

Dossier de Demande d'Enregistrement

-

Plateforme logistique à Barentin

Table des matières

Table des matières	2
Liste des figures	6
Liste des annexes.....	9
1 Préambule	11
2 Règlementation applicable.....	12
3 Identification du demandeur.....	14
4 Terrain et abords	15
5 Projet	19
5.1 Description de la plateforme.....	19
5.1.1 Bâtiments de stockage	19
5.1.2 Bureaux.....	20
5.1.3 Locaux techniques et annexes.....	20
5.2 Aménagements des extérieurs.....	21
5.3 Choix de la localisation	21
6 La nature et le volume des activités.....	23
6.1 Rubriques concernées au titre de la nomenclature des ICPE	23
6.2 Rubriques concernées au titre de la nomenclature de la nomenclature IOTA.....	24
6.3 Examen au cas par cas.....	25
6.4 Consultation du public.....	26
7 Organisation de la plateforme	27
7.1 Rythme de travail	27
7.2 Activités du site	27
7.2.1 Transport	28
7.2.2 Manutention.....	28
7.2.3 Entreposage – stockage.....	28
7.2.4 Conditionnement des produits	29
7.2.5 Picking.....	29
7.2.6 Conditionnement à façon / Atelier de production.....	29
7.2.7 Gestion des produits	30
7.2.8 Passage à quai	31
8 Dispositions constructives et techniques.....	32
8.1 Dispositions constructives.....	32
8.2 Dispositions techniques.....	32

8.2.1	Température dirigée dans l'entrepôt.....	32
8.2.2	Production de froid positif	33
8.2.3	Chauffage/climatisation des bureaux.....	33
8.2.4	Atelier de charge d'accumulateurs / salle de charge	33
8.2.5	Atelier d'entretien du matériel	34
8.2.6	Production d'azote	34
8.2.7	Local source	35
8.2.8	TGBT et poste de livraison.....	35
8.3	Dispositions sécurité incendie.....	35
8.3.1	Sprinklage	35
8.3.2	Dimensionnement des ressources en eau	36
8.3.3	Dimensionnement des rétentions.....	38
8.3.3.1	1 ^{ère} méthode : calcul D9A	38
8.3.3.2	2 ^e méthode : méthode des pluies.....	39
8.3.3.3	Volume retenu.....	39
8.3.3.4	Dispositions en cas d'incendie.....	39
8.3.4	Désenfumage.....	40
8.3.4.1	Cellules de stockage	40
8.3.4.2	Salle de charge.....	40
8.3.4.3	Atelier d'entretien du matériel	40
8.3.5	Plan de défense incendie.....	41
8.3.6	Installations électrique et foudre	41
8.3.7	Détection incendie	42
8.3.8	Extincteurs et RIA	42
8.4	Raccordements aux réseaux.....	42
8.4.1	Assainissement	42
8.4.2	Evacuation des eaux pluviales	42
8.4.3	Raccordement électrique	43
8.4.4	Raccordement Télécom et fibre	43
8.4.5	Alimentation eau potable.....	43
8.4.6	Collecte des déchets.....	43
8.5	Installation photovoltaïque	44
8.5.1	Composition de l'ensemble photovoltaïque	44
8.5.2	Fonctionnement	45

8.5.3	Entretien et maintenance.....	45
9	Effets notables du projet.....	47
9.1	Milieu naturel.....	47
9.1.1	Espaces naturels protégés.....	47
9.1.2	Zones humides.....	48
9.1.3	Biodiversité.....	49
9.1.3.1	Avifaune.....	50
9.1.3.2	Chiroptères.....	51
9.1.3.3	Mesures d'évitement.....	52
9.1.3.4	Mesures de réduction.....	52
9.1.3.5	Mesure de suivi.....	53
9.1.3.6	Impacts résiduels.....	54
9.1.4	Occupation du sol.....	54
9.2	Risques naturels et industriels.....	54
9.3	Ressources.....	56
9.3.1	Eaux.....	56
9.3.1.1	Consommation d'eau.....	57
9.3.1.2	Eaux usées.....	58
9.3.1.3	Eaux pluviales.....	58
9.3.1.4	Séparateur d'hydrocarbures.....	61
9.3.1.5	Entretien des bassins.....	61
9.3.2	Sol et sous-sol.....	61
9.3.2.1	Sites pollués.....	61
9.3.2.2	Pollution du terrain.....	62
9.3.2.3	Déblais / remblais.....	64
9.3.2.4	Artificialisation des sols.....	64
9.4	Nuisances.....	65
9.4.1	Bruit.....	65
9.4.2	Trafic.....	67
9.4.2.1	Poids-lourds.....	67
9.4.2.2	Véhicules légers.....	69
9.4.3	Odeur.....	70
9.4.4	Vibrations.....	70
9.4.5	Emissions lumineuses.....	70

9.5	Emissions	70
9.5.1	Air	70
9.5.1.1	Poussières	72
9.5.2	Eaux/ Sols	72
9.6	Déchets.....	72
9.7	Paysage.....	73
9.8	Archéologie.....	75
9.9	Patrimoine	75
9.10	Effets cumulés	76
10	Etude des effets thermiques	79
10.1	Cellules seules	79
10.1.1	Cellule 1	80
10.1.2	Cellule 2	82
10.1.3	Cellule 3	83
10.1.4	Cellule 3a	84
10.2	Propagations.....	86
10.3	Synthèse des flux thermiques	88
11	Certification BREEAM	89
12	Compatibilité aux plans et programmes	91

Liste des figures

Figure 1: Localisation du projet.....	15
Figure 2: Plan cadastral actuel	16
Figure 3: Plan cadastral après division/réunion.....	16
Figure 4: Plan des abords	17
Figure 5: Plan de masse du projet.....	20
Figure 6: Plan de consultation publique.....	26
Figure 7: type de stockage sous forme de rack.....	28
Figure 8: Illustration du process de production d'azote	35
Figure 9: Emplacement des poteaux incendie à proximité du projet.....	38
Figure 10: Plan d'implantation de l'installation photovoltaïque.....	44
Figure 11: Sites Natura 2000 les plus proches du projet.....	48
Figure 12: Trame verte et bleue à proximité du projet.....	48
Figure 13: Zones humides	49
Figure 14: Carte des enjeux floristiques.....	50
Figure 15: Carte des enjeux entomologiques.....	50
Figure 16: Carte des enjeux liés à l'avifaune	51
Figure 17: Carte des enjeux liés aux chiroptères.....	52
Figure 18: Zonage réglementaire du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation, Novembre 2021.....	55
Figure 19 : Cavités souterraines (source: Plan indices cavités du PLU de Barentin, 2012).....	56
Figure 20: Périmètre de protection, source atlaSanté.....	57
Figure 21: Principe de récupération des eaux pluviales.....	58
Figure 22: Principe de gestion des eaux pluviales.....	60
Figure 23: Implantation des sites CASIAS, BASOL et SIS à proximité du projet	62
Figure 24: Anomalies de concentration dans les sols	63
Figure 25: Surfaces imperméabilisées avant réalisation du projet.....	65
Figure 26: Emplacements des points de mesurages acoustiques.....	66
Figure 27: Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	66
Figure 28: Trajet des PL via l'A150 en provenance/direction de Rouen	67
Figure 29: Trajet des PL via l'A150 en provenance/direction du Havre.....	68
Figure 30: Données trafic 2022	69
Figure 31: Répartition horaire du nombre de poids-lourds en période de forte activité.....	69
Figure 32: Résultats bruts pour un trajet PL entre la plateforme et l'A150.....	71
Figure 33: Plan de masse paysager	74
Figure 34: Coupe sur le talus bocager	75
Figure 35: Sites classés et inscrits à proximité du projet	76
Figure 36: Rayon de 3 km.....	77
Figure 37 : Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 1 (1510 LSLC)	80
Figure 38: Flux thermiques de la cellule 1.....	81
Figure 39: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 1 : 2662 à gauche, 1510 à droite	81
Figure 40: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 2 (1510)	82
Figure 41: Flux thermiques de la cellule 2.....	82
Figure 42: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3 (1511)	83
Figure 43: Flux thermiques de la cellule 3 (1511)	84

Figure 44: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3a (1510 LSLC)	85
Figure 45: Flux thermiques de la cellule 3a (1510 LSLC)	85
Figure 46: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3a (1510 ou 2662)	86
Figure 47: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 2 en propagation (1510).....	87
Figure 48: Flux thermiques - propagation cellule 2.....	87
Figure 49: Plan des flux thermiques cellules seules, cas majorants.....	88
Figure 50: Enjeux pris en compte dans la certification BREEAM	89
Figure 51: Niveaux de certification BREEAM.....	90

Liste des tableaux

Tableau 1: Parcelles cadastrales.....	15
Tableau 2: Surface des cellules.....	19
Tableau 3: Liste des rubriques ICPE.....	23
Tableau 4: Liste des rubriques IOTA.....	25
Tableau 5: Synthèse des températures à l'intérieur de l'entrepôt.....	33
Tableau 6: Liste des poteaux incendie à proximité du projet.....	38
Tableau 7 : Liste des ZNIEFF à proximité du projet.....	47
Tableau 8: Mesures d'évitement.....	52
Tableau 9: Mesures de réduction.....	53
Tableau 10: Émissions journalières des poids-lourds liés à l'exploitation (pour venir et repartir du site)	71

Liste des annexes

1	Plan de masse
2	Plan de situation
3a	Plan des abords (100m)
3b	Plan des abords (35m)
3c	Lettre de demande de dérogation de l'échelle du plan des abords 35m
4	Plan des réseaux
5a	Plan de toiture et désenfumage
5b	Plan de l'installation photovoltaïque
6	Plan des façades
7	Plan de consultation publique
8a	Plan cadastral
8b	Plan de division cadastral
9	Plan des entrepôts
10	Plan des zones de collecte
11	Plan de protection incendie
12a	Plan des flux thermiques - cellule 1
12b	Plan des flux thermiques - cellule 2
12c	Plan des flux thermiques - cellule 3
12d	Plan des flux thermiques - cellule 3a
12e	Plan des flux thermiques - synthèse cellules seules
13	Plan des flux thermiques – propagation cellule 2
14	Plan Natura 2000
15	Liste des parcelles cadastrales
16	Tableau des rubriques ICPE et IOTA
17	Tableau d'organisation de stockage
18	Fiche D9/D9A
19	Autorisation de rejet
20	Accord de régularisation des piézomètres
21	Etude paysagère
22	Etude hydraulique
23	Etude écologique
24	Diagnostic pollution
25	Etude acoustique initiale

26	Analyse du risque foudre
27	Fiches FLUMILOG cellules seules
28	Fiche FLUMILOG propagation
29a	Demande de remise en état à la mairie
29b	Demande de remise en état à la communauté de communes
29c	Réponse de la mairie
30	Bilan de conformité 1510
31	Bilan de conformité 2925.1
32	Bilan de conformité 1185-2
33	Bilan de conformité IOTA
34	Bilan de conformité à l'arrêté ministériel du 5 février 2020
35	Bilan de conformité aux sections III et V de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010
36	Bilan de compatibilité au PLU
37	Bilan de compatibilité au SDAGE
38	Bilan de compatibilité au SAGE
39	Bilan de compatibilité au plan des déchets (SRADDET)
40	Bilan de compatibilité au Plan de Protection à l'Atmosphère
41	Capacités techniques et financières
42	Courrier de libération de contraintes au titre de l'archéologie préventive
43	Extrait de la promesse de vente
44	Mandat de dépôt
45	Récépissé de dépôt PC
46	Récépissé de déclaration ICPE

1 Préambule

La société BATILOGISTIC projette la construction et l'exploitation d'une plateforme logistique sur le territoire de la commune de Barentin (76).

BATILOGISTIC est la filiale immobilière du Groupe FM, qui est une entreprise de transport, d'entreposage et de conditionnement. Le groupe a été créé en 1967 par trois Claude FAURE (président FM Holding), Edmond FAURE et Jean-Marie MACHET. Son activité initiale se limitait au transport. En 1982 débuta l'activité d'entreposage de denrées alimentaires et en 1987 les activités de conditionnement.

BATILOGISTIC possède une trentaine de plateformes d'entreposage en France.

La plateforme logistique projetée représente un volume d'entrepôts couverts supérieur à 50 000 m³ et inférieure à 900 000 m³ assurant le stockage de plus de 500 tonnes de matières combustibles. Cette activité est soumise au régime de l'enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées.

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre d'une demande d'enregistrement au titre du livre V (Titre 1er : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) du Code de l'Environnement.

Ce projet fait l'objet d'un dépôt de permis de construire (voir récépissé de dépôt en Annexe 45).

2 Règlementation applicable

L'ensemble de la réglementation applicable aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumise à Enregistrement est édictée dans les articles R512-46-1 à R512-46-30 du Code de l'Environnement.

Conformément à l'article R512-46-3, la demande mentionne :

1° S'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénoms et domicile et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire > Partie 3 du présent document ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée > Partie 4 du présent document ;

3° La description, la nature et le volume des activités que le demandeur se propose d'exercer ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dont l'installation relève > Parties 5, 6, 7 et 8 du présent document ;

4° 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 > Parties 9 et 10 du présent document.

Conformément à l'article R512-46-4, les pièces suivantes sont jointes au dossier :

1° Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée > Annexe 2 ;

2° Un plan, à l'échelle de 1/2 500 au minimum, des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres > Annexe 3a ;

3° Un plan d'ensemble, à l'échelle de 1/200 au minimum, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau. Une échelle plus réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration > Annexes 3b et 3c;

4° Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale > Annexe 36 ;

5° Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière

d'urbanisme. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur > Annexes 29a, 29b, 29c ;

7° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7- 3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation > Annexe 41 ;

8° Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du présent titre, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions > Annexes 30 à 35 ;

9° Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés aux 4°, 5°, 17° à 20°, 23° et 24° du tableau du I de l'article R. 122-17 ainsi qu'avec les mesures fixées par l'arrêté prévu à l'article R. 222-36 > Annexes 36 à 40.

Le déroulement de l'instruction de la demande est détaillé les articles R512-46-8 à R512-46-18.

3 Identification du demandeur

RAISON SOCIALE	BATILOGISTIC
FORME JURIDIQUE	SAS (Société par Actions Simplifiées)
NUMERO SIRET	411 814 957 00022
CODE NAF	64.20Z (Activités des sociétés holding)
CAPITAL SOCIAL	27 450 000,00 €
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL	Rue de l'Europe 57 370 PHALSBOURG
ADRESSE DU PROJET	Rue de Warendorf 76360 BARENTIN
SIGNATAIRE DE LA DEMANDE En qualité de	Gilles FAURE Président Directeur général
SUIVI DU DOSSIER En qualité de	Caroline PELTIER Ingénieure Environnement Industriel et Urbanisme
RAISON SOCIALE	NG CONCEPT
NUMERO SIRET	513 678 409 00014
TELEPHONE	07 72 50 03 06
E-mail	cpeltier@ngconcept-ec.com

4 Terrain et abords

La plateforme sera implantée sur la commune de Barentin, au Nord-Ouest de Rouen, dans le département de la Seine-Maritime, en Région Normandie.

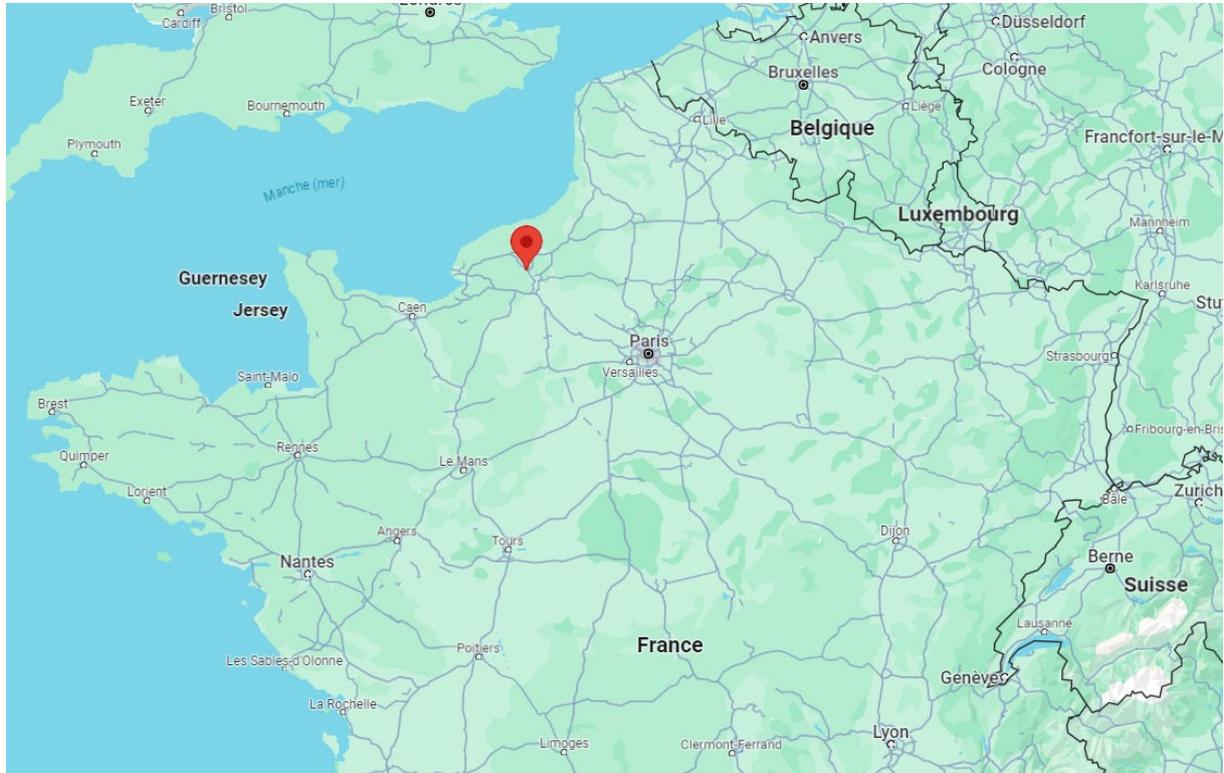


Figure 1: Localisation du projet

Un plan de division / réunion cadastral a été réalisé. Une renumérotation des parcelles est en cours.

