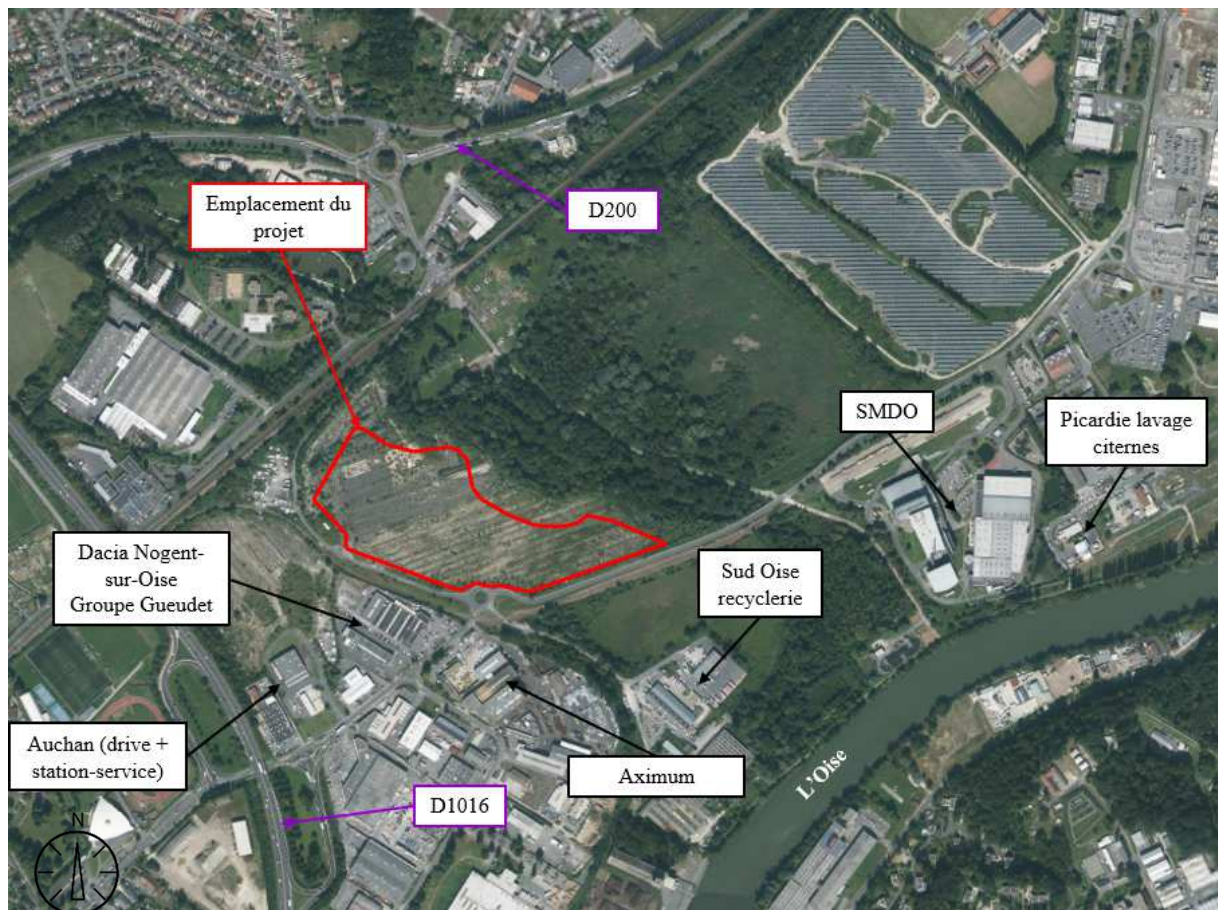


Illustration n°22 : Localisation des principales sources de bruit autour du projet (Source : Géoportail, 2023)

Le département de l'Oise est concerné par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) approuvé par arrêté préfectoral le 7 janvier 2020. Il traite principalement des infrastructures routières départementales, source importante de bruit pour les riverains.

La route départementale 1016, passant à proximité du site, est concernée par ce PPBE. Cependant, ce dernier n'implique pas de contrainte pour le projet.

#### 9.1.2 Mesures de bruit

La société EACM a réalisé un état initial des émissions sonores de l'environnement du site, conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Trois points de mesure ont été retenus : deux points en limite de propriété et un point en zone à émergence réglementée. Les mesures ont été réalisées le 21 juin 2023, en période nocturne et diurne, en lien avec l'activité projetée du site. Les mesures ont été réalisées dans des conditions standards de trafic routier.

Les niveaux sonores mesurés montrent un bruit de fond notable en raison du trafic des véhicules, notamment en période diurne. Elles sont comprises entre 58,6 et 63,1 dB(A) de nuit et entre 57,9 et 66 dB(A) de jour. Le rapport de mesures acoustiques est disponible en **annexe 3**.

## **9.2 Impact du projet en phase travaux**

Lors de la phase travaux (aménagement du terrain, construction des voiries internes et de l'usine), qui durera entre 8 et 10 mois, la circulation des engins de chantier est susceptible de générer des nuisances sonores.

Ces nuisances seront temporaires et généreront un impact faible au regard de la localisation du site dans une zone déjà industrialisée, sans habitations à proximité immédiate.

## **9.3 Impact du projet en exploitation**

### **9.3.1 Sources de bruit internes au site**

Les sources potentielles de bruit et de vibrations du projet seront :

- La manipulation des granulats et des matériaux divers ;
- Le bâtiment de fabrication des enrobés (tambour sécheur, malaxeur, etc.) ;
- Le chargement des enrobés dans les camions ;
- Le trafic des poids-lourds et des véhicules légers.

Les opérations de logistique (déchargement et chargement des matières premières) ont été considérées comme négligeables en termes d'émissions sonores au regard des hypothèses prises sur le trafic sur site.

Ces sources sont localisées sur l'illustration suivante.