Le terrain est actuellement constitué des parcelles suivantes, en totalité ou en partie (« Situation ancienne » dans le Tableau 1). La nouvelle parcelle sera cadastrée BD 346.

Tableau 1: Parcelles cadastrales

Situation ancienne			Réunion			Situation nouvelle			
Section	N°	Superficie	Section	N°	Superficie	Section	N°	Superficie	Terrain
BD	76	2 ha 29 a 20 ca	BD	344	13 ha 27 a 01 ca	BD	345	7 ha 21 a 97 ca	Terrain B
BD	84	1 ha 85 a 75 ca				BD	346	6 ha 07 a 51 ca	Terrain A
BD	113	91 a 38 ca				Erreur cadastre : - 2 a 47 ca			
BD	115	34 a 62 ca							
BD	117	5 ha 93 a 66 ca							
BD	118	1 ha 92 a 40 ca							



Figure 2: Plan cadastral actuel



Figure 3: Plan cadastral après division/réunion

La surface totale du terrain est de 60 751 m².

Le plan cadastral actuel est disponible en Annexe 8a, le plan de division cadastral est disponible en Annexe 8b.

Les coordonnées Lambert 93 au centre du terrain sont : (X = 551138 ; Y = 6941384).

Le terrain est desservi par la rue de Warendorf. Cette rue est accessible via un carrefour giratoire situé sur la D6015 qui relie Barentin au Havre.

Le terrain, emprise du projet, est actuellement constitué d'une partie déjà artificialisée (parking, deux bâtiments d'une surface totale de 1726 m² et un poste de transformation ENEDIS à démolir) et d'une prairie entretenue par un agriculteur. Il est propriété de la société TECUMSEH EUROPE SA avec qui une promesse de vente a été signée. Un extrait de la promesse est joint en Annexe 43.

Le terrain est entouré par :

- au Nord-Ouest : l'entreprise Tecumseh, ICPE à Déclaration, en cessation d'activité
- au Sud-Est : un lotissement résidentiel
- au Sud-Ouest : un bassin d'infiltration des eaux pluviales de la commune de Barentin
- au Nord et Nord-Est : la route départementale D6015, un complexe aquatique et une zone agricole.

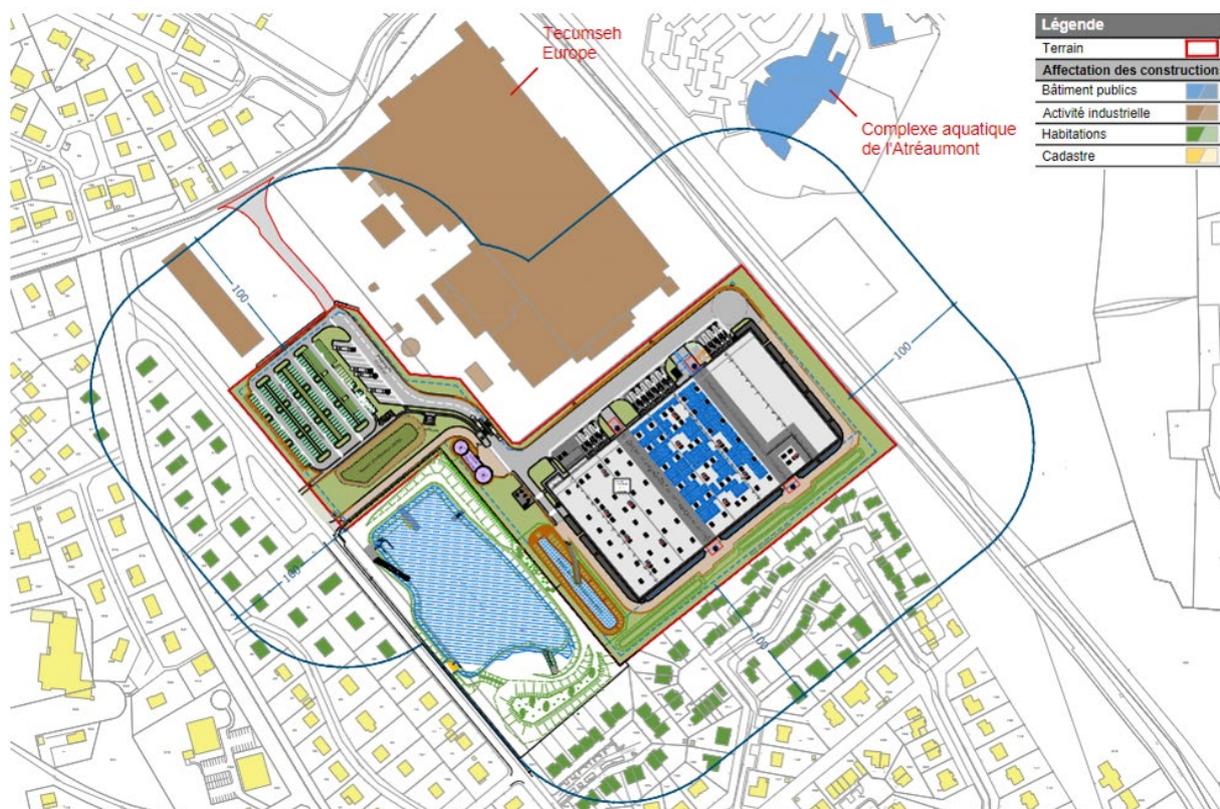


Figure 4: Plan des abords

Les habitations les plus proches sont situées directement en limite de propriété côté Sud-Est du terrain.

Une crèche et des écoles sont situées à environ 250 mètres au Sud-Ouest du terrain (crèche Les Elfes, École maternelle Bernard Havel, École élémentaire Marcel Dupré). Le Lycée général et technologique Thomas Corneille et le Collège Catherine-Bernard se situent à environ 400 m à l'Est du terrain.

Le Centre hospitalier de l'Austreberthe se situe à environ 1,3 km au Sud du terrain.

La commune de Barentin est dotée d'un PLU approuvé le 23 juin 2016 et modifié le 1er juillet 2021.

Le terrain est réglementé par le PLU et est actuellement situé en zone UYa. La zone UY regroupe les espaces urbanisés du territoire ayant une dominante économique.

Le bilan de conformité au PLU est disponible en Annexe 36.

5 Projet

Les activités de la plateforme consistent en l'entreposage de produits finis, semi-finis, matières premières et emballages ainsi qu'en un atelier de copacking. Elles sont détaillées au chapitre 7.

5.1 Description de la plateforme

5.1.1 Bâtiments de stockage

L'entrepôt est composé de 4 cellules de stockage repérées « cellules 1, 2, 3 et 3a ».

Les cellules ont une surface utile intérieure comprise entre 587 m² et 7 372 m².

Tableau 2: Surface des cellules

Cellule	Surface (m ²)	Emplacement palettes
1	6 376	4 128
2	7 372	10 746
3	4 322	7 656
3a	587	745
Total	18 657	23 275

La hauteur des cellules est de 15 m à l'acrotère (hauteur 14,45m au point haut sous bac acier).

Le volume de l'entrepôt est d'environ 269 594 m³ (hauteur sous bac acier * surface de l'entrepôt), pour un nombre d'emplacement palettes d'environ 23 275.

Les cellules 1, 2 et 3 sont équipées de quais de chargement/déchargement des camions.

Le plan de masse du projet est disponible en Annexe 1.



Figure 5: Plan de masse du projet

5.1.2 Bureaux

Une zone de bureaux R+1 est située au sein de la cellule 1.

Les bureaux occupent une surface totale de 989 m².

La zone bureaux est séparée de l'entrepôt par des parois et un plafond REI 120, ainsi que des portes EI2 120.

5.1.3 Locaux techniques et annexes

Différents locaux techniques sont présents sur site :

- Une salle de charge / atelier de charge d'accumulateurs ;
- Un atelier d'entretien du matériel ;
- Un local source (réserves d'eau et pompes) ;
- Un TGBT (Tableau Général Basse Tension) ;
- Un poste de livraison électrique ;
- Deux groupes froid ;
- Une zone de production d'azote.

Un local annexe est aussi présent : un bloc accueil et sanitaires pour les chauffeurs poids-lourds.

5.2 Aménagements des extérieurs

L'aménagement des espaces extérieurs est le suivant:

- une entrée principale, située à l'Ouest, pour l'accès au site des véhicules légers et des poids-lourds, commune avec le site de TECUMSEH ;
- une seconde entrée, située au Sud-Ouest du terrain, réservée aux véhicules de secours ;
- un accès piéton et cyclable au Sud-Ouest du terrain.

Les accès seront équipés de portails coulissants ou battants.

- une voirie, qui fait le tour de l'ensemble des bâtiments de stockage : cette voie dessert les quais de chargement / déchargement mais également les aires de stationnement pompiers, les bureaux, les locaux techniques et les locaux annexes. Les poids-lourds n'emprunteront qu'une partie de cette voie, côté quais. Les véhicules de secours auront accès à la totalité de la voirie périphérique ;
- un parking véhicules légers (VL), comprenant 190 places, implanté le long de la limite Ouest du terrain. Il comprend 6 places équipées de bornes de recharge pour véhicules électriques dont deux dédiées aux PMR (personne à mobilité réduite), ainsi que 33 places équipables ;
- 4 places de parking sont dédiées aux personnes à mobilité réduite, deux de ces places seront équipées d'une borne de recharge pour véhicules électriques ;
- un parking poids-lourds, comprenant 12 places, implanté à l'Ouest du terrain ;
- un abri vélo de 24 emplacements à proximité du parking VL ;
- un bassin de rétention pour les eaux pluviales de toiture, d'une partie des eaux de voirie, ainsi que pour les eaux de sinistre, en limite Sud du terrain ;
- un bassin d'infiltration pour les eaux pluviales issues du parking VL ;
- une zone de stockage de déchets en attente d'enlèvement ;
- un bloc sanitaire chauffeur ;
- un espace de détente, à proximité des bureaux, comprenant un abri fumeurs et une aire de pique-nique.

L'ensemble du site ainsi que les 2 parkings et le bassin de rétention seront clôturés. Les clôtures seront de type grillagé et d'une hauteur de 2 m.

Les espaces libres seront végétalisés et plantés d'arbres de haute tige et de massif arbustifs, conformément à l'étude paysagère en Annexe 21.

5.3 Choix de la localisation

Le site de Barentin a été retenu en raison de l'environnement économique local favorable (présence en Normandie de grands acteurs industriels), de sa connexion avec des grands axes de transport et de la compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet (PLU en particulier).

Le site est directement accessible par la D6015 et à proximité de l'A150 (axe Rouen-Yvetot puis Le Havre), axes adaptés à la circulation des poids-lourds.

Le site se situe également à proximité immédiate du port fluvio-maritime de l'axe Seine réunissant les ports du Havre, de Rouen et Paris. La Normandie capte 50 % des transports internationaux maritimes de France et 60% du trafic français de conteneurs.

Il est à noter que l'entreprise TECUMSEH SA, située en limite Nord du projet, a cessé son activité en date du 31/10/2023. La possibilité d'installer notre projet sur le site de TECUMSEH a été étudiée. Cependant, le bâtiment existant n'est pas adapté aux activités que nous souhaitons développer (surface insuffisante, hauteur inadaptée pour du stockage, dispositions constructives non conformes aux prescriptions ministérielles de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux entrepôts).

En revanche, une partie du parking véhicules légers existant sera réutilisée et intégrée dans notre projet.

6 La nature et le volume des activités

6.1 Rubriques concernées au titre de la nomenclature des ICPE

La plateforme pourra accueillir des produits et équipements relevant des rubriques ICPE suivantes :

- au seuil de l'enregistrement : 1510 (incluant 1530, 1532, 2662, 2663)
- au seuil de la déclaration : 2925.1, 1185.2a
- au seuil non classé : 4734

Le site sera dédié au stockage de produits alimentaires de grande consommation et d'emballages, et abritera des activités de conditionnement à façon et un atelier de production.

Le volume de l'entrepôt est d'environ 269 594 m³, pour environ un nombre d'emplacement palettes d'environ 23 275.

L'établissement n'est pas classé SEVESO.

Tableau 3: Liste des rubriques ICPE

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Seuil du critère	Quantité demandée
1510.2b	E	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques	Supérieur ou égal à 50 000 m ³ mais inférieur à 900 000 m ³	269 594 m ³ (soit 18 620 t)
1185-2a	DC	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).	Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	700 kg
2925.1	D	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d').	Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette	200 kW

			opération étant supérieure à 50 kW	
4734.2	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 2. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t (A-2) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (D)	2 t

Le tableau d'organisation de stockage est présenté en Annexe 17.

Le site est constitué d'une unique IPD (Installation Pourvue d'une toiture Dédiée au stockage).

Des produits de type « liquides et solides liquéfiés combustibles » (LSLC), seront stockés dans certaines cellules de l'entrepôt. Ils appartiennent à la rubrique 1510.

Liquides et solides liquéfiés combustibles : liquides et solides dont la température de fusion est inférieure à 80 °C, dont le pouvoir calorifique inférieur (PCI) est supérieur à 15 MJ/kg. Sont exclus les liquides dont le point éclair est inférieur à 93 °C ainsi que les liquides et solides dont le comportement physique, en cas d'incendie, satisfait à des tests de qualification, selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées, montrant qu'ils ne sont pas susceptibles de générer une nappe enflammée lorsqu'ils sont pris dans un incendie. Au sens de cette définition, sont exclus les contenants et emballages.

6.2 Rubriques concernées au titre de la nomenclature de la nomenclature IOTA

Le projet est concerné par la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature Loi sur l'eau : « Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau. »

Quatre piézomètres ont été installés sur site, à des fins de suivi de la hauteur de la nappe. Ces ouvrages sont déclarés auprès de la DDTM 76 (courrier d'accord en date du 17 octobre 2023 en Annexe 20).

La conformité à l'arrêté ministériel associé est présentée en Annexe 33.

A l'issue des études de suivi de hauteur de la nappe, les piézomètres seront rebouchés et la Préfecture en sera informée, conformément à l'arrêté du 11/09/03 portant application du décret n° 96-102 du 2

février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration

Le projet est aussi soumis à la rubrique 2.1.5.0, au seuil de la Déclaration. La surface du bassin versant est égale à la surface du terrain, c'est-à-dire 60 751 m², soit 6,07 ha. En effet, le projet n'intercepte pas d'autres bassins versants hydrologiques, car ils sont repris par l'entreprise Tecumseh côté ouest et par la route D6015 côté est.

Tableau 4: Liste des rubriques IOTA

N° de rubrique	Description	Seuil	Commentaire
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	D	Pose de 4 piézomètres de suivi du niveau des eaux souterraines
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	D	Superficie totale du terrain (= surface du bassin versant du projet) : 6,07 ha

6.3 Examen au cas par cas

Le présent dossier vaut examen au cas par cas. En effet, conformément à la notice explicative pour les demandes d'examen au cas par cas (Cerfa 51656), ces dernières ne sont pas applicables aux projets d'installations classées pour la protection de l'environnement relevant de l'enregistrement.

L'examen au cas par cas pour ce dossier repose sur les rubriques 1b et 39a de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement :

- 1 - Installations classées pour la protection de l'environnement
 - b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement

=> Projet soumis à Enregistrement au titre de la rubrique 1510.2

- 39 - Travaux, constructions et opérations d'aménagement
 - a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m².

=> Emprise au sol du projet d'environ 20 000 m²

La rubrique 39 b) ne s'applique pas car il s'agit de construction sur un terrain privé et non du développement d'une zone d'aménagement.

6.4 Consultation du public

Conformément aux articles R512-46-11 à R512-46-15 du Code de l'Environnement, le projet sera soumis à consultation du public. Les communes concernées sont :

- Barentin,
- Pavilly,
- Villers-Ecalles ;
- Bouville.

Le rayon d'affichage de ce dossier dans le cadre de la consultation publique est de 1 km.

Le dossier sera déposé en ligne sur le site de la préfecture et sera consultable à la mairie de Barentin.

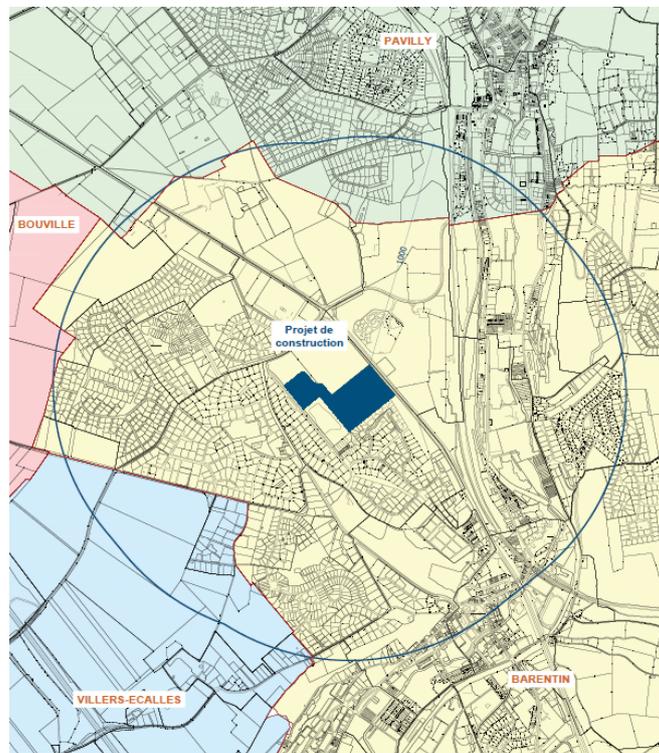


Figure 6: Plan de consultation publique

Ce plan est présenté en Annexe 7.

7 Organisation de la plateforme

7.1 Rythme de travail

Le site emploiera jusqu'à environ 260 employés.

La plateforme fonctionnera du lundi au samedi midi. Il s'agit d'un travail posté en 2 x 8h ou 3 x 8h. Généralement le personnel administratif travaille en horaire variable de 6h00 à 22h00.

Ces horaires seront toutefois susceptibles d'être aménagés de manière occasionnelle (le week-end par exemple) en fonction des pics d'activités.

Afin de conserver la flexibilité qui caractérise le métier de la logistique, le fonctionnement maximal sollicité sera donc de 24h/24 et 7j/7.

La surveillance du site est assurée par télésurveillance.

En plus de la télésurveillance, une détection automatique incendie est reportée à une société de gardiennage extérieur, 24h/24 et 7j/7. Des personnes d'astreinte sont nommément désignées durant les heures de fermeture du site.

Les produits classés ICPE sont contrôlés puisqu'il est demandé à tous les clients de délivrer avant arrivée sur le site les Fiches de Données de Sécurité (FDS) spécifiant la composition de chaque produit. Ils sont alors stockés selon leurs caractéristiques.

7.2 Activités du site

La plateforme abrite l'ensemble des prestations constituant une offre de logistique globale comprenant les activités de transport, conditionnement et entreposage.

Ces trois activités se déclinent en un certain nombre de fonctions :

- Le transport ;
- Le picking (constitution de palettes hétérogènes) et la plateforme d'éclatement ;
- La manutention ;
- L'entreposage et le stockage ;
- Le passage à quai.

Les entrées et sorties des marchandises sur le site seront contrôlées par un logiciel d'exploitation et permettront d'établir par la même occasion un état des lieux en temps réel.

Les produits classés sont contrôlés puisqu'il est demandé à tous les clients de délivrer avant arrivée sur le site les Fiches de Données de Sécurité (FDS) spécifiant la composition de chaque produit. Ils sont alors stockés selon leurs caractéristiques. BATILOGISTIC se réserve par ailleurs le droit de refuser l'entrée sur le site de catégories de produits dont le stockage ne serait pas autorisé.

Ce principe d'exploitation unique représente un atout non négligeable en termes de protection de l'environnement puisque les stocks de toute la plateforme sont gérés en cohérence parfaite avec toutes les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation délivré au site.

7.2.1 Transport

Les produits sont pris en charge dans les usines de fabrication, les dépôts des grossistes ou les importateurs puis sont entreposés sur la plateforme. En fonction de la demande, ils sont ensuite acheminés chez les négociants, détaillants ou d'autres entrepôts / usines.

Chaque cellule est équipée de quais de chargement/déchargement, à l'exception de la cellule 3a.

Une voie de circulation dessert toutes les cellules. La circulation est réglementée sur le site.

7.2.2 Manutention

Elle est assurée par les chariots et peut être complétée par des dispositifs automatisés : système de convoyage, table de convergence...

7.2.3 Entreposage – stockage

La plateforme est dévolue pour l'entreposage de matières premières, d'emballages, de produits semi-finis ou finis. Il s'agit de produits de grande consommation retrouvés dans les linéaires de grandes surfaces.

Les modes de stockage seront fonction des besoins logistiques :

- Sur palettières métalliques, dits racks de stockage, en racks standard et racks densifiés;
- En masse, formant des îlots de 500 m² au maximum sur 8 m de hauteur, séparés par des allées de 2 m au minimum.



Figure 7: type de stockage sous forme de rack

7.2.4 Conditionnement des produits

L'entreposage de ces produits est majoritairement réalisé sur des palettes normalisées en bois. Ils sont conditionnés dans des emballages en carton ou plastique, l'ensemble pouvant être recouvert d'un film plastique de type PVC ou polyéthylène. La masse moyenne d'une palette de produits est estimée à environ 800 kg pour un volume moyen d'environ 1,5 m³.

Les quantités stockées, ainsi que le nombre d'EPR disponibles par cellule sont synthétisées dans le tableau d'organisation de stockage disponible en Annexe 17.

7.2.5 Picking

Le picking est une activité qui consiste à réaliser une opération de prélèvement des articles présents dans le stock afin de constituer une palette hétérogène constituée de plusieurs typologies de produits. Cette activité est fondamentale pour les logisticiens, elle permet de réaliser la commande du jour du client. Le travail consiste à prélever les colis sur les palettes homogènes, pour les regrouper avec d'autres produits à destination du même client. Ils peuvent également être reconditionnés, en box présentoirs par exemple.

Ces opérations de préparation de commandes correspondent à une prestation définie préalablement dans un cahier des charges avec le client. Selon les demandes des clients, l'activité de picking peut être une opération ponctuelle (par exemple à l'occasion des fêtes, des préparations de présentoirs promotionnels, packs promotionnels...) ou régulière.

Lors de la mise en place et durant toute la durée de cette activité, du personnel qualifié est présent dans la zone de picking. Le personnel manipule les produits avec l'équipement adapté à la typologie et les risques des produits présents.

7.2.6 Conditionnement à façon / Atelier de production

Le conditionnement à façon (CAF) est une opération de regroupement, identification ou mise en valeur du produit demandée par les clients.

L'activité de CAF aura lieu dans un espace dédié de la cellule 1. Cette cellule comporte une zone rackée pour le stockage et une zone de CAF. La zone de CAF est séparée de la zone de stockage.

La protection incendie (système d'extinction automatique, présence de RIA et d'extincteurs) est adaptée à l'activité et aux machines utilisées pour le CAF. Les produits manipulés restent dans leur emballage d'origine ; aucun contact direct n'a lieu avec le produit. Les produits palettisés, utilisés pour réaliser le CAF, se trouvent dans des emplacements préalablement définis dans les racks. Ces palettes sont prises et acheminées par les collaborateurs sur la zone de travail avec un transpalette manuel.

L'activité de CAF peut durer quelques semaines, mois, ou elle peut être à temps indéfini, avec des pics de forte ou de basse activité (liés à la saisonnalité des produits).

Le conditionnement à façon regroupe diverses activités telles que :

- L'emballage : ajout d'un emballage sur des produits semi-finis en vrac ;

- le suremballage : opération consistant à ajouter un emballage supplémentaire par-dessus l'emballage d'origine du produit ;
- le manchonnage : les produits sont regroupés grâce à un manchon en plastique thermorétractable puis passent très brièvement (quelques secondes) dans un four à une température d'environ 180 à 220°C afin de rétracter le plastique ;
- le fardelage : les produits sont regroupés grâce à un film en plastique thermorétractable puis passent très brièvement (quelques secondes) dans un four à une température d'environ 180 à 220°C afin de rétracter le plastique ;
- l'étiquetage : les produits sont étiquetés (avec une étiquette promotionnelle par exemple) ;
- la réalisation de coffrets : les produits sont regroupés dans un coffret type « coffret cadeau » ;
- la mise en présentoirs : les produits sont placés sur des présentoirs promotionnels à destination des grandes surfaces.

7.2.7 Gestion des produits

La préparation des commandes, les inventaires périodiques, le suivi des dates de péremption, la gestion FIFO (First In, First Out), la répartition des références par rubrique ICPE, ... nécessitent un suivi et un contrôle permanent du stock et de tous les mouvements de produits, palette par palette.

Les paramètres de chaque produit sont gérés par le logiciel de gestion de stock (WMS : Warehouse Management System) et par classes (rubriques ICPE). La classe de stockage est un élément indispensable pour la gestion d'un entrepôt. Elle permet une optimisation du rangement des palettes en termes d'occupation des emplacements et/ou d'optimisation des flux. Les classes de stockage sont définies pour chaque client en fonction du potentiel de danger des produits, des dimensions des palettes et de la rotation des produits gérés. Le logiciel attribue une classe à chaque produit et à chaque emplacement de palette. Il permet de gérer les incompatibilités de stockage, de bloquer le stockage d'un type de produit à une hauteur souhaitée, de suivre l'état du stock en temps réel dans l'entrepôt, etc.

La plateforme logistique pourra accueillir plusieurs clients qui utiliseront un ou plusieurs WMS. Le stock global de la plateforme sera suivi en fonction des seuils d'autorisation globaux du site (présents dans l'arrêté préfectoral de la plateforme).

A chaque référence de produit est associée une fiche article. Cette fiche article compile toutes les informations relatives à la palette : nombre de colis, nombre d'unités par colis, volume-masse par contenant, poids total, dimensions de la palette, rubrique ICPE, etc. Avant leur entrée en stock le client nous adresse la liste complète des références pour analyse et contrôle de la capacité de stockage sur site, contrôle réalisé par le service QHSE. L'analyse de cette base permet de définir les règles de stockage à respecter :

- Création d'une ou plusieurs zones spécifiques de stockage des produits classés (où les produits compatibles entre eux seront stockés, séparés des produits incompatibles) ;
- Limitation des hauteurs ou des allées de stockage en fonction de la configuration du sprinkler et la typologie des produits (nature, contenants...)

L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, en particulier la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone

d'activités ou de stockage, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.

L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et est accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation.

Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne.

Avant l'arrivée d'un nouveau produit dangereux, les Fiches de Données de Sécurité (FDS) ou fiches techniques sont fournies par le client. L'analyse de chacune de ces fiches permet d'identifier le(s) risque(s), la rubrique ICPE ainsi que les incompatibilités de chaque produit. Toutes ces informations sont consolidées dans les WMS par le Responsable QHSE.

7.2.8 Passage à quai

Cette activité consiste en la réception / expédition des produits.

Les quais sont pourvus de plateformes élévatrices (quais niveleurs hydrauliques) et de sas d'étanchéité, pour une meilleure isolation.

8 Dispositions constructives et techniques

8.1 Dispositions constructives

Les cellules seront regroupées en une unique construction. Cette construction sera implantée avec un recul d'au moins 20 m par rapport aux limites parcellaires.

La structure des entrepôts est constituée de poteaux et poutres en béton armé ou précontraint dont la stabilité au feu est de minimum 1 heure (R 60).

Ceci confère à la structure un minimum de stabilité au feu de 1 heure. La toiture et la couverture de toiture satisfont la classe Broof(T3). Des bandes de protection en aluminium A2s1d0 d'une largeur de 5 mètres sont présentes de part et d'autre des murs séparatifs entre les cellules.

Une note justifiant du dimensionnement (incluant les panneaux photovoltaïques et les rooftops) et de la stabilité de structure principale (vis à vis du vent, du feu et de la non-ruine en chaîne) sera fournie préalablement à la mise en service du bâtiment.

Le dallage est en béton fibré accompagné d'un traitement anti-usure est réalisé par coulis ou saupoudrage au quartz.

Les murs coupe-feu séparatifs des cellules sont REI 120. Ils sont prolongés latéralement sur une largeur de 0,5 m minimum. Tous les murs dépassent d'un mètre la couverture au droit du franchissement. Les portes passages chariot et piétons restituent le degré coupe-feu de la paroi traversée (exemple : portes EI 120 au niveau des murs REI 120).

Toutes les façades hormis les façades de quai sont REI 120.

8.2 Dispositions techniques

8.2.1 Température dirigée dans l'entrepôt

Pour des raisons de conservation des produits stockés, l'entrepôt sera sous température dirigée. L'hygrométrie sera également contrôlée.

La gestion de la température dans les cellules 1, 2 et 3a sera assurée par des pompes à chaleur air/air de type « rooftops » placées en toiture. Chaque équipement contient environ 30 kg de fluide frigorigène, pour un total d'environ 400 kg de R32 (rubrique ICPE 1185-2a).

Les rooftops en toiture sont intégrés à la structure du bâtiment. En effet, le « bac » structure de l'appareil est métallique et équipé de costières sur ses bords. L'ensemble est fixé sur des chevêtres, eux-mêmes liés aux poutres et pannes. Toute cette structure est installée avant la toiture. Quand l'entreprise de couverture intervient, elle réalise donc l'ensemble de la toiture autour (comme elle le ferait autour d'un lanterneau de désenfumage) et fournit une attestation Broof T3 pour l'ensemble de la couverture. Les câbles nécessaires aux rooftops passent à l'intérieur de leur structure costière.

La cellule 1 sera maintenue à une température comprise entre 14 et 18°C dans la zone de stockage et entre 18 et 20°C dans l'atelier de production.

La température de la cellule 2 (excepté bâtiment 2a) sera comprise entre 18 et 25°C.

La température de la cellule 3a sera comprise entre 14 et 20°C.

8.2.2 Production de froid positif

La température du bâtiment 2a sera comprise entre 4 et 10°C.

La cellule 3 sera maintenue à une température comprise entre 0 et 5°C.

La production de froid sera réalisée par deux groupes de refroidissement fonctionnant avec du HFO 1234 ZE (groupe 2L, légèrement inflammable) ou équivalent. La quantité de fluide est d'environ 220 kg. De l'eau glycolée alimentera des frigorifères diffusant le froid dans les cellules. Les groupes froid seront installés à l'extérieur de l'entrepôt.

La puissance des groupes froid est de 400kW par groupe froid, soit 800 kW au total.

Tableau 5: Synthèse des températures à l'intérieur de l'entrepôt

Bâtiment	T°
1a - stockage	14-18°
1 – atelier de production	18-20°
2	18-25°
2a	4-10°
3	0-5°
3a	14-20°

Un groupe électrogène est prévu pour secourir les groupes froid en cas de coupure de courant.

8.2.3 Chauffage/climatisation des bureaux

Les bureaux seront équipés d'une pompe à chaleur pour la production de chauffage et de climatisation, conforme à la RE2020, fonctionnant au R32. La quantité de fluide frigorigène est d'environ 30kg.

8.2.4 Atelier de charge d'accumulateurs / salle de charge

L'entrepôt sera équipé d'une salle de charge pour batteries traditionnelles (acide-plomb) d'une puissance d'environ 200 kW (rubrique 2925). Il sera localisé au sein de la cellule 2.

Le local de recharge de batteries des chariots est séparé de la cellule de stockage par des parois, des portes et un plafond coupe-feu, munies d'un ferme-porte. Ces éléments sont coupe-feu de degré 2 heures. La porte donnant vers l'extérieur est pare-flamme de degré 1/2 heure. La façade de la salle de charge (donnant vers l'extérieur) ne dispose pas d'un degré coupe-feu.

Le local de charge sera équipé d'une ventilation mécanique et d'une détection H₂.

Le bilan de conformité à l'arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 « accumulateurs (ateliers de charge d') » est joint en Annexe 31.

La réglementation prévoit qu'en l'absence de risques liés à des émanations de gaz, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockage sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit.

Pour les batteries au Lithium-ion, cette recharge en cellule peut se faire, étant donné que la technologie permet d'éviter toute libération d'hydrogène lors du chargement, car la batterie est totalement fermée et hermétique. Ce type de technologie nécessite des recharges rapides et à des fréquences plus élevées (appelées « biberonnage »). Les recharges se déroulent dans des cellules et/ou des quais, dans une zone de recharge aménagée à cet effet et distante de 3 m de toute matière combustible, protégée contre les risques de court-circuit.

Pour les autres types de batteries, une étude démontrant de l'absence de risques liés à l'émanation des gaz sera réalisée avant la mise en service de la zone de recharge aménagée à cet effet en cellule et/sur des quais, distante de 3 m de toute matière combustible et protégée contre les risques de court-circuit.

8.2.5 Atelier d'entretien du matériel

L'entrepôt sera équipé d'un atelier d'entretien du matériel dans lequel des travaux par points chauds seront réalisés. Il sera localisé dans la cellule 1, au sein de l'atelier de production, et séparé de celui-ci par des murs et un plafond REI 120.

8.2.6 Production d'azote

Une unité de production d'azote sera présente au niveau des quais de la cellule 3. L'azote produit sera distribué dans les chambres étanches 3b, 3c et 3d, pour un stockage des produits en atmosphère azotée : meilleure conservation des produits et élimination des parasites.

L'azote sera produit à partir de générateur d'azote PSA (Pressure Swing Adsorption).

La technologie PSA consiste à séparer à basse pression l'oxygène de l'azote contenu dans l'air ambiant grâce à un tamis moléculaire de charbons actif. L'air comprimé doit être sec et libre d'impuretés avant de rentrer dans le générateur d'azote.