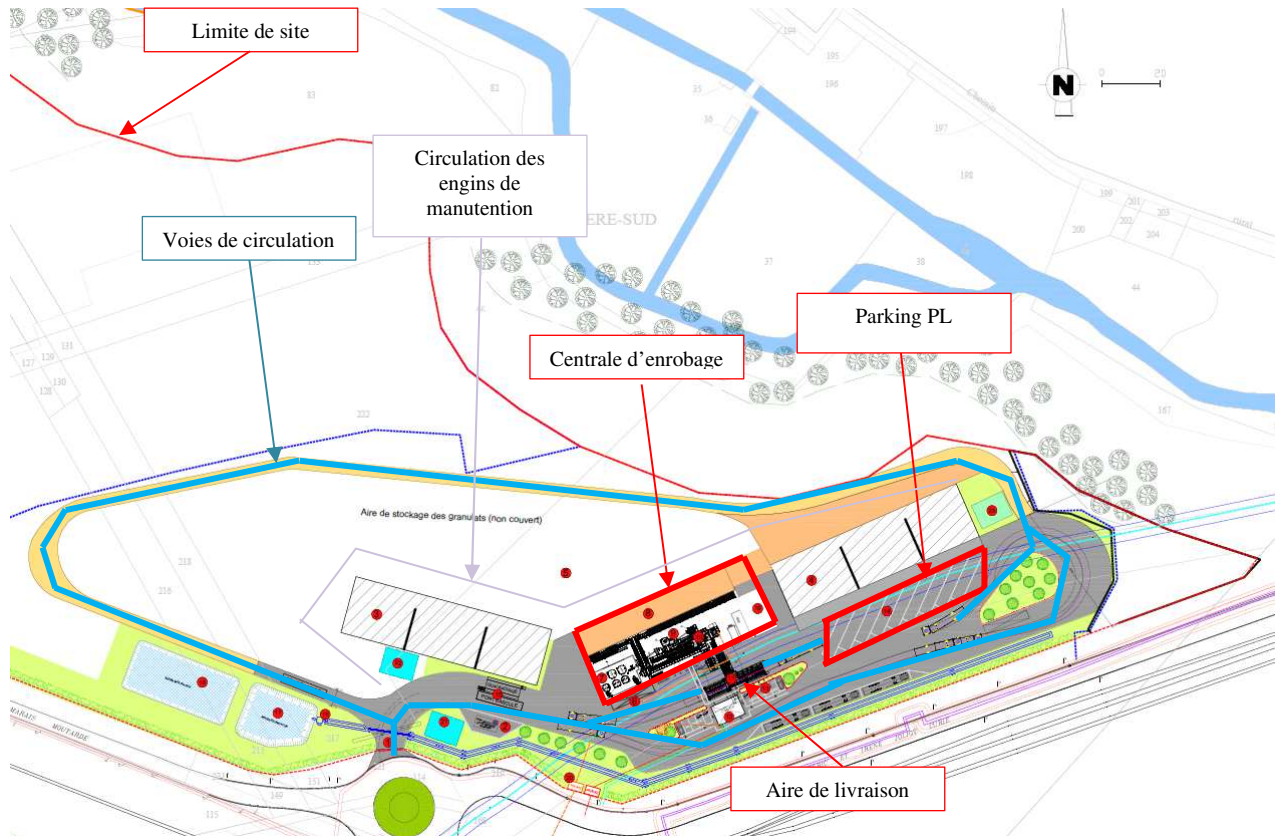


Illustration n°23 : Localisation des sources potentielles de bruit

### 9.3.2 Évaluation des émissions sonores du projet

Le site se trouve dans une zone déjà urbanisée, sans habitation à proximité et dont la zone est déjà soumise à des émissions sonores notables. On peut alors estimer que l'impact des émissions sonores du projet sera faible.

Une modélisation des niveaux sonores a été réalisée avec le logiciel IMMI Bruit, qui permet de calculer les niveaux sonores en différents points cibles, liés :

- Au trafic (circulation, parking) ;
- Aux sources sonores ponctuelles telles que le tambour sécheur, le filtre dépoussiéreur, etc.

Le modèle tient compte de la topographie du site et des obstacles à la propagation des ondes sonores tels que les bâtiments.

#### ➤ *Hypothèses de calcul*

Le logiciel IMMI Bruit calcule les émissions induites par le trafic à partir du type, du nombre de véhicules présents sur site, de leur vitesse et du type de revêtement de sol. Au regard des activités projetées par VINCI Construction (VC), il sera considéré le trafic suivant :

- 5 véhicules légers par jour et par nuit ;
- Une moyenne journalière en semaine, soit du lundi au vendredi, de 20 poids-lourds entrants et 20 poids lourds sortants par jour et 1 poids-lourd de nuit.

Pour le trafic, il sera considéré que tous les poids-lourds empruntent l'intégralité des voies de circulation du site, ce qui ne sera pas le cas en réalité. La modélisation sera donc majorante sur ce point.

Les hypothèses de calcul retenues pour les différentes installations sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau n°7 : Hypothèse de la modélisation acoustique

Source de bruit	Niveau sonore pris en compte	Source de la donnée
Centrale d'enrobage	88 dB(A)	Valeur couramment rencontrée dans la littérature
Aire de livraison des liants bitumeux (bruit de chargeuse)	92 dB(A)	Valeur couramment rencontrée dans la littérature.
Trafic routier Véhicules légers	48 dB(A)	Donnée calculée par IMMI Bruit
Trafic routier Véhicules lourds	62,1 dB(A)	Donnée calculée par IMMI Bruit

Le site VC fonctionnera de 6 h à 16 h, du lundi au vendredi. Le premier chargement/déchargement s'effectuera entre 6 h30 et 7 h. Aucune livraison de matières premières ou expédition de produit finis ne sera faite le weekend sauf dans le cadre exceptionnel de chantiers sur des ouvrages publics (routes départementales, autoroutes...). Dans ce cas, un fonctionnement le week-end ou la nuit (à raison de moins de 50 nuits et week-end par an) peut être envisagé. Au total, il existe trois configurations différentes :

- Période nocturne, de 6 h à 7 h uniquement : toutes les sources de bruit, y compris le trafic ;
- Période diurne, de 7 h à 16 h : toutes les sources de bruit ;
- Période sans bruit, de 16 h à 6 h.

➤ *Résultats de la modélisation*

Les niveaux sonores du projet, dans sa configuration projetée, sont présentés dans le tableau et les illustrations ci-après. Les résultats ne prennent en compte que l'activité du site, sans le bruit résiduel de la zone d'implantation

Tableau n°8 : Niveaux sonores liés au projet

Point cible	LAeq en dB(A)	
	Configuration de nuit	Configuration de jour
ZER	35,95	36,24
LP1	40,25	40,59
LP2	53,58	59,45



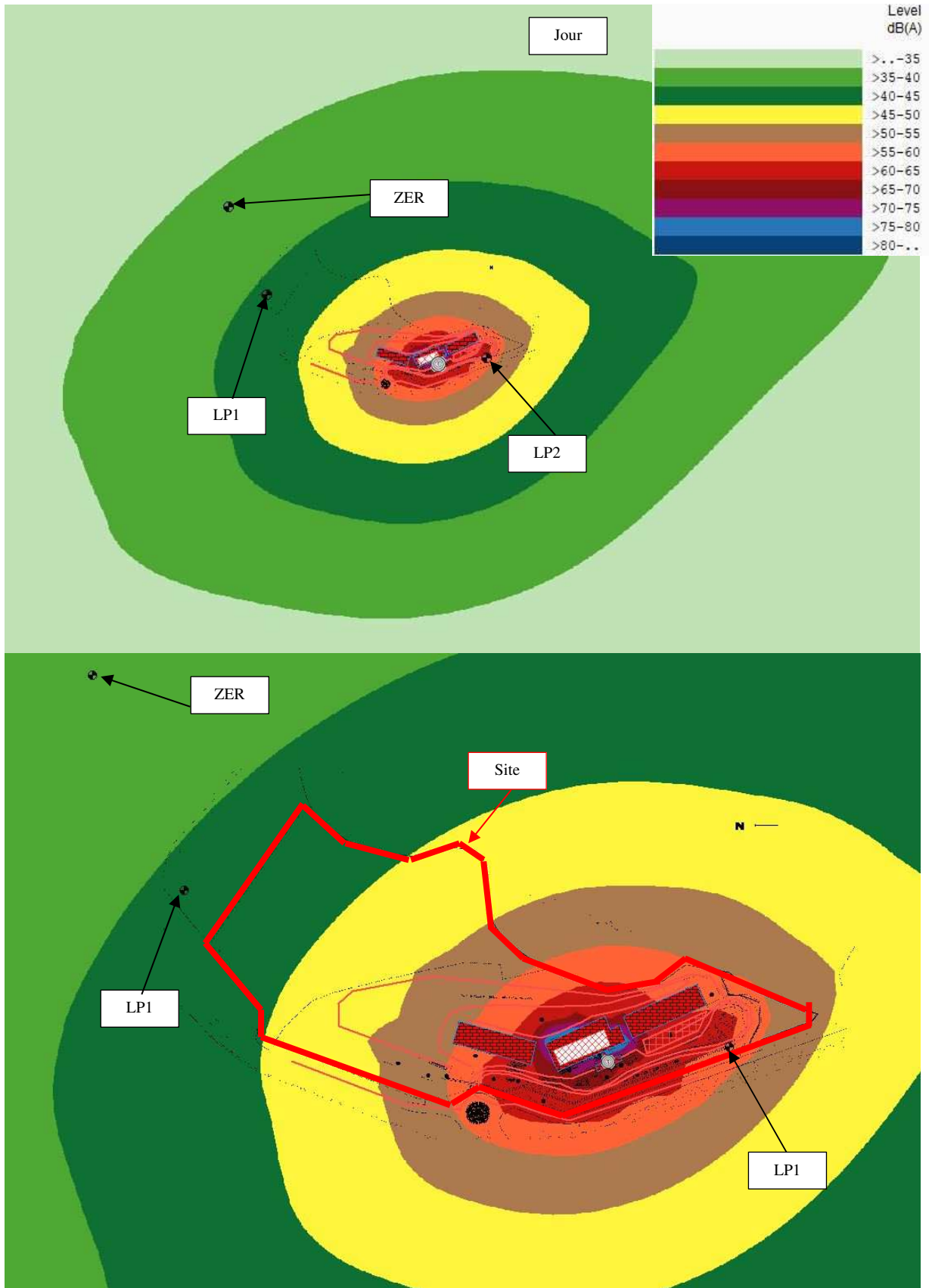


Illustration n°24 : Cartographies des émissions sonores liées au projet en période diurne