Figure 8: Illustration du processus de production d'azote

Avant que le personnel ne puisse entrer dans les chambres sous azote (donc sans oxygène), l'azote sera libéré et les chambres remises sous atmosphère ambiante.

8.2.7 Local source

Le local est composé de :

- Une réserve d'eau et une motopompe dédiée au réseau sprinkler
- Une réserve d'eau et une motopompe dédiée au réseau poteaux incendie

Chaque motopompe dispose de sa réserve de fioul ; environ 2 000 L de fioul (rubrique 4734, seuil NC) au total se trouvent dans le local source. Les fûts possèdent une double enveloppe ou une rétention intégrée.

8.2.8 TGBT et poste de livraison

Le TGBT est situé à l'extérieur, devant les quais de la cellule 3.

Le poste de livraison est situé à l'entrée du site, côté rue Gabriel Dupont.

8.3 Dispositions sécurité incendie

Les engins de services d'incendie et de secours disposent d'un accès dédié via la rue Gabriel Dupont. Ils peuvent également accéder au site via l'entrée principale du site rue de Warendorf.

Le bâtiment est accessible sur ses quatre façades par une voie engins d'au moins 6 m de large qui fait l'ensemble de son périmètre.

8.3.1 Sprinklage

Un système d'extinction automatique (sprinklage) sera mis en place dans chaque cellule et dans les bureaux. Le référentiel mis en œuvre est celui de FM Global (Factory Mutual, assureur américain), qui est un standard normatif des plus reconnus à l'international. L'ensemble des normes édictées par FM Global sont élaborées sur la base d'essais réels exécutés dans leurs laboratoires (plus d'informations

générales sur le site www.fmglobal.fr). FM Global est l'assureur des sites BATILOGISTIC, voire de ses clients, et à ce titre auditeur régulier de ses installations.

La protection retenue de chacune des cellules est étudiée en fonction des produits qui y seront stockés (selon la nature de danger, le conditionnement, les caractéristiques physiques, etc.) en liaison avec l'ingénieur de FM Global, afin de déterminer l'architecture du sprinklage la plus adéquate.

Le dimensionnement des volumes d'eau et de débit sont réalisés en prenant un cas pénalisant afin que l'installation soit conforme pour tout type de produit. Ainsi, il est considéré un départ de feu, avec l'ouverture d'un certain nombre de têtes de sprinklage (avec un débit et une pression maximales) et la mise en œuvre de RIA. C'est ce qui mène au besoin d'une réserve d'eau de sprinklage de 700 m³.

Une protection (sprinklage en toiture) protège également les produits courants qui seront stockés dans les emplacements non occupés par ces produits.

En cas d'indisponibilité du réseau sprinklage (maintenance par exemple), une série de mesures est prise afin de réduire le risque d'apparition d'un incendie.

A titre d'exemple :

- Mise en place d'une protection provisoire, sous forme d'extincteurs supplémentaires, de lances d'incendie ou de RIA sous pression, d'un raccordement temporaire au réseau sprinkler, etc... ;
- Information des responsables du ou des bâtiments où la protection sera mise hors service afin qu'ils veillent tout particulièrement au respect des consignes de sécurité durant l'absence de protection et qu'ils reportent à plus tard les opérations dangereuses ;
- Prévention du SDIS de la date de mise hors service afin qu'ils soient prêts à agir en cas d'incident ;
- Interdiction de tout permis de feu dans la zone sans protection incendie ;
- Organisation de rondes de surveillance dans les zones où la protection est hors service ;

En cas de coupure électrique sur le site, le système sprinkler sera toujours en mesure de fonctionner.

En effet, la chaleur va faire lâcher le fusible dans la tête sprinkler, qui va déverser de l'eau. Le réseau sous pression ne le sera plus, et cette baisse de pression sera détectée par la motopompe. Cette motopompe fonctionne au diesel et comprend une batterie pour son lancement.

8.3.2 Dimensionnement des ressources en eau

Deux réserves aériennes d'eau sont présentes sur site, assurant l'autonomie en eau : une cuve dédiée à l'extinction automatique d'incendie (sprinklage + RIA) d'environ 700 m³ et une cuve pour le réseau poteaux incendie d'une capacité minimale de 1260 m³.

Un réseau de points d'eau incendie constitué de 6 poteaux incendie et d'une prise de raccordement sur la réserve d'eau sera installé autour du site. Il s'agira de poteaux DN 150, capables de fournir un débit unitaire de 120 m³/h. Les points d'eau seront alimentés par une motopompe et le réseau sera bouclé.

L'estimation des besoins a été réalisée selon le document technique D9, défense extérieure contre l'incendie, Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de juin 2020, en considérant différents cas de figure. Le cas majorant est le suivant :

- La cellule 2 (7 372 m², la plus grande cellule) ;
- Une hauteur de stockage supérieure à 12 m ;
- Une structure stable au feu d'au moins 1 heure ;
- Présence de panneaux photovoltaïques et de revêtements d'étanchéité bitumineux sur la couverture ;
- La présence de détection automatique permanente ;
- Un risque de catégorie 3.

Ces paramètres mènent à un débit requis de 630 m³/h, à maintenir pendant 2 heures, ce qui induit une capacité de réserve d'eau pour les poteaux incendie de 1260 m³ au minimum.

Le document D9 est joint au dossier en Annexe 18.

Modalités de contrôle:

Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir unitairement et, le cas échéant, de manière simultanée, un débit minimum de 120 mètres cubes par heure durant 2 heures.

Pour le test en simultané, les poteaux retenus dans le test seront situés au plus loin du groupe de pompage. Dans le cadre de ce projet, les tests simultanés seront réalisés sur 3 poteaux de 120 m³/h.

La justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau sera transmise au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.

Poteaux incendie à proximité :

Plusieurs poteaux incendie sont présents à proximité du projet et peuvent être utilisés par les services de secours en cas de nécessité.



Figure 9: Emplacement des poteaux incendie à proximité du projet

Source : https://deci.sdis76.fr/lizmap/index.php/view/map/?repository=deci&project=deci_sdis_externe

Tableau 6: Liste des poteaux incendie à proximité du projet

Numéro de PI	Domaine public/privé	Débit à 1 bar, en m ³ /h	Pression dynamique (bar)	Pression statique (bar)
11	Public	107	1	3,4
12	Public	95	1	3,2
13	Public	80	1	3,2
188P	Privé (site Tecumseh)	Pas d'information		
189P	Privé (site Tecumseh)	Pas d'information		
190P	Privé (site Tecumseh)	Pas d'information		

8.3.3 Dimensionnement des rétentions

8.3.3.1 1^{ère} méthode : calcul D9A

Les besoins de rétention du site ont été définis à l'aide du document technique D9A, Guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de juin 2020, en considérant différents cas de figure. Le cas majorant est le suivant :

- La cellule 1 ;
- Une hauteur de stockage supérieure à 12 m ;

- Une ossature stable au feu de plus de 1 heure ;
- Présence de panneaux photovoltaïques et de revêtements d'étanchéité bitumineux sur couverture ;
- La présence de détection automatique permanente ;
- Un risque de catégorie 3.
- Un stockage de produits liquide et solide liquéfiable combustible

Le volume total à mettre en rétention est d'environ 2640 m³.

Le document de calcul D9A est joint au dossier en Annexe 18.

8.3.3.2 2è méthode : méthode des pluies

Le caractère peu perméable du sous-sol du site ne permet pas d'assurer une infiltration suffisante pour gérer l'ensemble des eaux pluviales exclusivement via un ouvrage d'infiltration. C'est pourquoi la gestion des eaux pluviales du site se fera via un ouvrage de rétention dimensionné pour stocker les eaux de ruissellement jusqu'à une pluie de retour 100 ans. Le calcul se fera pour une pluie d'une durée de 6h en intégrant l'écart de précipitation à horizon 2100 (intégration d'un coefficient de changement climatique dans les calculs hydrauliques).

Il est estimé un écart de + 2,53mm à horizon 2100, en cas de précipitations extrêmes.

Le volume de rétention nécessaire donne les résultats suivants :

- Pluie de projet : 56,6 mm en 6h
- Surface active : 41050 m²
- Volume ruisselé pendant l'averse : 2426 m³
- Volume à stocker : 2758 m³
- Temps de vidange : environ 3 jours avec volume de sécurité pour V48h

Le débit de fuite imposé ne permettant pas de respecter un temps de vidange réglementaire inférieur à 48h, un volume de sécurité a été inclus dans le dimensionnement. Ce volume de sécurité correspondant au delta entre le volume dimensionné pour une pluie centennale et le volume vidangé en 48h.

8.3.3.3 Volume retenu

Les volumes des deux méthodes sont comparés entre eux. Le cas majorant est obtenu par la méthode des pluies. Le bassin de rétention étanche aura donc un volume minimum de 2758 m³.

8.3.3.4 Dispositions en cas d'incendie

Dès déclenchement d'une alerte incendie, la vanne de barrage en sortie du bassin de rétention se ferme afin de pouvoir confiner les eaux polluées. La vanne est automatisée avec une liaison au système de sécurité incendie afin d'être commandée à distance et ou manuellement.

Les eaux confinées sont ensuite testées : si leur qualité est assez bonne pour de l'infiltration et rejet dans le réseau de la commune alors la vanne sera ouverte; si ce n'est pas le cas une entreprise spécialisée viendra les pomper pour les évacuer vers une filière adaptée.

L'externalisation des eaux polluées stockées dans le bassin et la vidange du réseau devront être réalisées au plus vite par une société agréée afin de limiter la décantation des eaux polluées dans le bassin et les canalisations et permettre au réseau de retrouver sa fonction première de gestion des eaux pluviales

La situation d'incendie est la seule qui peut mener au déversement de produits dans le bassin de rétention. En effet, en fonctionnement normal, il est considéré qu'au maximum 2 palettes peuvent chuter en même temps (suite à une erreur de manipulation de cariste). Pour gérer l'épanchement lié à ces deux palettes, des kits absorbants sont présents dans les cellules, et le personnel sait les utiliser. Par ailleurs, ces produits ne peuvent pas être incompatibles au vu de la gestion des incompatibilités : sur analyse de la FDS des produits, deux références incompatibles sont stockées avec une distance de sécurité entre elles.

8.3.4 Désenfumage

8.3.4.1 Cellules de stockage

Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres.

Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.

Le désenfumage est réalisé au moyen d'exutoires en toiture de 4,08 ou 4,56 m² de SUE. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Les amenées d'air frais ont une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, et sont réalisées soit au moyen d'ouvrants en façade (portes de quais, de superficie unitaire 2,65 x 2,75 m, ou portes d'issues de secours), soit au moyen de portes d'amenées d'air frais dédiées.

Conformément à l'article 27.2 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017, la cellule 3, dont la température de stockage est inférieure à 10°C, est non désenfumée, par dérogation aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II.

8.3.4.2 Salle de charge

La salle de charge est équipée en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur.

Le local de charge sera équipé d'une ventilation mécanique et d'une détection H₂.

L'amenée d'air frais est réalisée par une grille de ventilation en partie basse.

8.3.4.3 Atelier d'entretien du matériel

L'atelier d'entretien du matériel est équipé en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur.

L'amenée d'air frais est réalisée par une grille de ventilation en partie basse.

8.3.5 Plan de défense incendie

Conformément à l'article 23 de l'Arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, le plan de défense incendie comprend :

- le schéma d'alerte décrivant les actions à mener à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes) ;
- l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées ;
- les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées et non ouvrées ;
- la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avec des extincteurs et des robinets d'incendie armés et d'interagir sur les moyens fixes de protection incendie, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement ;
- le plan de situation décrivant schématiquement l'alimentation des différents points d'eau ainsi que l'emplacement des vannes de barrage sur les canalisations, et les modalités de mise en œuvre, en toutes circonstances, de la ressource en eau nécessaire à la maîtrise de l'incendie de chaque cellule ;
- la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ;
- la localisation des commandes des équipements de désenfumage ;
- la localisation des interrupteurs centraux lorsqu'ils existent ;
- les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ;
- les mesures particulières liées à la maintenance et à l'éventuelle indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique.

Il prévoit en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité sont tenues à disposition du service d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler.

Ce plan de défense incendie est tenu à jour et doit être rédigé en prenant en compte les éléments contenus dans l'étude des dangers (notamment les scénarios d'accidents) et désigne, pour l'établissement, un responsable de son application et un personnel qualifié pour son exécution.

8.3.6 Installations électrique et foudre

Une analyse du risque de foudre est présentée en Annexe 26. Elle répond aux exigences de la section III de l'arrêté du 4 Octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et de la circulaire du 24 Avril 2008 en application de l'arrêté susvisé.

Une étude technique sera ensuite réalisée, conformément à l'article 19 de l'arrêté du 4 Octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

L'installation électrique sera réalisée selon :

- La norme NFC 15-100 : basse tension ;
- Les normes NFC 13-100 et NFC 13-200 : haute tension ;
- Le guide UTE 15-712-1 : Installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ;
- Le guide UTE C 15-103 : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques ;
- La norme C17-200 : Installations électriques extérieures.

8.3.7 Détection incendie

Dans les cellules de stockage et les locaux techniques la détection incendie est réalisée par le système d'extinction automatique. Ce sont l'ouverture d'une tête de sprinklage et le lancement des motopompes qui déclenchent l'alarme et le compartimentage des locaux.

Dans les bureaux, il s'agit d'une détection ponctuelle aussi installée selon les règles de l'APCAD R7. L'emplacement exact des détecteurs sera proposé par l'installateur préalablement à la pose du système.

8.3.8 Extincteurs et RIA

Des robinets d'incendie armés (RIA) sont répartis dans l'entrepôt et situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer d'incendie puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées.

Des extincteurs sont présents sur le site. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. Ils sont répartis à l'intérieur des installations lorsqu'elles sont couvertes, sur les aires extérieures, à proximité immédiate de chacun des quais et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements.

8.4 Raccordements aux réseaux

8.4.1 Assainissement

Les eaux usées domestiques et non domestiques (ou assimilées, type eaux de lavage des sols) seront rejetées dans le réseau public existant rue Gabriel Dupont.

Une convention de rejet sera mise en place lors de la mise en service de la plateforme.

Il n'y a pas d'eaux de process (et donc pas de rejets).

8.4.2 Evacuation des eaux pluviales

Les eaux pluviales seront collectées par un réseau séparatif.

Les eaux pluviales de toiture, de voirie et du parking PL seront rejetées dans le bassin de rétention du site, qui lui-même se rejette dans le bassin d'infiltration communal à un débit régulé conformément au SAGE des 6 Vallées.

Les eaux pluviales du parking VL seront quant à elles rejetées dans le bassin d'infiltration du site, dont le trop-plein se déverse dans le bassin d'infiltration communal, via la création d'un deuxième rejet.

Les eaux pluviales seront prétraitées par l'intermédiaire d'un déboureur-séparateur à hydrocarbures placés à l'entrée du bassin de rétention du site.

Le projet considère les caractéristiques suivantes :

- Un volume de stockage calculé suivant la méthode des pluies permettant une prise en compte des caractéristiques locales des pluies ;
- Le dimensionnement d'un ouvrage de gestion étanche des eaux pluviales pour une pluie de période de retour 100 ans ;
- Un ouvrage de gestion d'infiltration des eaux pluviales du parking VL dimensionné pour une pluie courante de 8 mm et pour une pluie centennale. La pluie courante est infiltrée à la parcelle, tandis que le surplus est rejeté directement dans le bassin de stockage/d'infiltration de la commune avec un débit de fuite régulé (2,4L/s).
- Un débit de vidange limité et contrôlé à 2 l/s/ha aménagé soit 12,1 l/s au total.

Une étude hydraulique est disponible en Annexe 22.

8.4.3 Raccordement électrique

Le raccordement se fera depuis le réseau public existant dans la rue Gabriel Dupont. Le projet intègre un branchement via un poste de livraison.

8.4.4 Raccordement Télécom et fibre

Le raccordement se fera depuis le réseau public existant.

8.4.5 Alimentation eau potable

Le raccordement se fera depuis le réseau public existant dans la rue Gabriel Dupont. Un disconnecteur ou clapet anti-retour sera installé à l'entrée du site.

Une cuve de récupération des eaux pluviales de 30 m³ sera installée sur site, afin d'alimenter en eau pour les sanitaires ou de l'arrosage. Cette mesure permettra de réduire la consommation en eau potable.

8.4.6 Collecte des déchets

Les déchets seront collectés et triés au niveau de la déchetterie (présence de bennes et compacteurs).

8.5 Installation photovoltaïque

La plateforme accueillera en toiture de la cellule 2 une installation de panneaux photovoltaïques. La puissance de l'installation s'élèvera à environ 500 kWc. La totalité de l'électricité produite est destinée à de l'auto-consommation.