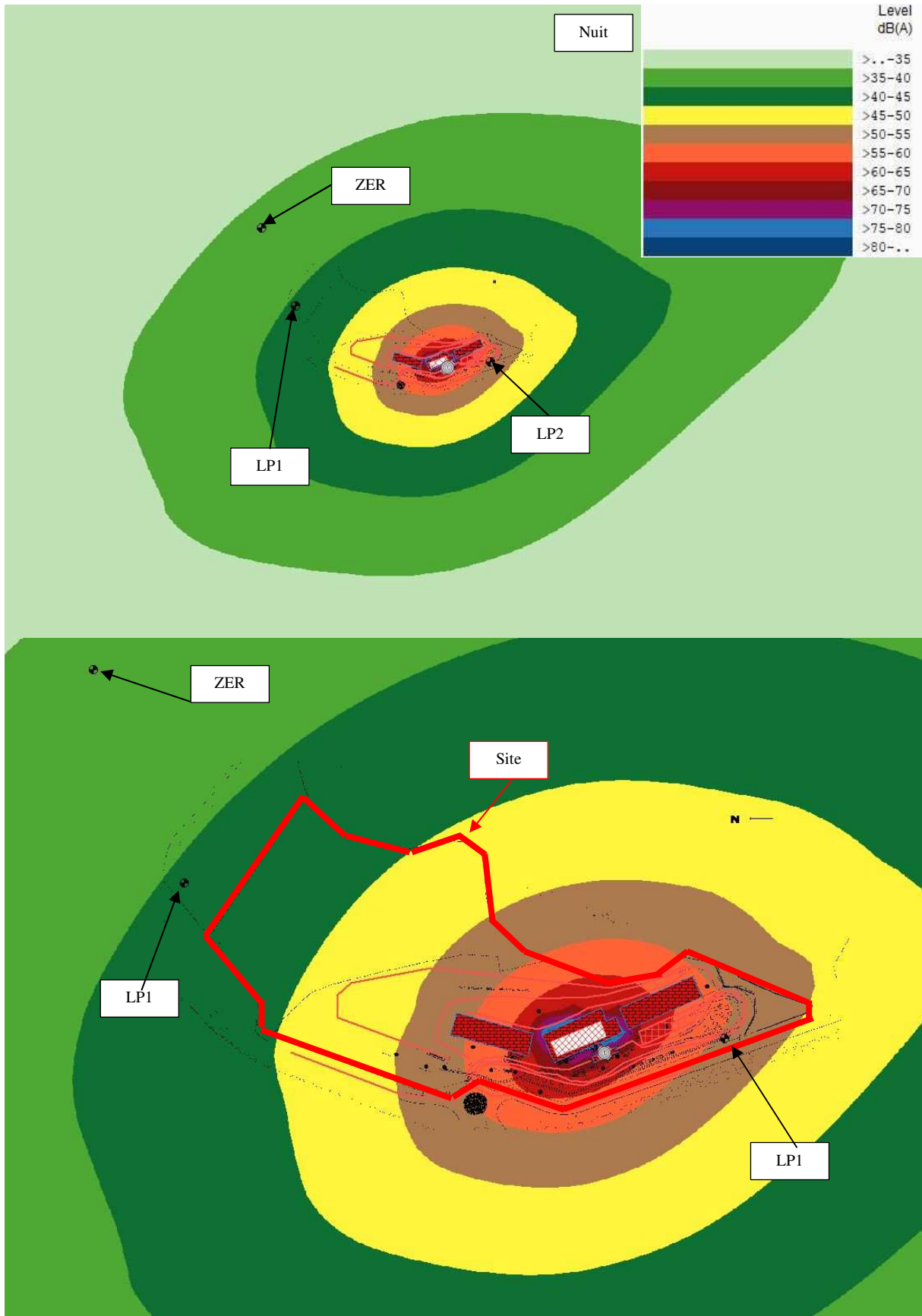


Illustration n°25 : Cartographie des émissions sonores liées au projet en période nocturne

➤ *Calcul des niveaux sonores projetés*

Les niveaux sonores projetés sont les niveaux sonores du projet « additionnés » au bruit résiduel mesuré en juin 2023, selon la formule suivante :

$$N3 = 10 \log(10^{\frac{N1}{10}} + 10^{\frac{N2}{10}})$$

Où :

- N1 = niveau sonore résiduel ;
- N2 = niveau sonore du projet ;
- N3 = niveau sonore projeté (bruit résiduel + projet).

Le résultat des calculs des niveaux sonores projetés est donné dans les tableaux ci-dessous.

Tableau n°9 : Niveaux sonores projetés – Points en limite de propriété

Point	Configuration	Bruit résiduel en dB(A)	Bruit du projet en dB(A)	Niveau sonore projeté en dB(A)	Valeur limite réglementaire en limite de propriété en dB(A)
LP1	Jour	57,9	40,6	58,0	70
	Nuit	52,6	40,3	52,9	60
LP2	Jour	66,0	59,5	66,9	70
	Nuit	63,1	53,6	63,6	60

Il est important de noter que le bruit résiduel, au point LP2, dépasse à lui seul la valeur limite de 60 dB(A) applicable la nuit. Mécaniquement, le niveau sonore projeté dépasse donc lui aussi la valeur limite. Cependant, le bruit résiduel étant déjà très élevé, Vinci Construction demande qu'aucune valeur limite ne soit appliquée au point LP2 ou que la valeur limite applicable soit réhaussée à 65 dB(A) pour prendre en compte l'état initial de la zone d'étude.

Les niveaux sonores projetés en LP1 et de jour en LP2 sont conformes aux valeurs limites applicables issues de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Pour le calcul de l'émergence, deux niveaux de pression acoustique sont établis :

- Le bruit projet, modélisé précédemment ;
- Le bruit résiduel, calculé à partir des mesures réalisées site à l'arrêt (mesure de juin 2023).

L'émergence est calculée selon la formule suivante :

$$\text{Emergence} = \text{Niveau sonore projeté} - \text{Bruit résiduel}$$

Tableau n°10 : Niveaux sonores projetés - ZER

Point	Configuration	Bruit résiduel en dB(A)	Bruit du projet en dB(A)	Niveau sonore projeté en dB(A)	Emergence en dB(A)	Valeur limite d'émergence en dB(A)
ZER 1	Nuit	58,6	36,0	58,6	+0,0	+3
	Jour	64,7	36,2	64,7	+0,0	+5

Les niveaux sonores en ZER seront conformes aux valeurs limites applicables au site.

#### 9.4 Mesures de réduction des nuisances sonores

Sur site, conformément aux articles R.4431-2 et R.4225-1 du Code du Travail, le niveau de bruit des équipements de travail utilisés demeurera à un niveau compatible avec la santé des travailleurs, et notamment la protection de l'ouïe.

Les émissions sonores resteront acceptables au regard du respect des valeurs limites réglementaires et d'urgence. Les modalités de fonctionnement du site permettront de réduire les nuisances sonores issues de l'exploitation :

- Les émissions sonores des véhicules de transport, des engins de chantiers, des matériels et équipements utilisés à l'intérieur de l'établissement répondront aux dispositions en vigueur en matière de limitation des émissions sonores. L'avertisseur de recul de la chargeuse sur pneu aura une propagation sonore très limitée dans le voisinage (système « cri du lynx » qui remplace les traditionnels « bips de recul ») ;
- L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage sera maîtrisé ;
- La vitesse de circulation sur site sera limitée à 30 km/h pour les poids-lourds et les véhicules légers ;
- Les poids-lourds en attente auront pour consigne d'éteindre leur moteur ;
- Les organes les plus bruyants du process (en particulier le brûleur) sont tous localisés à l'intérieur du bâtiment.

L'exploitant veillera au respect des prescriptions de l'article 7.1 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 9 avril 2019, relatif aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2521, qui prescrit les valeurs limites de bruit et l'urgence admissible dans les zones d'urgences réglementées. Le tableau suivant précise les valeurs admises par l'article.

Tableau n°11 : Valeurs limites d'émissions sonores en zone d'urgence

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à urgence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Urgence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Urgence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépassera pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour, comme prescrit par l'article précité.

## 10 DECHETS

### 10.1 Nature et gestion des déchets

L'exploitation du site entraîne la production des déchets suivants :

- Huiles usagées ;
- Manchons usagés du filtre à manches ;
- Bois, papier et carton (déchets d'emballage) ;
- Ferraille ;
- Déchets verts (entretien des espaces verts) ;
- Ordures ménagères (générées par le personnel d'exploitation) ;
- Boues du séparateur à hydrocarbures.

Le détail de la production de déchets et leurs caractéristiques (origine, mode de gestion, etc.) sont présentés dans le tableau suivant. Il convient de noter que tous les déchets seront triés et collectés dans des containers distincts avant leur expédition pour traitement.

Tableau n°12 : Déchets produits par l'installation et leurs caractéristiques de gestion

Type de déchet	Code déchet	Nature	Production totale (tonnage maximum annuel)	Mode de traitement hors site
Huiles usagées, chiffons souillés	13 02 0x*	Dangereux	< 1 tonne	Elimination en filière agréée
Bois, papier et carton	20 01 01	Non dangereux non inerte	< 0,1 tonne	Valorisation
Ferraille	20 01 40	Non dangereux non inerte	< 0,1 tonne	
Déchets verts	20 02 01	Non dangereux non inertes	< 0,1 tonne	
Manches usagées	15 02 03	Non dangereux non inertes	< 0,1 tonne	Elimination en filière agréée
Boues de séparateur	19 02 05*	Dangereux	< 1 m <sup>3</sup>	Elimination en filière agréée
Ordures ménagères	20 01 00	Non dangereux non inertes	< 1 tonne	Reprise par collecte communale

### 10.2 Zone de stockage

Les déchets générés par l'installation seront triés et stockés sur le site avant enlèvement périodique. Aucun déchet ne sera valorisé sur place.

### 10.3 Impact du projet en phase travaux

Les principaux types de déchets qui seront produits pendant cette phase de chantier sont :

- Des déchets de terrassement inertes ou non inertes (terres, déblais) ;
- Des déchets non dangereux non inertes (emballages, palettes, plastique, etc.) ;
- Des déchets dangereux de type produits d'entretien, emballages souillés, chiffons souillés, etc.

Les déchets seront stockés sur le site de manière à limiter leur envol et les risques de pollution. Ils seront régulièrement collectés et envoyés vers des filières de valorisation ou d'élimination agréées sous la responsabilité des entreprises de travaux.

Cette phase sera provisoire. Les impacts seront faibles.

### 10.4 Impact du projet en exploitation

L'impact de l'activité sur les quantités de déchets produits en exploitation peut être considéré comme peu significatif en raison de la nature des déchets et du caractère valorisable de la majorité des déchets de production (papier, carton, déchets verts...). La quantité de déchets industriels non valorisée sera faible.

### 10.5 Traçabilité des déchets

L'exploitant assurera la traçabilité de ses déchets en tenant à jour un registre de suivi comprenant :

- La date de l'expédition du déchet ;
- La nature du déchet sortant ;
- La quantité du déchet sortant ;
- Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet ;
- Le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets.

Ce registre sera tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées pendant 3 ans minimum.

Un bordereau de suivi de déchets (BSD), mentionnant la quantité du déchet prise en charge, les coordonnées du producteur, du collecteur et du centre de traitement sera rédigé pour l'enlèvement des déchets dangereux. Il sera conservé pendant 5 ans, garantissant ainsi la traçabilité du bon traitement de ces déchets.

Le suivi des déchets dangereux sera assuré via la plate-forme Trackdéchets.

Les entreprises de transport, de négoce ou courtage de déchets auxquelles fera appel l'exploitant seront déclarées auprès de la Préfecture. Les entreprises assurant la collecte et l'élimination des déchets de l'installation seront agréées et/ou autorisées.

## 10.6 Compatibilité de l'exploitation aux plans de prévention des déchets

### 10.6.1 Compatibilité de l'exploitation avec le programme national de prévention des déchets

La réalisation de programmes nationaux de prévention des déchets est une obligation européenne selon l'article 29 de la directive 2008/98/CE. Cette dernière a été transposée dans le droit français par ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 et clarifie les notions de gestion et de prévention des déchets (le PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets).

Elle instaure une hiérarchie dans le traitement des déchets qui favorise la prévention.

Par ordre de priorité, l'objectif est ainsi de viser : la prévention, la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation et notamment la valorisation énergétique, et en dernier lieu l'élimination.

Le programme national de prévention des déchets (PNPD) 2021-2027 s'articule autour de 5 axes :

- Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services : inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur » ;
- Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation : lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements ;
- Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation : créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment ;
- Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets : réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire ;
- Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets : mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe ainsi des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- Réduire de 5 % les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;
- Atteindre l'équivalent de 5 % du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ;
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50 %.

Les activités projetées du site sont ainsi conformes avec le programme national de prévention des déchets puisqu'elles privilégieront la réduction des quantités de déchets produits et favoriseront le recyclage.

### 10.6.2 Compatibilité de l'exploitation avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets

La planification de la prévention et de la gestion des déchets, au niveau régional, fixe :

- Un inventaire prospectif à horizon 6 ans et 12 ans des quantités de déchets à traiter selon leur origine et leur type. Deux scénarios intégrant les évolutions démographiques et économiques prévisibles sont établis, l'un avec prise en compte des mesures de prévention et l'autre sans prise en compte des mesures de prévention ;
- Les objectifs et les indicateurs relatifs au tri à la source, à la collecte séparée et à la valorisation des déchets. Ces objectifs peuvent être différenciés selon les zones du territoire couvertes par le plan ;
- Les actions à mettre en œuvre par les acteurs concernés pour atteindre ces objectifs.

Dans la région des Hauts-de-France, le PRPGD a été voté le 13 décembre 2019. Les orientations décidées sont présentées ci-après.



Tableau n° 13 : Conformité du projet aux orientations du PRPGD des Hauts-de-France