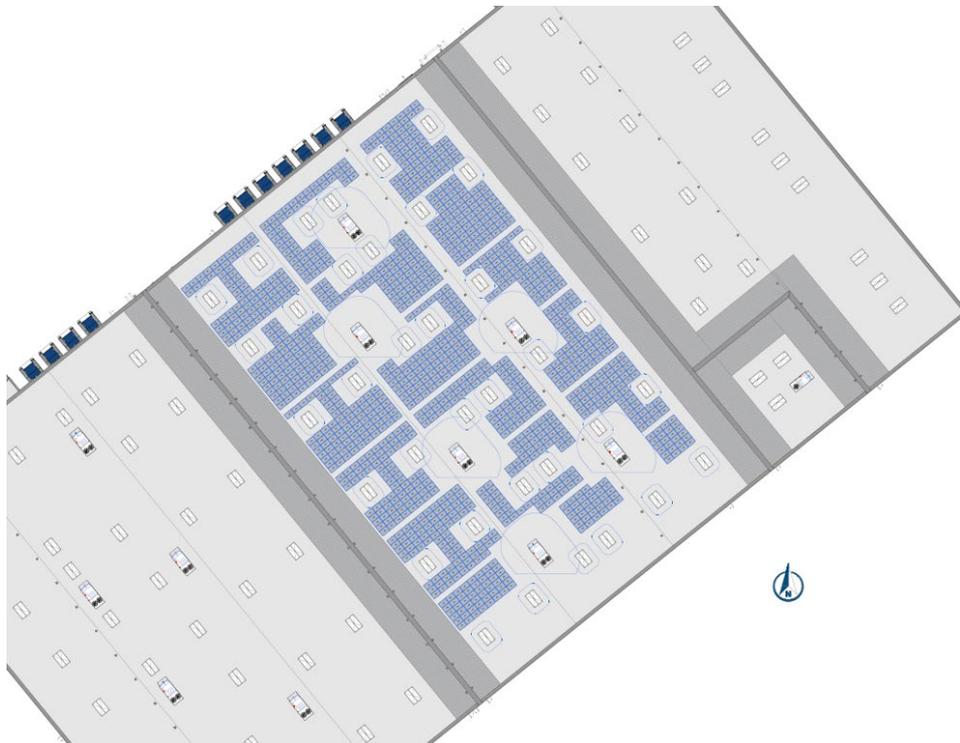


Figure 10: Plan d'implantation de l'installation photovoltaïque

La surface totale de la toiture, hors surfaces requises pour l'application des prescriptions, est de 15 812 m². La surface de l'installation photovoltaïque (panneaux, chemins de câbles, onduleurs, ...) est de 5 117 m². Le pourcentage de toiture couverte est de 32,3 %, ce qui va au-delà de la réglementation. En effet l'article L111-18-1 du Code de l'Urbanisme impose d'installer 30 % de panneaux photovoltaïques en toiture.

L'installation photovoltaïque sera conforme à l'arrêté du 5 février 2020.

Conformément à l'arrêté du 5 février 2020 pris en application du point V de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitat, la surface de toiture prise en compte pour le calcul des 30 % définis au III de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitat exclut les surfaces requises pour l'application de ces prescriptions. Sont exclues, en tout état de cause, les surfaces de toiture correspondant aux bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI et à une bande de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI.

8.5.1 Composition de l'ensemble photovoltaïque

L'ensemble photovoltaïque est composé de :

- Plusieurs alignements de panneaux. Chaque panneau contient plusieurs modules eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques. Les panneaux seront posés sur le toit et lestés ;
- Câbles DC : ils acheminent le courant continu des panneaux vers l'onduleur. Les câbles sont posés dans un chemin de câble ;
- Connecteurs DC (courant continu) équipés d'un dispositif mécanique de blocage pour éviter l'arrachement ;
- Onduleur : il transforme le courant continu en courant alternatif ;
- Câbles AC : ils acheminent le courant alternatif de l'onduleur vers le TGBT ;
- Poste de livraison / TGBT : l'ensemble de la production liée à l'autoconsommation (500 kWc) sera raccordée dans le Tableau Général Basse Tension situé à l'extérieur (devant les quais de la cellule 3). C'est à cet endroit que l'électricité sera soit redistribuée au site, soit rejetée sur le réseau extérieur selon le besoin instantané ;
- Dispositif de coupure : il s'agit d'un arrêt d'urgence manuel permettant de couper l'électricité produite en sortie des onduleurs ;
- Système d'alarme et de détection assuré par le système de supervision des panneaux solaires : le système de supervision des panneaux permettra de suivre la consommation électrique, détecter les problèmes et dysfonctionnement et envoyer une alarme ;
- Voyant lumineux : il sera situé au niveau du TGBT, pour témoigner de la coupure effective du circuit en courant continu et du circuit de distribution ;
- Compteurs : ils mesurent l'électricité produite et revendue.

8.5.2 Fonctionnement

L'objectif de l'installation est de consommer soi-même une partie de l'électricité produite.

En cas de surplus de production de la centrale, l'électricité est rejetée dans le réseau et n'est en aucun cas stockée sur le site.

Les panneaux photovoltaïques seront posés sur la toiture et lestés.

L'ensemble de la production destinée à l'autoconsommation sera raccordé dans le Tableau Général Basse Tension situé dans un bâtiment en béton hors des bâtiments de stockage (devant les quais de la cellule 3).

C'est à cet endroit que l'énergie sera consommée directement par le site.

L'exploitant s'engage à respecter l'arrêté du 5 février 2020, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement. Un bilan de conformité est disponible en Annexe 34 du présent dossier.

L'exploitant s'engage également à respecter la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Le bilan de conformité est disponible en Annexe 35 du présent dossier.

8.5.3 Entretien et maintenance

Une fois la pose des panneaux réalisée, un contrat de maintenance et d'entretien sera signé avec l'installateur (réalisation par des personnes habilitées).

Le nettoyage régulier des panneaux améliorera leur rendement. Le nettoyage sera réalisé par des professionnels.

Les opérations d'entretien comporteront, entre autres : un contrôle visuel (aspect, ombrage, ...), la vérification du bon fonctionnement des installations électriques, le contrôle des connecteurs, le contrôle visuel caractéristique de l'appareillage et des panneaux (resserrage des éléments de fixation si besoin) et enfin la réalisation de tests.

Un contrôle annuel des éléments de sécurité et de l'unité de production photovoltaïque est prévu. Tous les contrôles (et les actions mises en place si nécessaire) seront consignés dans un classeur mis à la disposition de l'inspection des installations classées.

En cas de dysfonctionnement non observé par la personne habilitée, il sera tout de même détecté en supervisant la production.

9 Effets notables du projet

Conformément à l'alinéa 4 de l'article R512-46-3, l'ensemble des incidences que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine sont décrites ci-dessous.

9.1 Milieu naturel

9.1.1 Espaces naturels protégés

Le projet ne se situe pas dans une ZNIEFF.

Cinq ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II se situent dans un rayon de 5 km autour du projet. La plus proche est la ZNIEFF de type II intitulée "La vallée de l'Austreberthe", située à environ 800m de part et d'autre du projet.

Tableau 7 : Liste des ZNIEFF à proximité du projet

Identifiant INPN de la zone	Intitulé de la zone	Situation par rapport à la ZIP
ZNIEFF de type I (5 entités)		
230030699	LA MARE DE RENFEUGERES	4,75 km au nord-est
230030921	LE BOIS DU BOUT DE LA CÔTE	2,41 km à l'est
230030701	LA CÔTE DE CANDOS	3,56 km au sud
230030700	LE COTEAU DE BELLEGARDE	2,37 km au sud-ouest
230000779	LE COTEAU DE PAULU A SAINT-PAËR	4,2 km au sud-ouest
ZNIEFF de type II (1 entité)		
230031028	LA VALLEE DE L'AUSTREBERTHE	0,88 km de part et d'autre

Aucun arrêté de protection de biotope ne concerne la zone du projet.

Le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande se situe à 3 km au sud-ouest du projet.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont les sites référencés FR2310044 "Estuaire et marais de la Basse Seine" au titre de la Directive Oiseaux et FR2300123 "Boucles de la Seine Aval" au titre de la Directive Habitats. Ils sont situés à 8 km au sud du projet.

Vu la distance, le projet n'aura pas d'impact sur les habitats et les espèces des zones Natura 2000.

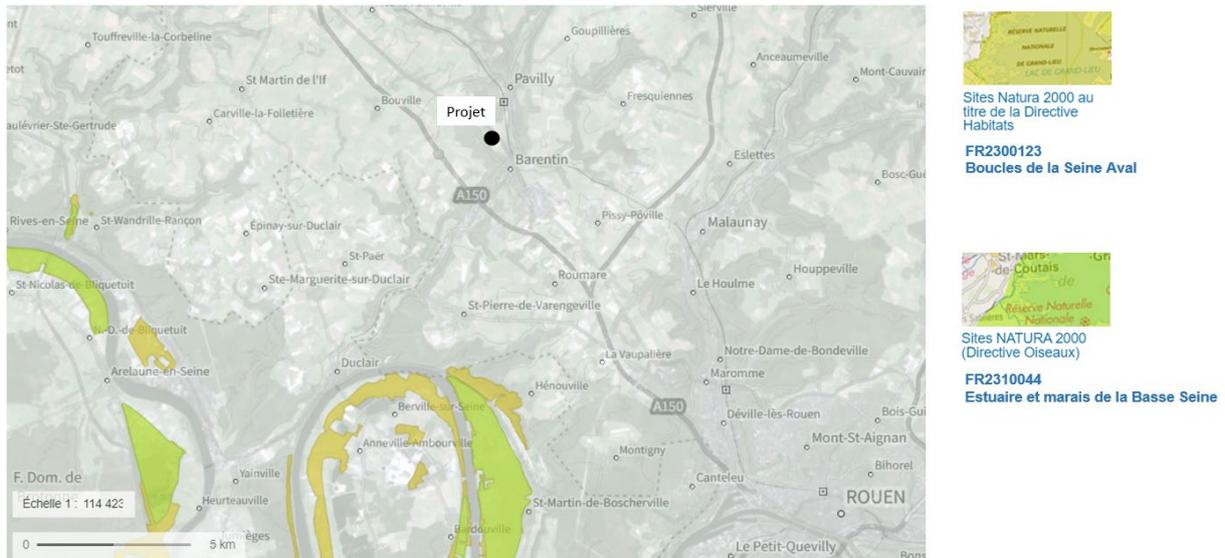


Figure 11: Sites Natura 2000 les plus proches du projet

D'après la Figure 12, le projet n'est pas concerné par un élément de la Trame verte et bleue. Cependant, en périphérie de l'aire d'étude immédiate, un « corridor à fort déplacement » est identifié. Ce dernier jouxte un boisement alluvial (vallée de l'Austreberthe). Par ailleurs, tous les corridors de fort déplacement bordent des corridors sylvo-arborés à faible déplacement. La faune utilise probablement les lisières de ces espaces pour sa mobilité.



Figure 12: Trame verte et bleue à proximité du projet

9.1.2 Zones humides

Le projet ne se situe pas dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation.

D'après la carte des zones humides de Normandie, la zone fortement prédisposée à la présence de zone humide la plus proche se situe à environ 400 m à l'est du site.



Figure 13: Zones humides

9.1.3 Biodiversité

Une étude écologique du site, en Annexe 23, a été menée de mai 2023 à septembre 2023 par le bureau d'études Envol Environnement.

Aucune espèce d'enjeu modéré identifiée dans l'état initial du diagnostic écologique n'est inscrite aux FSD des deux sites Natura 2000 les plus proches (FR2310044 "Estuaire et marais de la Basse Seine" et FR2300123 "Boucles de la Seine Aval"). Le projet n'aura donc pas d'incidence sur ces sites.

Les enjeux sont faibles en ce qui concerne les habitats naturels, la flore (Figure 14) et l'entomofaune (Figure 15) et très faibles pour les mammifères et l'herpétofaune.

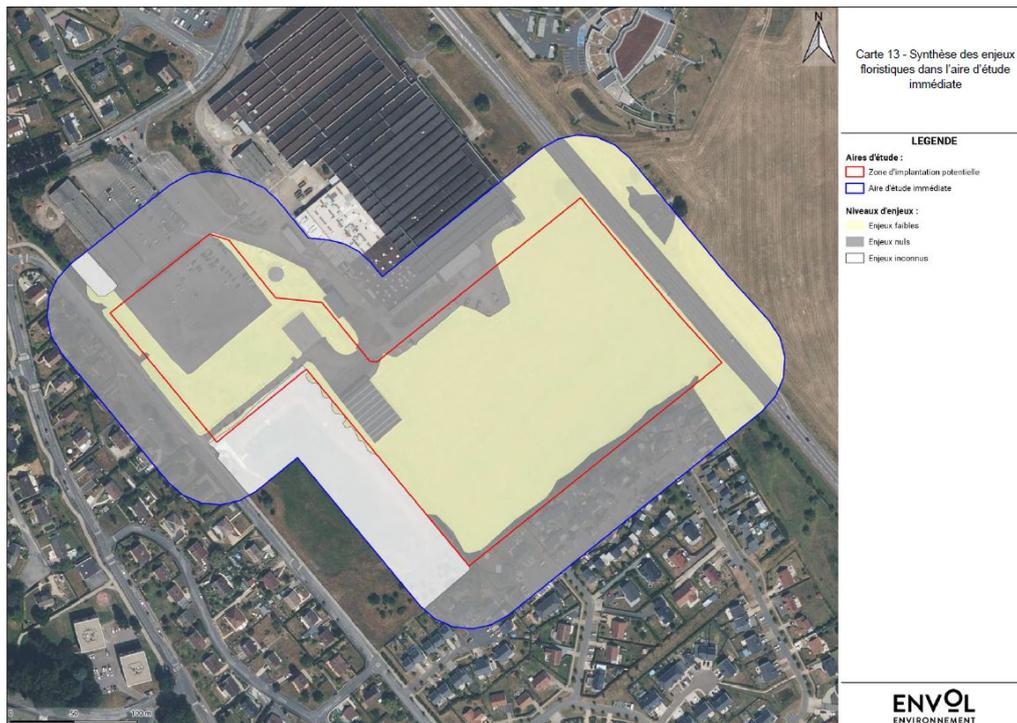


Figure 14: Carte des enjeux floristiques



Figure 15: Carte des enjeux entomologiques

Les enjeux sont faibles à modérés pour l'avifaune (Figure 16) et les chiroptères (Figure 17).

9.1.3.1 Avifaune

En période nuptiale, 14 espèces ont été observées, ce qui représente une diversité spécifique élevée par rapport au contexte très urbanisé de l'aire d'étude immédiate et ses environs proches. Parmi elles,

deux espèces présentent un statut de conservation défavorable en France : le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse. Une autre espèce menacée en France a été contactée en vol : le Martinet noir, probablement en nourrissage.

Les fonctionnalités sur site pour ces espèces semblent toutefois assez faibles, au regard des éléments constatés lors du passage. Une seule espèce a été référencée comme nicheuse certaine sur un bâtiment de l'aire d'étude immédiate (en dehors de la ZIP), le Rougequeue noir ; les milieux anthropiques sont d'ailleurs appréciés par l'espèce.

Aucun nid d'espèce protégée n'a été découvert au sein des bâtiments présents sur le périmètre de la zone d'implantation potentielle.

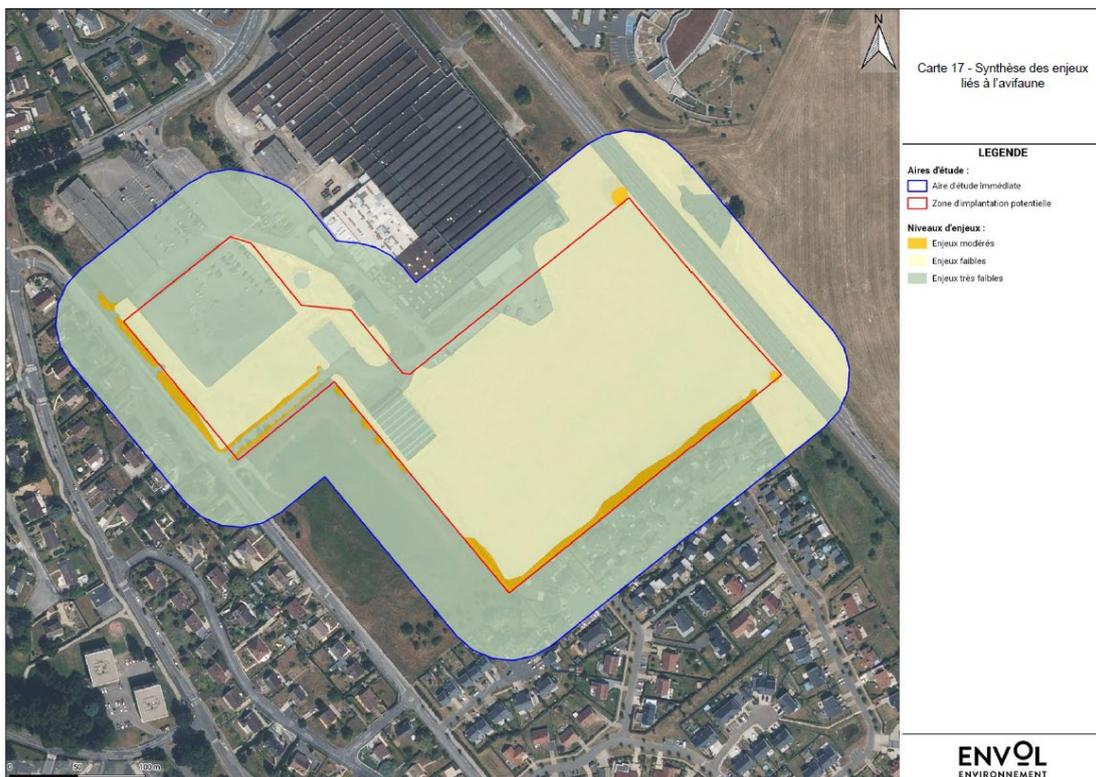


Figure 16: Carte des enjeux liés à l'avifaune

9.1.3.2 Chiroptères

Globalement, les fonctionnalités du secteur du projet semblent relativement moyennes pour la chiroptérofaune, notamment en période de mise-bas où les activités recensées restent modestes. Cependant, les espèces recensées semblent utiliser l'ensemble du site pour s'alimenter et se déplacer, tout particulièrement les haies qui forment le principal corridor de chasse et déplacement sur le secteur du projet. Les haies et arbres isolés présentent des potentialités très faibles pour le gîtage arboricole.

Néanmoins, de par notre connaissance de la chiroptérofaune recensée sur le site et jugée potentiellement présente sur un cycle biologique complet, les enjeux chiroptérologique du secteur d'étude peuvent être synthétisés par habitats. Une analyse globale est ensuite effectuée et est présentée sous la forme d'une carte.

Enfin, aucun chiroptère n'a été contacté dans les bâtiments présents au sein du secteur en projet.

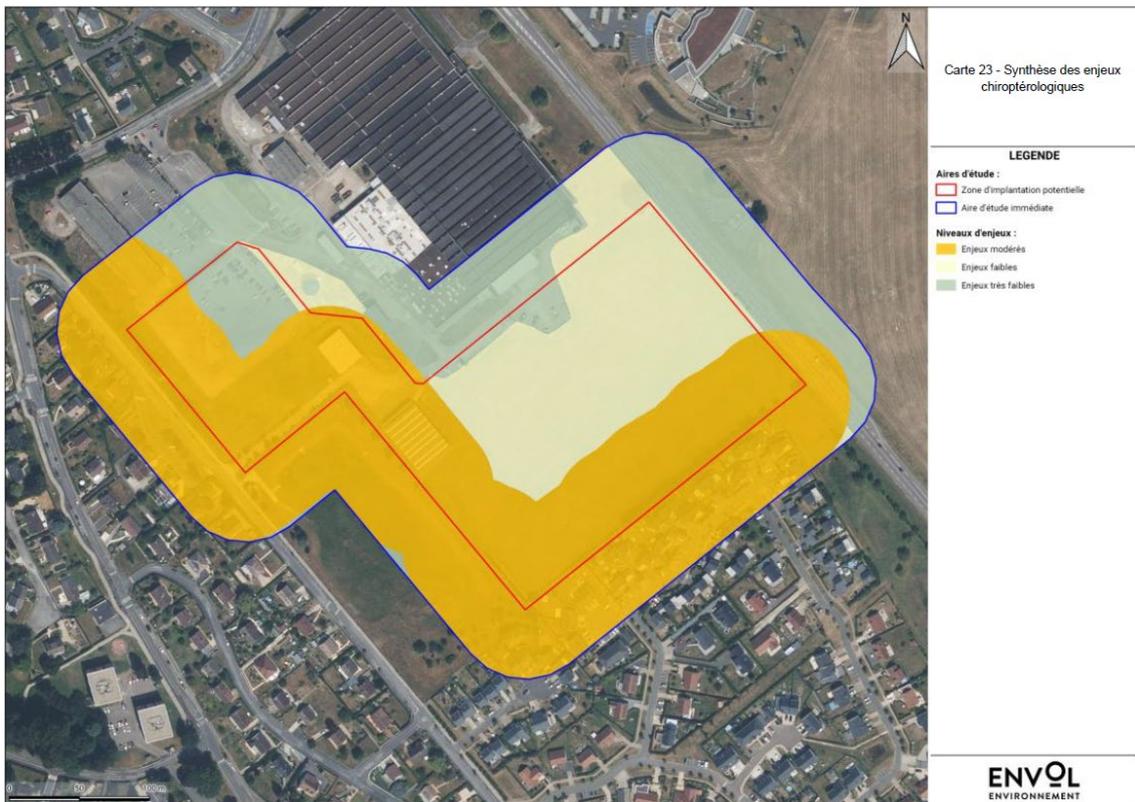


Figure 17: Carte des enjeux liés aux chiroptères

9.1.3.3 Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement (« ME ») consistent à prendre en compte, en amont du projet, les enjeux majeurs comme les espèces menacées, les sites Natura 2000, les réservoirs biologiques et les principales continuités écologiques et de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet, au sein du territoire d'étude.

Quatre mesures d'évitement seront adoptées au cours de la phase chantier :

Tableau 8: Mesures d'évitement

Type	Catégorie de mesure	Mesures appliquées	Code mesure	Code Théma
Évitement géographique	Phase travaux	Balises préventif d'un habitat d'intérêt pour la faune	ME1	E2.1a
		Limitation des emprises des travaux	ME2	E2.1b
Évitement technique	Phase travaux	Absence de rejet dans le milieu naturel : éviter les pollutions en phase chantier	ME3	E2.2f
	Phase exploitation	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	ME4	E3.2a

Les mesures sont détaillées en Annexe 23.

9.1.3.4 Mesures de réduction

En complément des mesures d'évitement, douze mesures de réduction seront mises en place dans les différentes phases du projet.

Tableau 9: Mesures de réduction

Type	Catégorie de mesure	Mesures appliquées	Code mesure	Code Théma
Réduction technique	Phase travaux	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier et des véhicules	MR1	R2.1a
		Dispositifs préventifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	MR2	R2.1f
		Limitation des nuisances envers la faune :		
		- Limitation de l'émission des poussières et de la création d'ornières	MR3	R2.1j
		- Adaptation du calendrier des travaux	MR4	
	- Phasage des travaux de démolition de bâtiment	MR5		
	- Éviter les travaux de nuit	MR6		
Phase travaux et exploitation	Limitation des nuisances envers la faune : - Adaptation des modalités d'éclairage	MR7	R2.1j/R2.2b	
Réduction technique	Phase exploitation	Gestion écologique des habitats naturels	MR8	R2.2o

Les mesures sont détaillées en Annexe 23.

A titre d'exemple, les mesures suivantes en faveur de la biodiversité seront prises :

- Les haies existantes seront conservées et de nouvelles créées ;
- Des nichoirs seront installés ;
- Un hibernaculum pour l'herpétofaune sera mis en place afin d'ajouter au site de la valeur d'accueil pour les espèces de ce taxon ;
- Un système d'échappatoire sera mis en place au niveau du bassin de rétention pour permettre à la faune de s'en échapper ;
- Des petites ouvertures seront réalisées dans les clôtures afin de favoriser les déplacements de la petite faune, en particulier au niveau des bassins ;
- Les éclairages seront orientés vers le bas ;
- Une charte chantier vert sera mise en place durant les travaux ;
- Un plan de gestion écologique des espaces verts sera mis en œuvre.

9.1.3.5 Mesure de suivi

Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (respect des prescriptions, non atteinte à la biodiversité, etc.), un suivi de chantier par un écologue est recommandé.

Quatre passages d'observations par un écologue seront prévus au cours du chantier de construction, à savoir un passage amont, deux passages en cours des travaux de dégagements des emprises, et un à la fin de ces travaux.

9.1.3.6 Impacts résiduels

Les impacts bruts sont au maximum considérés comme faibles, et concernent la perturbation des chiroptères (notamment du fait des émissions lumineuses) et la destruction potentielle d'individus d'oiseaux affiliés aux milieux anthropiques, arborés et arbustifs (relatifs au risque d'abandons de nichées). En dehors de ces impacts significatifs, le projet n'aura pas d'effets notables sur la faune et la flore, du fait de la très faible richesse floro-faunistique présente sur le site. Des effets positifs sont même attendus, car les projets paysagers et les mesures relatives à la biodiversité pour atteindre les objectifs de la certification BREEAM, permettent la multiplication des habitats et microhabitats, et ainsi un gain de fonctionnalité du site pour la faune.

Afin d'atteindre l'objectif de zéro perte de biodiversité, voire de viser un gain de fonctionnalité des habitats et de plus fortes populations sur le site du projet de bâtiment logistique une fois réalisé, plusieurs mesures d'évitement et de réduction seront appliquées. Une mesure phare permettant d'éviter et réduire de nombreux risques de destruction et de perturbation d'individus, est le respect du calendrier de moindres sensibilités des espèces. En effet, la réalisation des travaux de dégagement des emprises entre fin juillet et mi-mars est primordiale pour s'assurer d'un impact très réduit du chantier sur les espèces. Concernant la perturbation des chiroptères, les mesures relatives à l'installation d'un éclairage adapté sont aussi un levier important permettant de limiter ces impacts.

Enfin, en zone urbanisée, une attention particulière doit être de mise concernant l'installation d'espèces exotiques envahissantes de flore, après la mise à nue des emprises de chantier. Les mesures préventives et curatives liées à ce risque sont donc essentielles pour éviter les éventuelles pertes de fonctionnalité et la banalisation des habitats.

En conclusion, après l'application des mesures d'évitement et de réduction, et en prenant en compte les mesures paysagères et relatives à la certification BREEAM, prises en phase de conception, le projet n'impliquera pas des impacts significatifs sur la faune et la flore et à leur état de conservation. A l'inverse, des impacts positifs sur la fonctionnalité des habitats et sur l'accueil d'une biodiversité plus dense sont attendus pour le projet de bâtiment logistique de Barentin.

9.1.4 Occupation du sol

Le site est actuellement occupé par une zone de prairie entretenue régulièrement par fauchage ainsi que par une zone déjà artificialisée (parking, bâtiments).

Le projet se situe en zone UYa du PLU de Barentin. Les espaces consommés par le projet sont donc voués à être urbanisés.

9.2 Risques naturels et industriels

La commune de Barentin dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation, approuvé le 12 janvier 2022 : le PPRI du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec. En effet, le bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec est particulièrement vulnérable et concerné par les phénomènes de ruissellements et de débordements de cours d'eau et, dans une moindre mesure, par les remontées de nappe.

Cependant le site du projet est à l'écart des zonages réglementaires car situé en dehors des zones à risque (ruissellement, inondation par débordement et remontée de nappe), voir Figure 18.

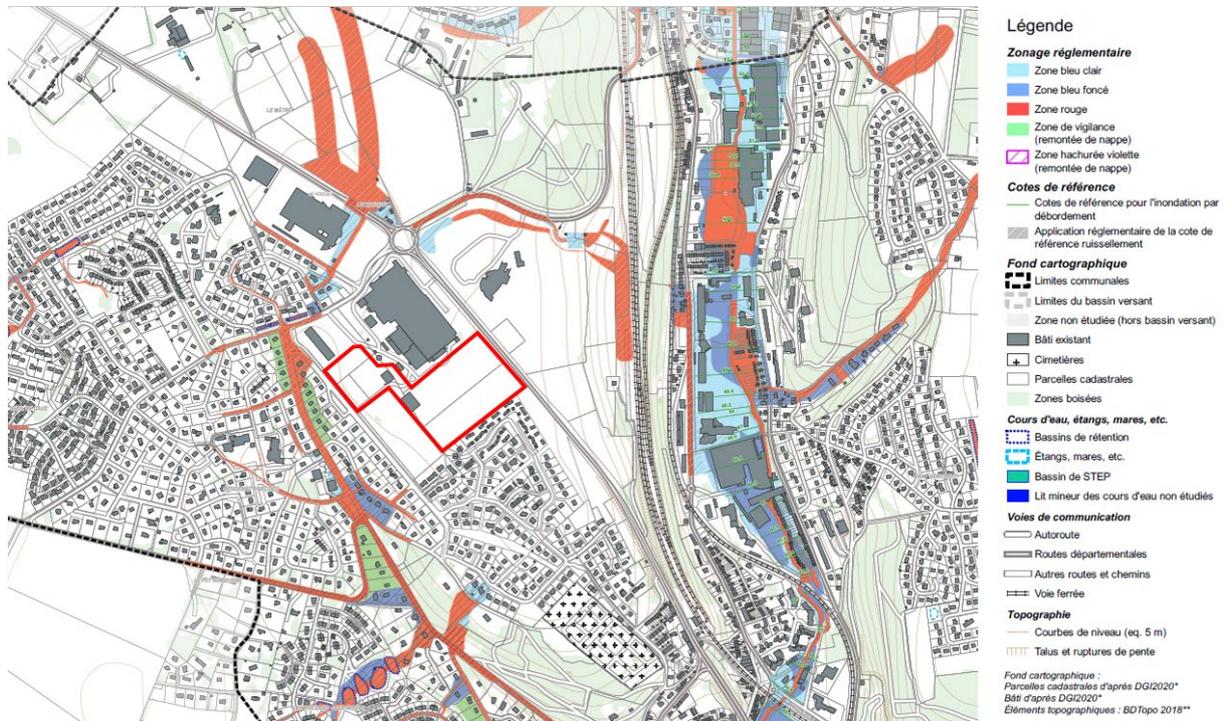


Figure 18: Zonage réglementaire du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation, Novembre 2021

Il est à noter que le bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec fait partie du territoire à risque important d'inondation (TRI) « Rouen-Louviers-Austreberthe », approuvé par arrêté du 12 Décembre 2014 du Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie. Les abords immédiats du projet y sont référencés comme des zones à risque de ruissellement.

On peut par ailleurs noter que le projet se situe dans :

- Une zone d'exposition de niveau très faible (1/5) pour les séismes
- Une zone d'exposition faible (1/3) pour le retrait-gonflement des argiles
- Une zone à potentiel radon de niveau faible (1/3)

L'installation n'est pas située dans un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

Des cavités souterraines sont identifiées à proximité du projet mais pas sur le terrain en lui-même.

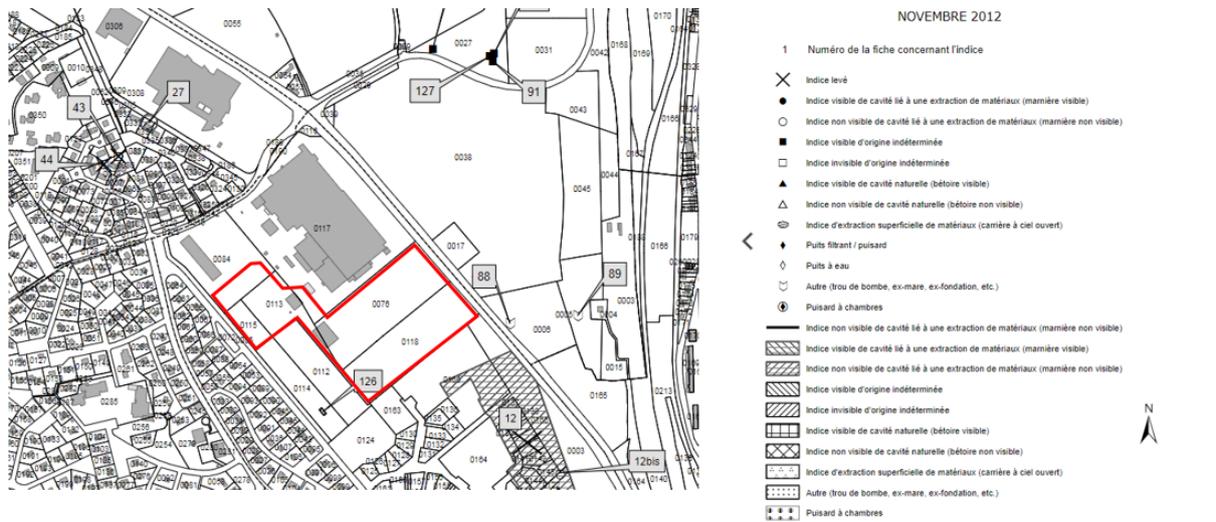


Figure 19 : Cavités souterraines (source: Plan indices cavités du PLU de Barentin, 2012)

Le risque principal engendré par le projet est le risque incendie. Comme indiqué au paragraphe 8.3, l'ensemble de la plateforme est protégée par un système d'extinction automatique et dispose de ses propres réserves en eau.

Le site respecte les prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, et notamment les distances d'éloignement. Il est éloigné :

- des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m² ;
- des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) ;
- des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m²).

9.3 Ressources

9.3.1 Eaux

Le projet se situe dans la zone de répartition des eaux de la nappe de l'Albien, selon l'arrêté d'inventaire des ZRE du préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie du 16/09/2021.

La consultation du portail Atlasanté – CartEaux permet de constater que le terrain du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection (éloigné, rapproché, ou immédiat) d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle.

Le projet ne se situe pas dans une aire d'alimentation de captage.

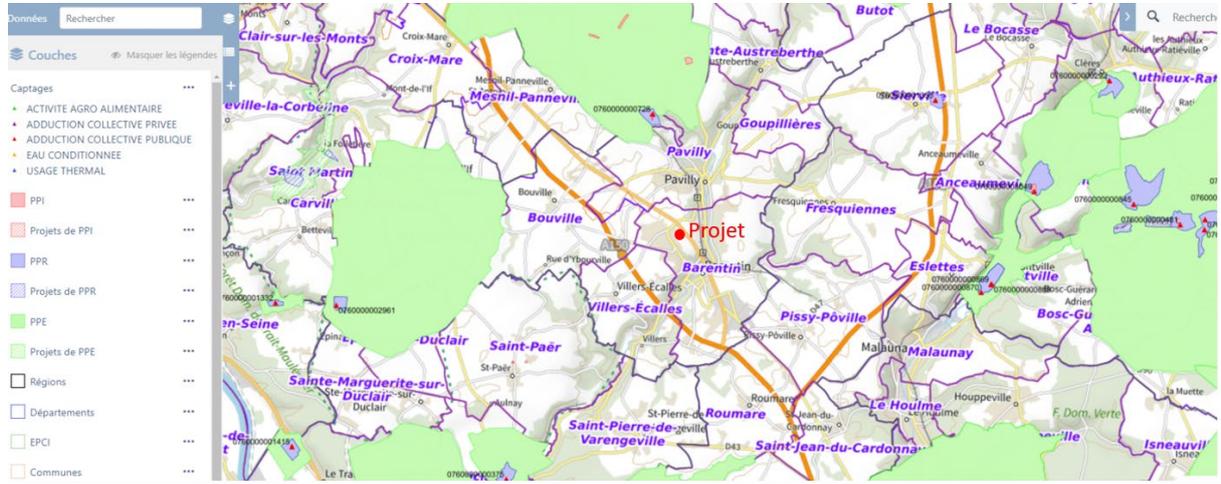


Figure 20: Périmètre de protection, source atlasanté

9.3.1.1 Consommation d’eau

Le site sera raccordé aux réseaux communaux (eau potable, assainissement des eaux usées, eaux pluviales pour partie).