Orientation	Cible	Conformité du projet
l'exemplarité des acteurs publics en matière de prévention et tri	Etat, collectivités territoriales et leurs groupements, établissements publics à caractère administratif, établissements scolaires et universitaires, établissements de santé, administrations	Le tri des déchets à la source sera mis en place dans le cas où le personnel sera sensibilisé à la prévention et à la gestion des déchets. L'exploitant privilégiera le recyclage et seules les fractions non recyclables iront en ISDI <sup>8</sup> .
à la transformation des modes de consommation des citoyens et acteurs économiques assimilés	Grand public, acteurs économiques relevant du service public	Non concerné
à la transformation des modes de production et de consommation des acteurs économiques - hors biodéchets et BTP	Fabricants et metteurs sur le marché, négoce et distribution, services	Non concerné
er le tri à la source des biodéchets des activités économiques	Commerce et grande distribution, restauration commerciale et collective, industrie agro-alimentaire	Non concerné
l'évolution des modes de production et de consommation du BTP	Maîtres d'ouvrages publics et privés, entreprises du BTP	Non concerné
améliorer la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés	Collectivités territoriales et leurs groupements, éco-organismes, entreprises du recyclage, opérateurs de la gestion des déchets	Le tri des déchets, dont les déchets ménagers issus de l'activité, sera mis en place et respecté.
Augmenter la collecte et la valorisation des biodéchets	Collectivités territoriales et leurs groupements, producteurs de biodéchets	Non concerné
la collecte et le tri des déchets d'activités économiques et du BTP	Acteurs économiques, entreprises du BTP, professionnels des déchets	Le tri des déchets à la source sera mis en place et respecté. Le personnel sera sensibilisé.
er la collecte des déchets dangereux, des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et des Véhicules Hors d'Usage (VHU)	Grand public, collectivités territoriales et leurs groupements, entreprises de traitement des déchets	Non concerné
Développer la valorisation matière	Maîtres d'ouvrage publics et privés, maîtres d'œuvre, entreprises du BTP, entreprises du recyclage, fédérations professionnelles, FNSEA, Agences de l'eau, collectivités compétentes dans le domaine de l'assainissement Collectivités territoriales et leurs groupements, éco-organismes, entreprises du recyclage, opérateurs de la gestion des déchets	Non concerné
er la valorisation énergétique des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière	Maîtres d'ouvrage et exploitants d'unités de méthanisation, producteurs et consommateurs de bois B, professionnels du déchet et de l'énergie	Non concerné
er les performances des centres de valorisation énergétique et rationaliser les investissements	Maîtres d'ouvrage et exploitants de Centres de Valorisation Énergétique (CVE)	Non concerné
installations de stockage des déchets non dangereux à la réduction des gisements	Adapter les installations de stockage des déchets non dangereux à la réduction des gisements	Non concerné
part des déchets inertes destinés aux Installations de Stockage de Déchets Inertes en fonction des besoins	Aménageurs, collectivités, professionnels du déchet, entreprises de Bâtiment et de Travaux Publics	La part de déchets destinés aux ISDI sera uniquement issue de la fraction non valorisable, pour les déchets non valorisables.
Recourir aux modes de transport durable	Collectivités, acteurs publics et privés	Les chauffeurs de poids lourds seront sensibilisés aux gestes éco-citoyens, le moteur lors des temps d'arrêts, limitation de la consommation.
er les déchets dans les milieux aquatiques, littoraux et marins	Grand public, collectivités territoriales et leurs groupements, gestionnaires des ports maritimes et fluviaux	Non concerné
Gérer les déchets issus de situations exceptionnelles	Grand public, collectivités territoriales et leurs groupements, entreprises	Le personnel sera formé à la gestion de tout type de déchets exceptionnels et à la préservation de l'environnement.
lutter de manière coordonnée contre les dépôts sauvages	Maires, collectivités territoriales et leurs groupements, entreprises et artisans, autoentrepreneurs, agriculteurs, grand public, forestiers	Aucun dépôt ne sera fait dans le milieu naturel et le personnel sera sensibilisé à sa préservation.
la gouvernance et le suivi du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)	Les partenaires du PRPGD	Non concerné
er en place un observatoire régional des déchets - ressources	Collectivités, industriels, institutionnels, grand public	Non concerné
Développer des actions transversales	Maîtres d'ouvrage publics et privés,	Non concerné

chets Inertes

Dossier de Demande d'Enregistrement  
2024

**10.7 Mesures de réduction des impacts liés aux déchets générés par l'exploitation**

Les mesures suivantes seront prises pour réduire les impacts liés aux déchets produits par l'exploitant :

- Stockage par catégorie de déchets pour faciliter leur gestion ;
- Enlèvement fréquent des déchets organiques pour éviter leur fermentation et les odeurs ;
- Stockage des liquides potentiellement polluants sur rétention pour éviter tout risque d'infiltration dans le sol ;
- Transport des déchets dans des camions bâchés ou avec filets pour éviter les envols.

Les déchets seront évacués et éliminés dans des filières de gestion agréées.

D'autre part, aucun brûlage de déchets à l'air libre ne sera réalisé.

## 11 TRAFIC

### 11.1 Etat initial

#### 11.1.1 Voies d'accès au site

L'accès principal se fera par la rue du Marais Moutarde. Les différentes voies d'accès au site sont détaillées sur l'illustration suivante.

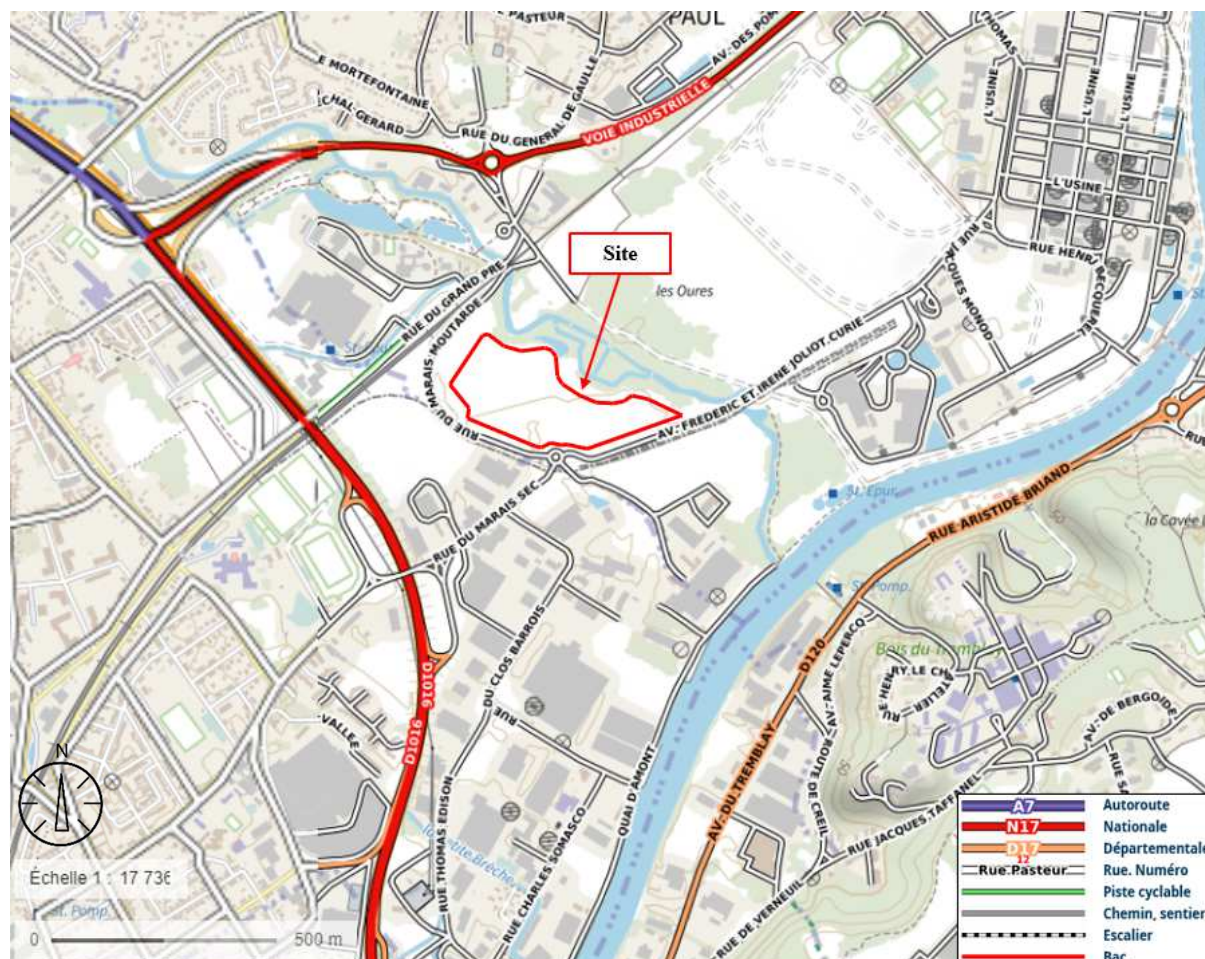


Illustration n°26 : Localisation des différentes voies d'accès au site (Source : Géoportail, 2023)

#### 11.1.2 Comptages routiers

Les cartes de trafics publiées par la DREAL Hauts-de-France représentent le trafic en moyenne journalière annuelle (MJA) par section de comptage sur des grands axes. Cette MJA correspond pour chaque section au total annuel du nombre de véhicules divisé par 365 jours (ou 366 les années bissextiles).

Les données pour l'année 2019 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°14 : Comptages routiers sur les principaux axes routiers autour du site en 2019 (Source : *DREAL Hauts-de-France*)

Axe routier	Localisation du point de comptage par rapport au site	Nombre de véhicules/jour*	Nombre de poids lourds/jour	Proportion de poids lourds
D200	550 m au Nord	32 431	2 175	6,7%
D1016	520 m à l'Ouest	17 953	1 909	10,6%

\*Tous véhicules compris : véhicules légers et poids lourds

## 11.2 Impact du projet en phase travaux

Les travaux de construction des installations seront à l'origine d'un trafic de poids lourds et véhicules légers pour :

- L'aménée-repli des engins de chantier ;
- La livraison des équipements et matériaux de construction ;
- Les allers et venues du personnel réalisant les travaux.

Cependant, cette phase sera transitoire puisqu'elle ne durera que le temps des travaux, c'est-à-dire approximativement 8 à 10 mois.

## 11.3 Impact du projet en exploitation

Le transport sera exclusivement de type routier dans un premier temps. Le trafic sera optimisé pour répondre au mieux aux besoins de l'activité et ainsi éviter tout surplus de trafic.

L'exploitation du site génèrera le trafic suivant :

- Livraisons des matières premières (granulats, agrégats d'enrobés et bitumes) et expédition des produits finis (enrobés chauds) sur les chantiers ;
- Déplacements des employés et visiteurs autorisés.

La réception et l'expédition des différents produits seront réalisées de 6 h à 15 h en semaine.

Sur la base d'une production moyenne de 110 kT d'enrobés par an, l'exploitation du site pourrait entraîner un trafic à hauteur de :

- 5 véhicules légers par jour ;
- Une moyenne journalière de 20 poids-lourds entrant pour la livraison des matières premières et 20 poids lourds sortant pour la livraison des enrobés sur les chantiers (27 PL maxi sur une base de 150 kT/an) ;

Le principal impact lié à l'aménagement du projet au niveau routier est donc l'augmentation du trafic sur les voies d'accès au site. La part de cette augmentation sur le trafic des principaux axes routiers autour du site est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau n°15 : Influence du trafic des activités projetées sur les principaux axes routiers autour du site

Axe routier	Nombre de véhicules* estimé / jour (Etat initial + trafic du projet)	Part du trafic lié au projet	Nombre de poids lourds estimé / jour (Etat initial + trafic du projet)	Part du trafic lié au projet
D200	32 476	0,13%	2 215	1,8%
D1016	17 998	0,25%	1 949	2%

\* Tout véhicule compris (véhicule léger et poids lourd)

On considère dans le tableau que le nombre de véhicules par jour est maximum et que tous les véhicules empruntent les deux axes routiers, ce qui ne sera pas le cas en réalité.

L'impact du trafic attendu sur les voies de circulation à proximité du site dans le cadre du projet sera donc négligeable.

#### 11.4 Mesures de réduction, d'évitement ou de compensation

L'exploitant fournira un plan d'accès à ses clients et fournisseurs afin de leur indiquer l'itinéraire d'accès au site permettant d'éviter au maximum la traversée de zones habitées ou l'usage de routes au gabarit inapproprié pour un trafic poids lourds.

Un plan de circulation des véhicules sur le site sera implanté à l'entrée du site, pour la répartition des différents flux de poids lourds dans l'enceinte du site.

La vitesse de circulation sur le site sera limitée à 30 km/h.

Afin de réduire la part de trafic par voie routière, l'exploitant a conclu un partenariat avec Sté des Carrières du Boulonnais afin de faire transiter les granulats issus de carrières sur leur plate-forme de Rieux, Rue F. Kuhlmann au Nord du projet (alimentation de la plate-forme par voie ferrée ou fluviale). Ces derniers seront ensuite acheminés sur l'aire de stockage de l'usine par les rues successives E. Kulmann, A. Thomas et I&J. Curie, à l'intérieur de la zone industrielle, sur un trajet de 2 kilomètres comme illustré ci-dessous.

Près de 75% du flux de matières premières pourront être acheminés avec cette solution alternative. Le reste (bitumes et agrégats d'enrobés recyclables) arriveront par le réseau routier départemental.

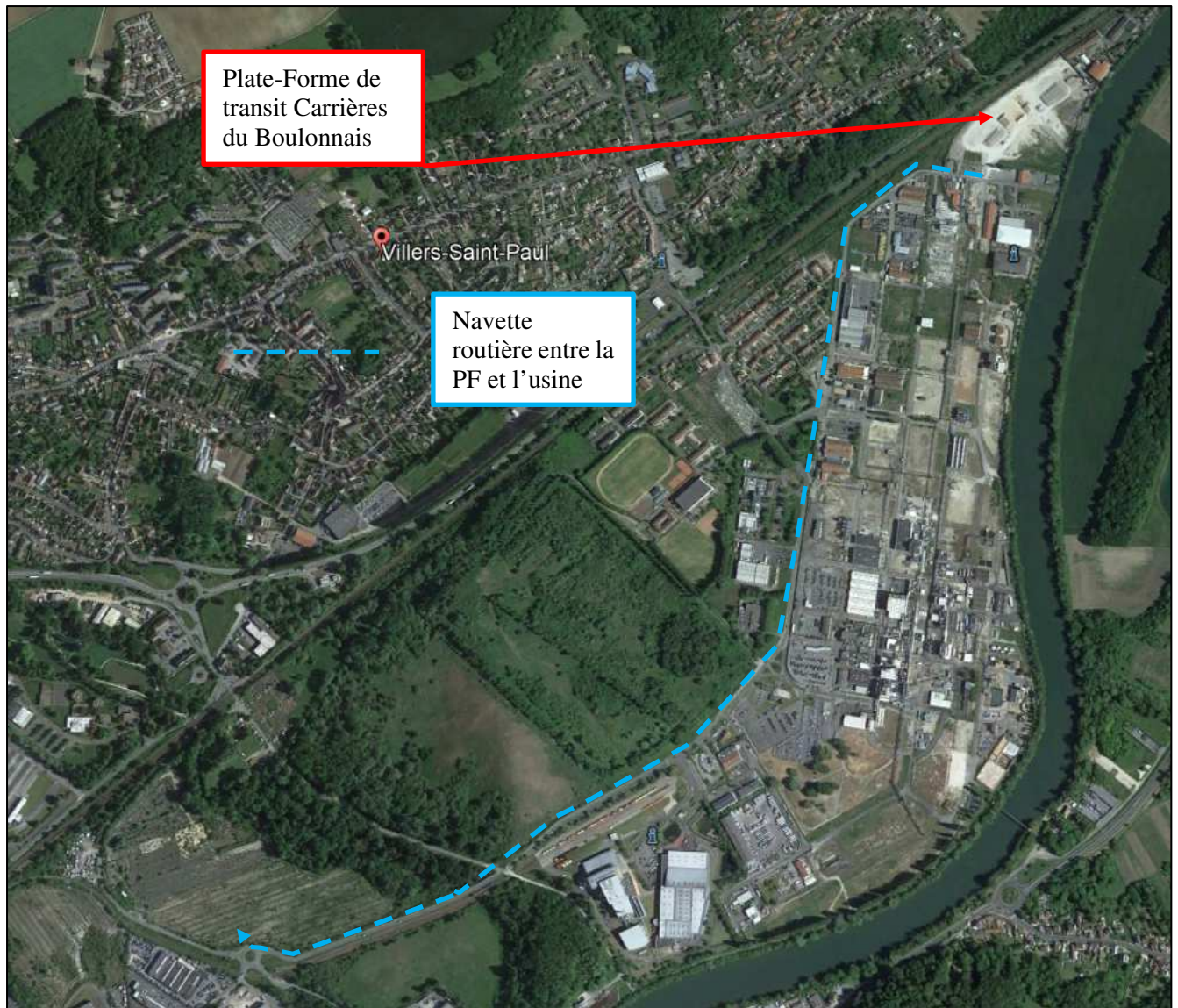


Illustration n°27 : Mode d'acheminement alternatif des granulats de carrière vers l'usine

## 12 GESTION INCENDIE

### 12.1 Moyen de lutte incendie

Le risque incendie est concentré sur le bâtiment process comprenant les cuves de stockage des matières bitumineuses et le local de maintenance (cf. plan de masse joint au dossier de demande d'enregistrement versé sur le GUN et rappelé en **annexe 2**, pastilles 7, 8, 9 et 19).