Les usages en eau seront: sanitaires, lavage des sols, essais périodiques de protection incendie, entretien des espaces verts.

Des équipements hydroéconomiques seront installés au niveau des sanitaires.

La consommation annuelle du site en eau potable, issue du réseau public, sera d'environ 250 m³, soit environ 800L/jour pour 312 jours ouvrés.

La station de pompage de Limésy, qui alimente en eau potable une partie de la commune de Barentin et qui alimentera le site, produit 5000 m³/jour. La consommation du site représente donc 0,016% de la production journalière. Le projet n’aura donc aucune incidence sur les ressources en eau.

La consommation en eau non potable, issue de la récupération des eaux pluviales, sera d'environ 570 m³. Une cuve de récupération des eaux pluviales d’environ 30 m³ subviendra à plus de 90% des besoins pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable.

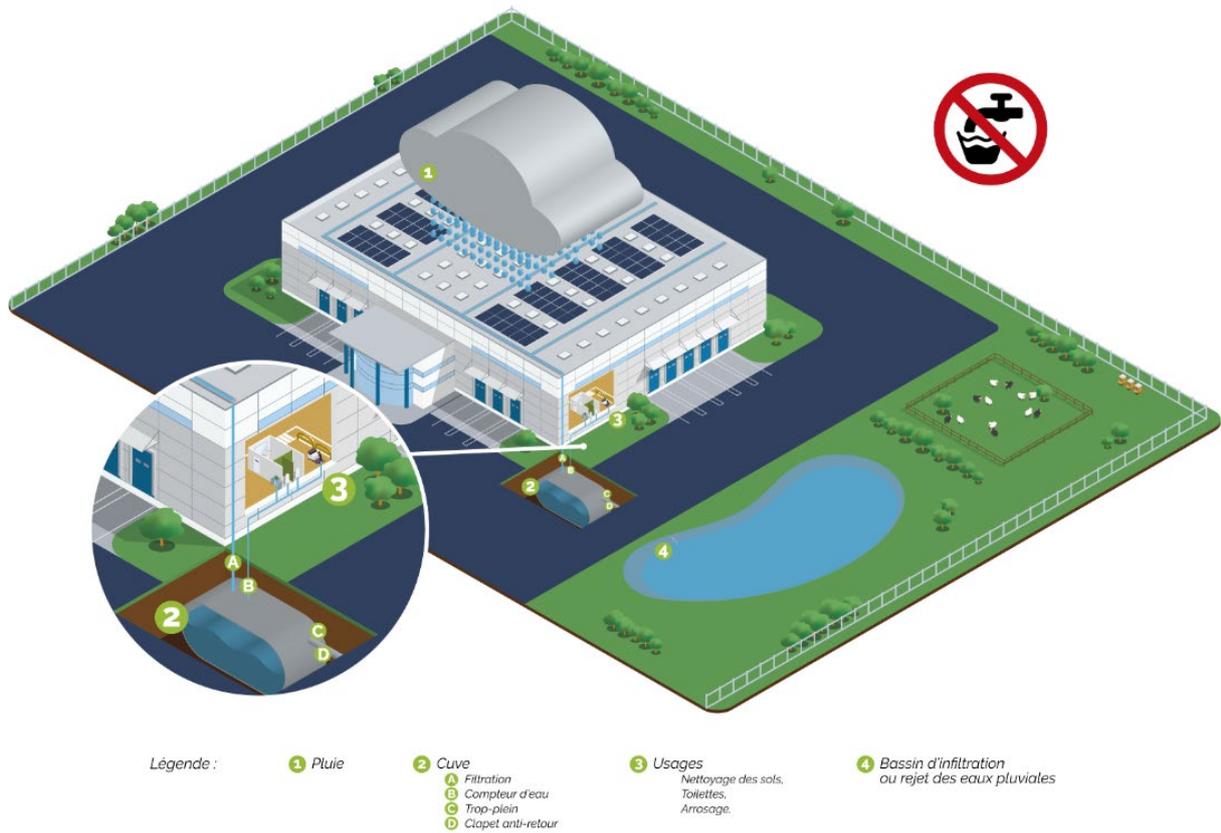


Figure 21: Principe de récupération des eaux pluviales

Le projet n'engendrera aucun prélèvement d'eau dans les milieux naturels. Aucun forage ni pompage ne sera réalisé.

Le projet n'entraînera aucune modification aux masses d'eau souterraines.

9.3.1.2 Eaux usées

Les eaux usées générées par le site (eaux sanitaires, eaux de lavage des sols) seront rejetées dans le réseau communal et traitées par l'usine d'assainissement de Villers-Écalles, avant rejet vers la rivière Austreberthe. Le réseau de collecte permet de traiter un peu moins de 2 millions de m³ d'eaux usées par an. La station d'épuration est dimensionnée pour 41 200 équivalents /habitants par temps de pluie.

9.3.1.3 Eaux pluviales

Le projet entraînera une augmentation de l'imperméabilisation aggravant potentiellement, sans mise en œuvre des aménagements projetés (bassins), les phénomènes de ruissellement lors d'évènements pluvieux.

Afin de maîtriser les impacts potentiellement négatifs sur le milieu naturel, le projet prévoit de gérer les eaux par un dispositif de rétention puis rejet à débit limité et contrôlé dans le réseau communal jusqu'à une pluie de période de retour de 100 ans.

Le site projeté étant un site ICPE, il n'est possible d'infiltrer que des eaux dites propres, c'est-à-dire les eaux de ruissellement du parking VL après traitement des hydrocarbures.

En effet, le reste des réseaux (voirie à proximité de l'entrepôt et eaux de toiture) est susceptible de recevoir des eaux polluées issues d'extinction d'incendie, ce qui rend l'infiltration impossible pour ces réseaux.

Gestion de la pluie courante

Le projet assure la gestion des petites pluies relatives au parking VL avec « zéro rejet » à l'extérieur du projet (c'est-à-dire abattement des pluies inférieures à 8 mm) :

- Par de l'infiltration : l'ensemble des places de stationnement du parking VL est réalisée en revêtement perméable (evergreen ou pavés drainants) et présence d'un bassin d'infiltration ;
- Par le phénomène d'évapotranspiration (végétalisation des espaces) ;
- Par leur utilisation (par exemple via de l'arrosage des espaces verts ou la réutilisation pour les eaux sanitaires) ;
- Sans recourir à un rejet dans un réseau de collecte ni un rejet vers un cours d'eau.

Les eaux de ruissellement du parking véhicules légers seront filtrées par un géotextile dépolluant qui permettra de capter et de biodégrader les hydrocarbures, avant d'être acheminées dans le bassin d'infiltration du site.

Pluie d'occurrence centennale

Le caractère peu perméable du sous-sol du site ne permet pas d'assurer une infiltration suffisante pour gérer l'ensemble des eaux pluviales exclusivement via un ouvrage d'infiltration.

C'est pourquoi la gestion des eaux pluviales du site se fera également via un ouvrage de rétention dimensionné pour stocker les eaux de ruissellement jusqu'à une pluie de retour 100 ans.

Le projet prévoit le prétraitement des eaux pluviales issues des voiries et parkings via un ouvrage de type débourbeurs- séparateurs à hydrocarbures, positionné en aval du bassin de rétention et un géotextile dépolluant à l'endroit où sont infiltrés les eaux du parking VL (au niveau de la noue d'infiltration et des places en revêtement type Evergreen).

Les eaux de ruissellement du site (voiries et toitures) sont acheminées gravitairement dans le bassin de rétention étanche via des réseaux de voirie et de toiture distincts. En entrée de bassin, les eaux pluviales de voirie passent par un séparateur à hydrocarbure avant de se rejeter dans le bassin de rétention du site. La collecte des eaux de ruissellement de toiture sera directement acheminée vers le bassin de rétention.

Dans le bassin d'infiltration, la pluie courante est infiltrée et le surplus dirigé gravitairement vers le bassin d'infiltration communal à un débit maximal de 2,4 l/s.

Le bassin de rétention disposera d'un rejet à débit limité de 9,7 l/s vers le bassin d'infiltration de la commune.

Les eaux d'incendie seront dirigées vers le bassin de rétention étanche. Les eaux polluées sont confinées et ne peuvent rejoindre le milieu naturel. Pour ce faire, une vanne de barrage est mise en place en sortie du bassin de rétention afin de pouvoir confiner ces eaux.

La vanne de barrage est automatisée avec une liaison au système de sécurité incendie afin d'être commandée à distance et ou manuellement. L'externalisation des eaux polluées stockées dans le bassin et la vidange du réseau devront être réalisées au plus vite par une société agréée afin de limiter la décantation des eaux polluées dans le bassin et les canalisations et permettre au réseau de retrouver sa fonction première de gestion des eaux pluviales.

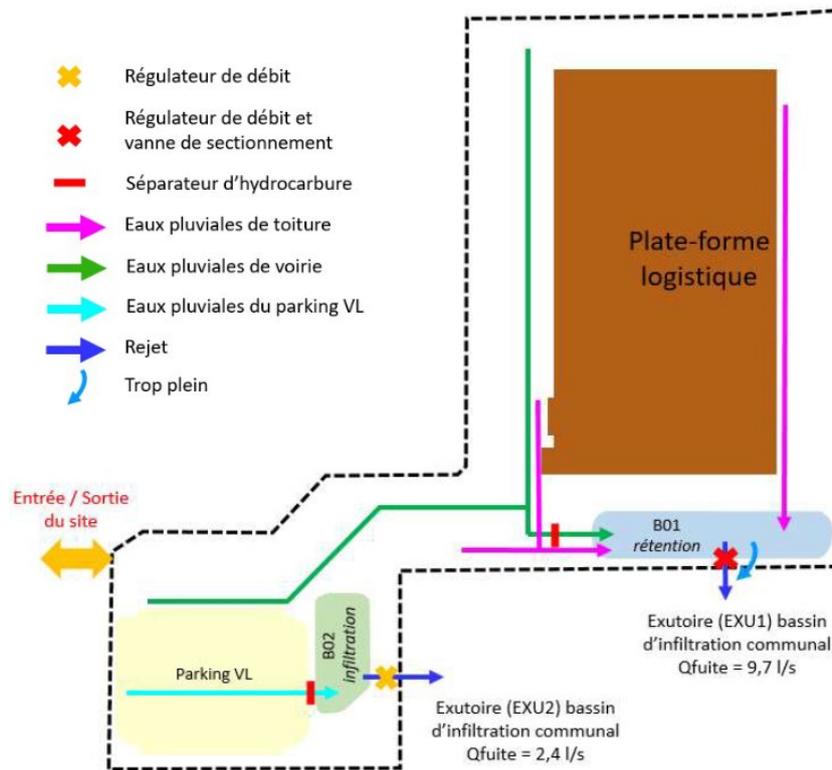


Figure 22: Principe de gestion des eaux pluviales

La note hydraulique détaillant le fonctionnement de gestion des eaux pluviales et de sinistre et le calcul de dimensionnement des ouvrages est jointe en Annexe 22.

Comparaison avec l'état initial :

Le projet n'engendre pas une aggravation des risques. En effet, le débit existant du terrain d'emprise du projet est estimé à 307 L/s pour un état actuel (terrain engazonné et une partie revêtue). Ce débit de 307 L/s a été estimé pour une pluie centennale et s'achemine gravitairement dans le bassin d'infiltration existant.

Après aménagement du projet nous prévoyons un ouvrage de régulation qui rejettera un débit maximum de 12,1 L/s et ce pour une pluie centennale, ce qui est largement inférieur au débit actuel.

L'impact du bassin versant sur le bassin d'infiltration communal est amélioré par le système de régulation du projet.

9.3.1.4 Séparateur d'hydrocarbures

Le séparateur est équipé d'un regard de visite pour permettre son entretien. Le séparateur comporte un système permettant la ventilation afin de ne pas concentrer les éventuels gaz.

L'appareil est vidangé au minimum une fois par an s'il n'y a pas de pollution accidentelle. Il est remis en eau après l'opération. Plus généralement, l'utilisateur doit contracter un protocole avec une société agréée et définir la périodicité de ces opérations de l'appareil avec la société agréée. L'enlèvement et l'élimination de ces déchets vers une filière de traitement par évapo-incinération seront notifiés par un bordereau établi par la société agréée.

En cas d'orage exceptionnel, il est nécessaire de vérifier l'ouvrage et si nécessaire effectuer un nettoyage.

En cas de pollution accidentelle, le décanteur de l'ouvrage doit être nettoyé par une entreprise spécialisée.

9.3.1.5 Entretien des bassins

Des mesures d'entretien des bassins seront mises en œuvre.

Pour le bassin de rétention étanche :

- Analyse préalable des dépôts afin de trouver la filière d'évacuation ;
- Curage du bassin à réaliser tous les 4 ans maximum à l'aide d'une aspiratrice ou par une pelle à chenille équipée d'un godet de curage ;
- Nettoyage à haute pression après curage afin de faciliter un contrôle visuel de l'état de la bâche ;
- Nettoyage des arrivées de collecteur tous les ans pour ne pas les laisser s'obstruer ;
- Éviter la prolifération des végétaux.

Pour le bassin d'infiltration :

- Ramassage des feuilles et les éventuels déchets en automne ;
- Visites de contrôle et des entretiens réguliers, notamment lors des changements de saisons, de périodes de sécheresses ou de fortes pluies ;
- Curage du bassin à réaliser tous les 5 ans à 10 ans selon l'importance de l'envasement par un décolmatage de la terre végétale qui doit être évacuée et remplacée.

9.3.2 Sol et sous-sol

9.3.2.1 Sites pollués

La carte suivante présente les sites référencés CASIAS, BASOL et SIS présents dans un rayon de 500 m autour du projet.

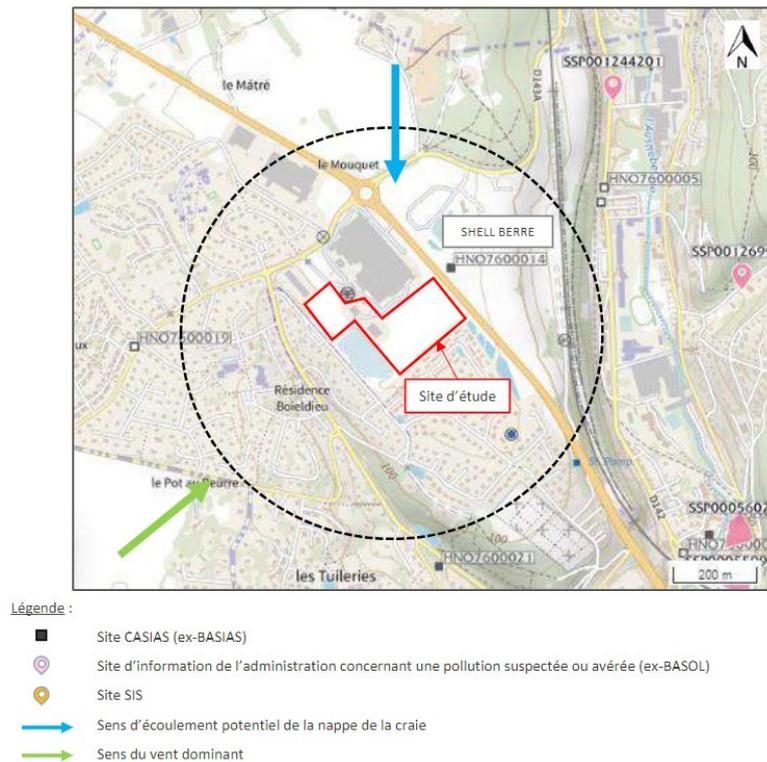


Figure 23: Implantation des sites CASIAS, BASOL et SIS à proximité du projet

Le plus proche est le site CASIAS référencé HNO7600014 (SSP3860326) situé à environ 20m au nord-est du projet, de l'autre côté de la départementale D6015. Il s'agit d'une ancienne station-service.

9.3.2.2 Pollution du terrain

L'étude historique, documentaire et mémorielle du site a permis de révéler que le site était initialement sans usage particulier ou à usage agricole. Ce n'est qu'au début des années 1960 que l'environnement du site change progressivement pour un usage industriel au nord et pour un usage résidentiel à l'ouest et au sud.

Considérant ces anciennes activités et la localisation du site, les sources potentielles de pollution ont été ainsi identifiées au droit du site, à savoir :

- les remblais d'aménagement d'origine et de nature inconnues au niveau des hangars voués à la démolition et des parkings ;
- les anciennes activités agricoles ;
- les activités potentiellement polluantes recensées en amont hydrogéologique et ou éolien du site d'étude.