Ce bâtiment de 1 289 m<sup>2</sup> répondra aux caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes, en raison des risques d'incendie inhérents à l'activité :

- Murs extérieurs REI 60 ;
- Murs séparatifs E 30 ;
- Planchers/sol REI 30 ;
- Portes et fermetures EI 30 ;
- Toitures et couvertures de toiture BROOF (t3).

Les autres locaux présenteront les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- Murs extérieurs REI 30 ;
- Murs séparatifs E 15 ;
- Planchers/sol REI 15 ;
- Portes et fermetures EI 15 ;
- Toitures et couvertures de toiture BROOF (t3).

Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) seront munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.

Le bâtiment abritant l'installation répondra ainsi aux caractéristiques de résistance au feu prescrites par l'article 4.2 de l'arrêté du 9 avril 2019, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2521 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (enrobage au bitume de matériaux routiers).

Le site dispose d'un accès principal entre la rue du Marais Moutarde et l'avenue Frédéric et Irène Joliot Curie. Etant donnée l'activité du site, les voies de circulation seront adaptées au passage de poids lourds et engins de manutention. De ce fait, elles seront dimensionnées pour la circulation des véhicules d'incendie et de secours.

L'implantation des installations, des aires de stationnement et des voies de circulation permet d'assurer un accès permanent aux différentes zones du site pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Les véhicules stationneront sur le site sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture du site.

D'après les exigences de l'arrêté ministériel applicable au projet, ce dernier nécessite la mise en place d'au moins un point d'eau incendie assurant un débit minimal de 60 m<sup>3</sup>/h sous 1 bar durant 2 heures.

Pour compléter cette exigence minimale, un calcul D9 a été réalisé sur la base d'un risque de catégorie 3 et joint au dossier de demande de permis de construire.

Tableau n°16 : Calcul D9

Critères	Vinci Construction - Bâtiment de production	
	Activité	Stockage
Hauteur de stockage	< 12 m	13,80 m pour le stockage de matières bitumeuses
Type de construction	Ossature stable au feu $\geq$ 60 min (selon article 4.2 de l'arrêté ministériel du 9 avril 2019)	
Types d'interventions internes	DAI généralisée	
Catégorie de risque	3 selon le fascicule M point 10 « Traitement et/ou mélange de goudrons, bitumes, asphaltes et émulsions pour routes » / pas de matériaux aggravants	
Sprinklage	Non	Non
Surface de référence	Bâtiment + rampe (hors cuves de bitume) : 1 149 m <sup>2</sup>	Stockage de matières bitumeuses sur rétention : 140 m <sup>2</sup>
Débit requis	110 m <sup>3</sup> /h	22 m <sup>3</sup> /h
Débit calculé arrondi au multiple de 30 le plus proche	120 m <sup>3</sup> /h	
Besoins en eau pour 2h	240 m <sup>3</sup>	

Ce calcul a été réalisé en considérant :

- Une résistance au feu du bâtiment type REI60 (exigence de l'AMPG du 09/04/2019) ;
- Une détection automatique incendie généralisée.

Les besoins en eau du site ont ainsi été évalués à 120 m<sup>3</sup>/h, soit 240 m<sup>3</sup> sur 2h et seront assurés par une réserve incendie localisée sur l'illustration ci-après, et dont le volume disponible sera de 240 m<sup>3</sup>.

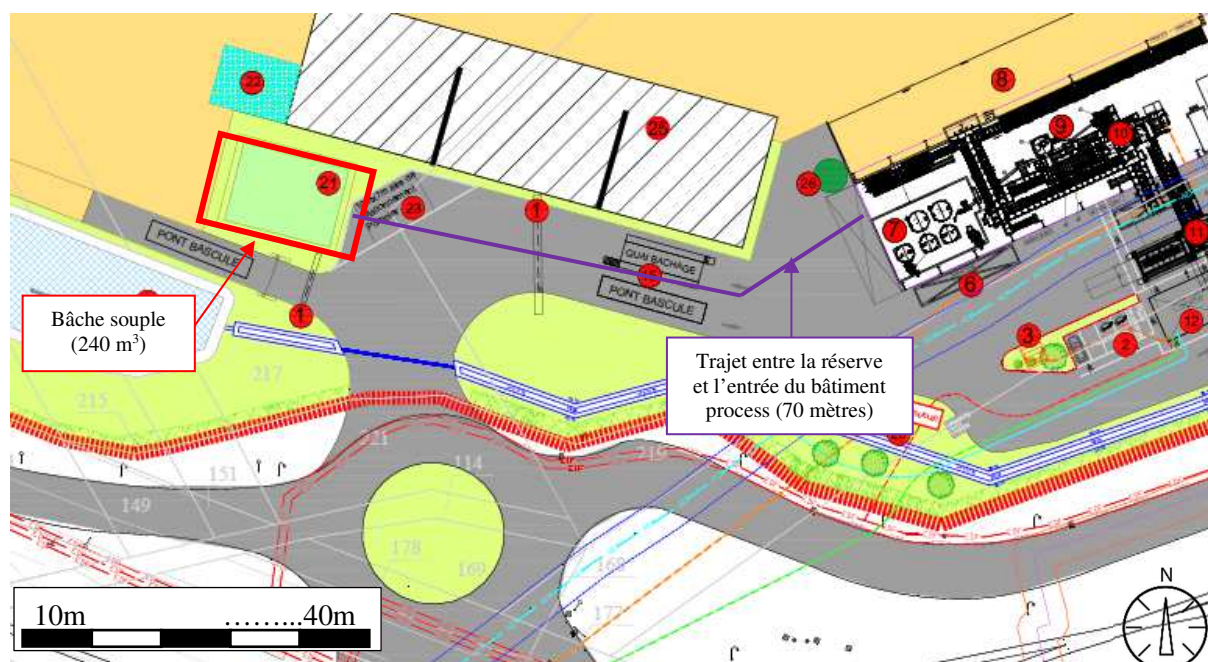


Illustration n°28 : Localisation des moyens d'extinction disponibles



Sur le plan de masse du projet, cette réserve de 240 m<sup>3</sup> (bâche souple conforme à la norme NFS62-250) est repérée par la pastille rouge « 21 ». L'aire de stationnement du véhicule du SDIS pour se brancher sur la réserve est repérée par la pastille rouge « 23 ». Elle sera conforme aux exigences du Règlement Départemental de lutte contre l'incendie et située à 70 mètres du bâtiment process par les voiries internes (soit moins de 100 mètres).

## 12.2 Confinement des eaux d'extinction

Les eaux d'extinction incendie seront stockées dans un bassin de décantation de 1 157 m<sup>3</sup>, qui sera isolé du bassin d'infiltration par une vanne d'isolement. L'estimation du volume est basée sur la note de calcul D9A du CNPP de juin 2020 et jointe au dossier de demande de permis de construire. Le tableau suivant donne le volume nécessaire à mettre en rétention.

Tableau n°6 : Volume d'eau d'extinction incendie à retenir selon la D9A

Critères		Vinci Construction
Besoins pour la lutte extérieure		240
Moyens de lutte intérieurs contre l'incendie	Sprinklers	-
	Rideau d'eau	-
	RIA	Négligeable
	Mousse	-
	Brouillard d'eau et autres systèmes	-
	Colonne humide	-
Volume d'eau lié aux intempéries		117 m <sup>3</sup>
Présence de stocks liquides		-
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>357 m<sup>3</sup></b>

Le volume total à mettre en rétention est de 357 m<sup>3</sup>. Le site possèdera les capacités suffisantes pour retenir les eaux d'extinction en cas d'incendie (bassin de décantation de 1 157 m<sup>3</sup>) isolé du bassin d'infiltration en aval par une vanne d'isolement qui sera déclenchée automatiquement en cas d'incendie.

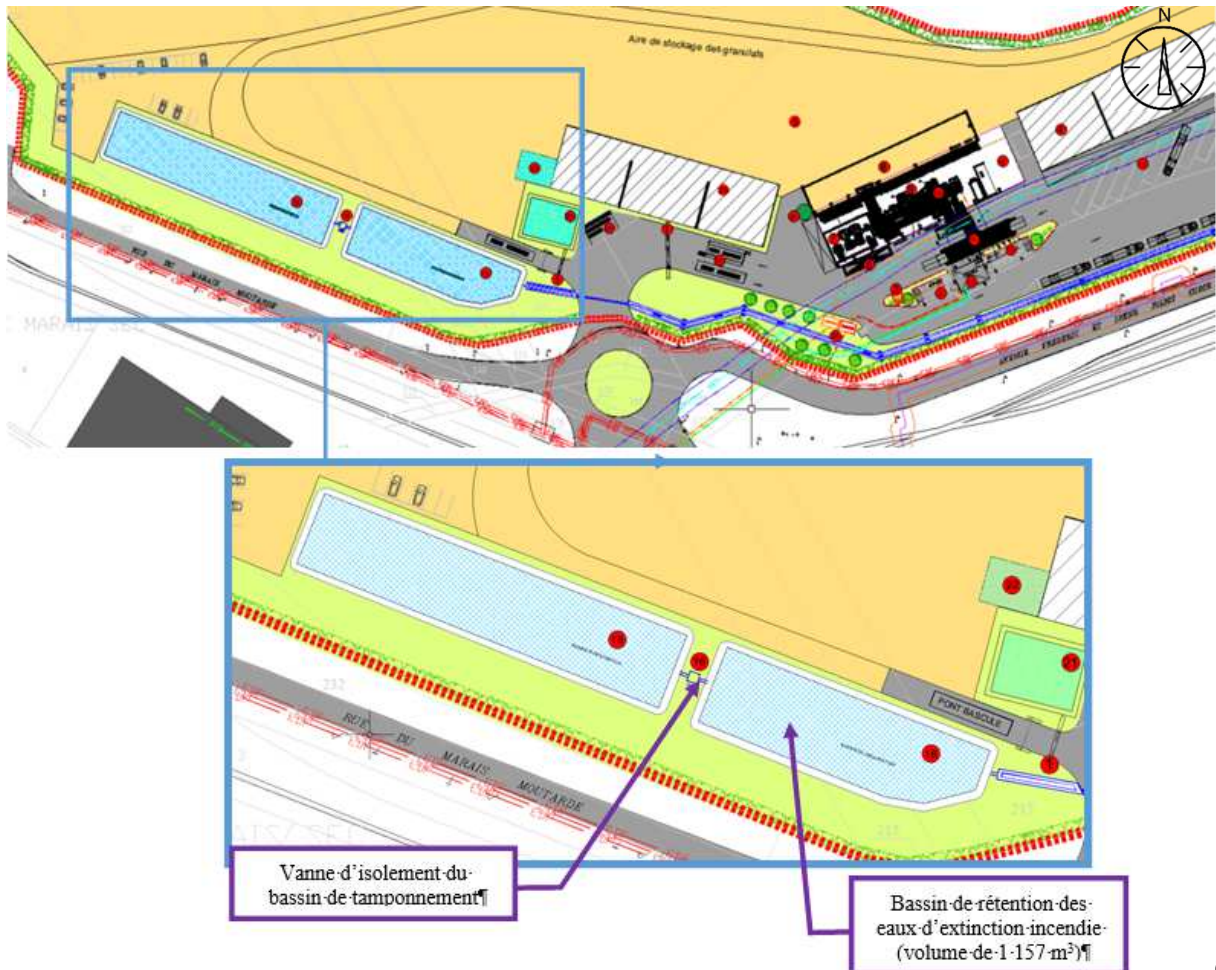


Illustration n°29 : Emplacement du bassin de rétention et de la vanne d'isolement

### 13 CONCLUSION SUR L'ACCEPTABILITE DES IMPACTS DU PROJET

Une synthèse des impacts du projet est présentée dans le tableau ci-dessous pour les différents volets étudiés.

Tableau n°16 : Synthèse des impacts du projet

Thématique	Impacts	Solutions de substitution ou mesures pour éviter les effets négatifs sur l'environnement
Milieux naturels	Négligeables	Les milieux naturels autour du projet sont suffisamment éloignés pour ne pas être impactés par les activités.
Patrimoine et paysage	Négligeables	Le projet respectera l'intégration paysagère en raison de son implantation en zone industrielle. Aucun élément du patrimoine culturel n'est présent à proximité immédiate du projet.
Sous-sol	Faibles	Tous les stockages de produits liquides potentiellement dangereux seront placés sur rétention correctement dimensionnée, et adaptée aux produits qu'elle est susceptible de recueillir. Les déchets dangereux seront stockés dans des conteneurs étanches, pour les protéger des intempéries. Des produits absorbants seront mis à disposition pour éviter toute dispersion des produits en cas de déversement accidentel.
Air	Faibles	Les rejets atmosphériques respecteront les dispositions de l'article 6.7 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 9 avril 2019, relatif aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2521.
Odeurs	Faibles	Les émissions d'odeurs seront principalement liées au bitume et aux enrobés. La conception de la nouvelle usine et les consignes d'exploitation permettront de maîtriser les émissions. Les émanations issues des citernes lors de la livraison des bitumes seront canalisées vers un filtre à charbon actif. La couverture intégrale de l'usine sous bâtiment permettra un confinement des éventuelles émanations olfactives résiduelles
Eau	Faibles	Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans la nappe et aucun rejet non traité ne sera envoyé dans le milieu naturel (passage dans un séparateur à hydrocarbures avant infiltration des eaux). Les eaux pluviales seront récupérées et valorisées pour l'arrosage des pistes et des tas en cas de temps sec. Les consommations du site en eau potable seront limitées à l'usage sanitaire. La production d'enrobés ne nécessitera pas d'eau de process
Niveaux sonores et vibrations	Faible	Le projet occasionnera des émissions sonores liées aux chargements/ déchargements des camions, aux manipulations des granulats et des matériaux et à l'augmentation du trafic. L'emplacement du site permettra de limiter les impacts sonores sur les zones à émergence réglementée.
Déchets	Faibles	Les déchets seront stockés par catégorie pour faciliter leur gestion. L'enlèvement des déchets organiques sera fréquent pour éviter leur fermentation et les odeurs. Les liquides potentiellement polluants seront stockés sur rétention pour éviter tout risque d'infiltration dans le sol. Le transport des déchets se fera dans des camions bâchés ou avec filets pour éviter les envols. Les déchets seront évacués et éliminés dans des filières de gestion agréées, et aucun brûlage de déchets à l'air libre ne sera réalisé.
Trafic	Faibles	Au regard du trafic existant, l'impact du trafic du projet restera faible. Une partie des matières premières transiteront par une plate-forme alimentée par voie ferrée et voie d'eau au Nord du projet afin de soulager le trafic sur les voiries départementales.

**ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES**

---

**ANNEXE 2 : DIAGNOSTIC DE LA QUALITE DES SOLS**

---

**ANNEXE 3 : RAPPORT DE MESURE DE BRUIT**

---

**ANNEXE 4 : PLAN DE MASSE DU PROJET**

---