Un diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines, en Annexe 24, a été mené de mars 2023 à novembre 2023 par les bureaux d'études Géaupole et Aecom.

Les résultats d'analyses sur les sols ont pu constater :

- présence d'anomalies ponctuelles et localisées sur les teneurs en HCT et en HAP dans les terrains superficiels, sur la base d'une comparaison inter-échantillons de l'ensemble du site ;
- présence d'anomalies ponctuelles et localisées sur les teneurs en Cuivre, supérieures à la valeur haute de la gamme de valeurs retenue ;
- absence d'anomalies sur les teneurs en HCV, BTEX, PCB, POC et autres métaux lourds (teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire et aux gammes de valeurs retenues).

La Figure 24 présente les anomalies de concentration identifiées dans les sols.



Figure 24: Anomalies de concentration dans les sols

Quant aux résultats obtenus sur l'échantillon d'eau souterraine, on constate l'absence de dépassements des valeurs de comparaison retenues. Toutefois, on note la présence de COHV et de naphthalène.

Sur la base des résultats ci-dessous et en vue de déterminer l'existence ou non d'un risque sanitaire et de définir les mesures de gestion associés aux polluants, le bureau d'étude Géaupole recommande de réaliser d'investigations et d'analyses complémentaires :

- 8 sondages à la tarière mécanique autour de la zone présentant des teneurs dépassées et l'analyse de 16 échantillonnages sur les sols (cuivre et hydrocarbures)
- pose de 2 piézaires au droit du futur bâtiment et l'analyse d'échantillonnage de gaz du sol (hydrocarbures volatils et COHV)

Les investigations complémentaires ont été réalisées en novembre 2023. Toutefois, depuis la pose et jusqu'à avril 2024, on constate toujours la présence d'eau dans les piézaires posés, rendant impossible le prélèvement de gaz du sol pour l'analyse.

À l'état d'aujourd'hui et en l'absence d'analyse sur le gaz du sol, une seule voie d'exposition est maintenue dans le cadre du projet futur, à savoir l'inhalation de polluants volatils à l'intérieur du futur bâtiment en raison de la présence de COHV et de naphthalène.

Afin de maîtriser le risque sanitaire provenant d'autres voies d'exposition, des mesures de gestion seront à mettre en place :

Voie d'exposition potentielle	Mesures de gestion	Pertinence
Inhalation de composés volatils	Prélèvement de gaz du sol, une fois les conditions météorologiques favorables	Possible
Inhalation, ingestion et contact avec les sols	L'ensemble du site sera recouvert d'enrobé, d'une dalle béton ou de terre végétale saine de 30 cm minimum.	Désactivée
	Localement sur la zone où le dépassement des teneurs est présent, l'excavation et l'évacuation hors site des matériaux vers une filière de traitement adaptée	
Ingestion de végétaux autoproduits	Aucune plantation d'arbres fruitiers et toute culture de fruits et légumes en pleine terre n'est prévu sur le site.	Désactivée
Perméation au travers de canalisation	Mise en place des canalisations spécifiques d'eau potable dans des matériaux « sains »	Désactivée
Ingestion d'eau souterraine contaminée	Pas d'usage des eaux souterraines au droit du site	Désactivée

Ces mesures de gestion feront l'objet d'une mise à jour une fois que le prélèvement de gaz du sol aura été effectué.

9.3.2.3 Déblais / remblais

Une optimisation des déblais/remblais sera réalisée pour limiter au maximum les matériaux excédentaires/déficitaires. Les terres excédentaires seront en partie réutilisées sur site (création d'un talus paysager). La terre végétale en surplus, environ 5 000 m³, sera évacuée. Des repreneurs seront recherchés au moment des travaux.

En cas d'évacuation des terres excédentaires en dehors du site, les résultats obtenus lors du diagnostic de pollution des sols ont révélé que les sols du site sont acceptables en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI), conformément aux critères de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 et de son article 6.

9.3.2.4 Artificialisation des sols

A l'état initial, avant réalisation du projet, le terrain comporte des surfaces imperméabilisées : présence d'un parking et de voiries pour une surface de 10 278 m², et présence de bâtiments pour une surface de 1 809 m², soit un total de 12 087 m². Cela représente 19,8 % de la surface du terrain.

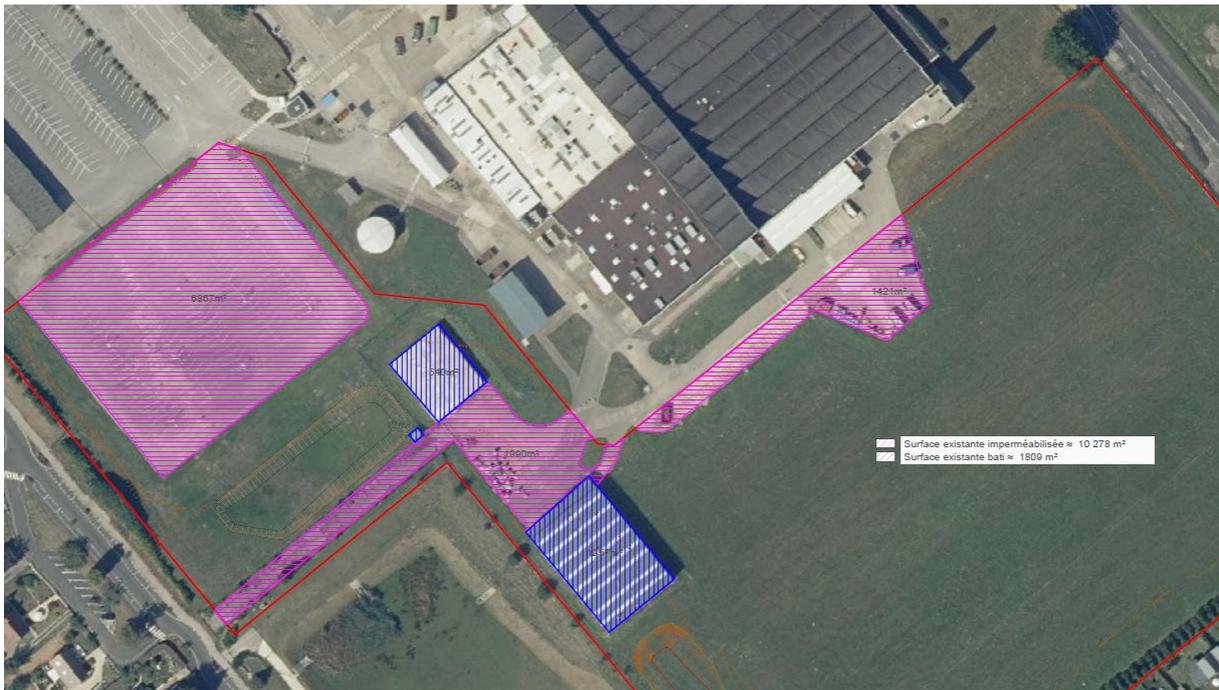


Figure 25: Surfaces imperméabilisées avant réalisation du projet

Après réalisation du projet, les surfaces imperméabilisées seront de 34 431 m². Cela représente 56,7 % de la surface du terrain. Ces surfaces comprennent : les emprises au sol des différents bâtiments (entrepôts, locaux annexes), les cheminements piétons, les voiries PL et VL, le parking PL, les aires de béquillage, les dalles béton (espace pause extérieur) et le bassin de rétention.

L'utilisation de l'entrée existante de TECUMSEH pour l'accès au projet permet d'éviter la création d'une voie d'accès supplémentaire.

Le parking véhicules légers du projet sera réalisé en revêtement perméable : evergreen et pavés drainants.

L'impact du projet sur l'artificialisation des terres est donc moindre.

9.4 Nuisances

9.4.1 Bruit

Un plan de prévention du bruit (PPBE) de l'Etat en Seine-Maritime a été approuvé le 16 janvier 2015. Selon l'arrêté préfectoral du 27 mai 2016 portant révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres en Seine-Maritime, la commune de Barentin est concernée par le classement sonore au titre des infrastructures ferroviaires, routières nationales et départementales/communales.

Le projet se situe dans la zone de classement sonore du réseau routier départemental (D6015). Il ne consiste ni en la construction d'habitation ni d'ERP et n'est donc pas soumis à des aménagements acoustiques particuliers.

Un état initial acoustique de l'environnement du site a été réalisé. Il est joint en Annexe 25.



Figure 26: Emplacements des points de mesurages acoustiques

N° Fiche	Localisation	Période	Niveaux sonores LAeq/T					
			Bruit ambiant global en dB(A)			Bruit particulier en dB(A)*		
			LAeq	L50	L95	LAeq	L50	L95
1	<u>Point n°1</u> En limite de propriété côté Nord	Jour	51,6	50,5	45,6	51,5	50,5	45,5
		Nuit	69,8	46,6	41,1	47,5	46,5	41,0
2	<u>Point n°2</u> En limite de propriété côté Nord-Est	Jour	70,0	68,8	57,6	70,0	69,0	57,5
		Nuit	61,2	46,0	31,3	61,0	46,0	31,5
3	<u>Point n°3</u> En limite de propriété côté Est	Jour	47,2	43,5	38,7	46,5	43,5	38,5
		Nuit	37,6	32,5	28,0	37,5	32,5	28,0
4	<u>Point n°4</u> En limite de propriété côté Ouest	Jour	44,9	41,8	38,7	45,0	42,0	38,5
		Nuit	37,5	32,1	27,8	37,5	32,0	28,0

* valeurs arrondies à 0,5 dB près

L₅₀ = niveau sonore mesuré pendant 50 % du temps (médiane)

L₉₅ = niveau sonore mesuré pendant 95 % du temps (bruit de fond)

Figure 27: Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

En période diurne et nocturne, les bruits composant le paysage sonore aux abords de la zone de projet sont essentiellement caractérisés par les bruits provenant de la D 6015.

Le projet générera des nuisances sonores en raison du trafic engendré (PL et VL) et de l'utilisation de groupes froids. Les quais et groupes froid sont positionnés à l'opposé des zones résidentielles, côté usine Tecumseh, afin de limiter l'impact sonore sur les riverains.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.

Le projet respectera les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

9.4.2 Trafic

9.4.2.1 Poids-lourds

Nombre de PL

Il est estimé que 65 poids-lourds en moyenne accéderont au site par jour, soit 130 mouvements, en période de forte activité, 7 mois sur 12.

Le reste de l'année le site accueillera environ 47 poids-lourds par jour.

Axes empruntés

Les axes empruntés par les poids-lourds seront la rue de Warendorf (uniquement depuis le rond-point avec la départementale D6015 et l'entrée du site, soit 200 mètres environ), la D6015 pour rejoindre majoritairement l'autoroute A150.

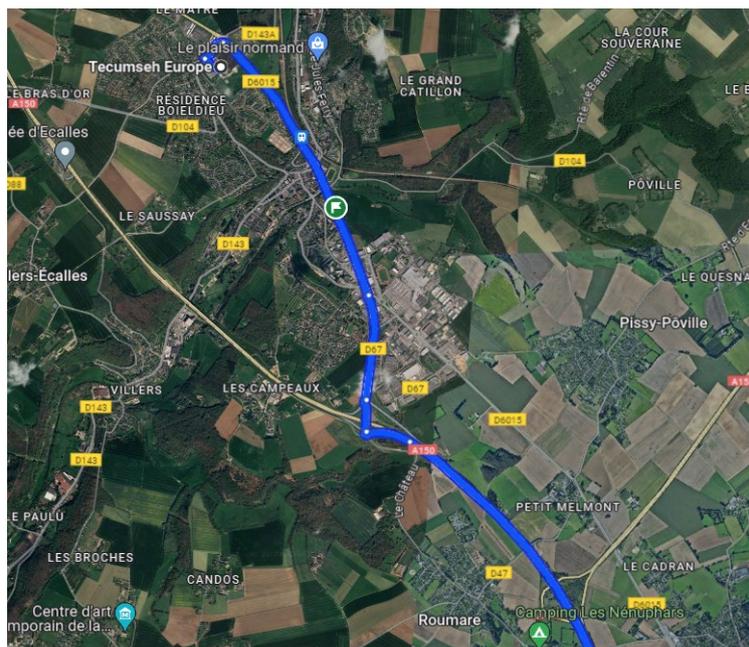


Figure 28: Trajet des PL via l'A150 en provenance/direction de Rouen

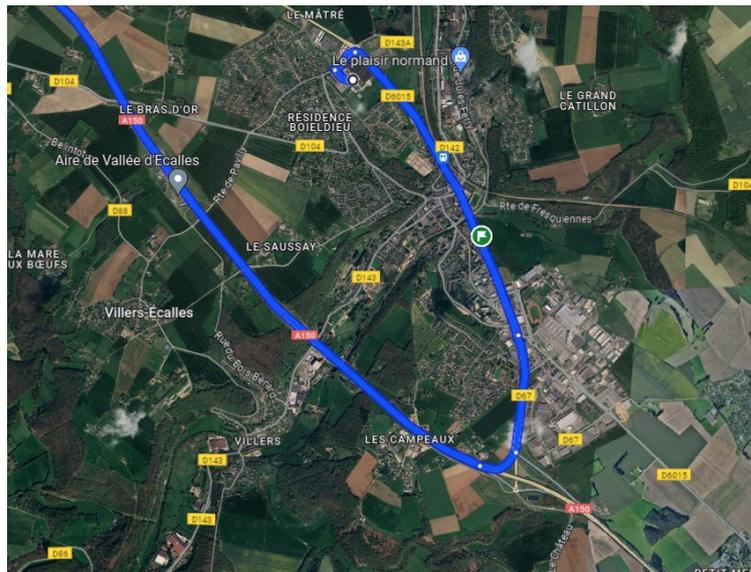
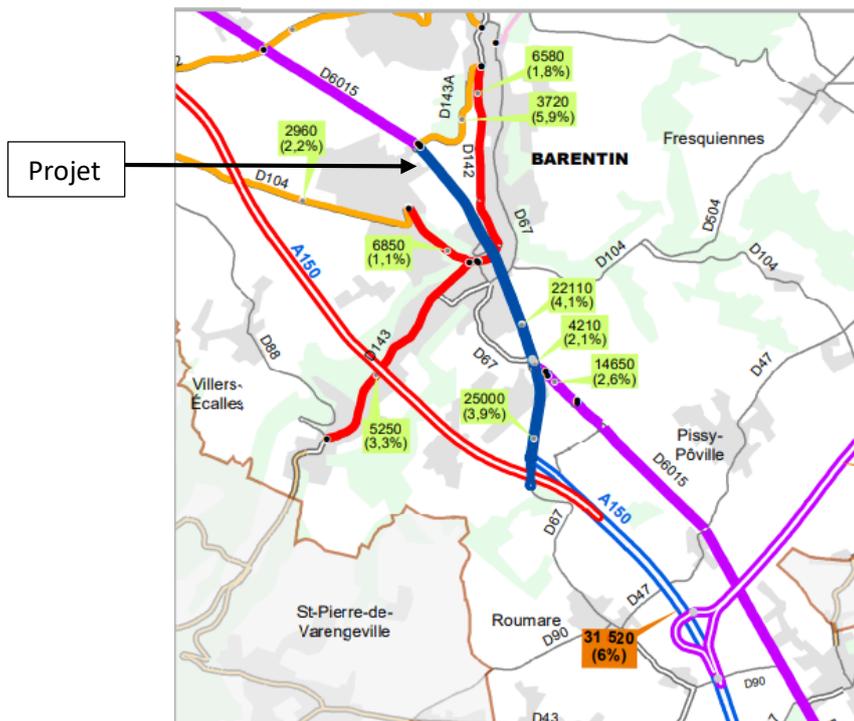


Figure 29: Trajet des PL via l'A150 en provenance/direction du Havre

La D6015 subit déjà un trafic important : environ 22 000 véhicules dont 900 PL/jour selon les données trafic¹ 2022.



¹ Source : <https://www.seinemaritime.fr/docs/Traffics%202022%20zoom%20Agglo.pdf>

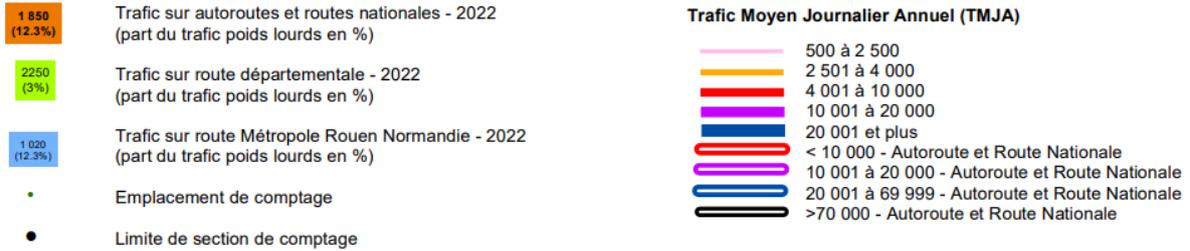


Figure 30: Données trafic 2022

L'augmentation du trafic PL en période de forte activité (+ 130 mouvements de PL/jour) sera donc peu significative (+0,6 % sur le trafic total et +14 % sur le trafic PL).

L'augmentation du trafic PL en période de basse activité (+ 94 mouvements de PL/jour) sera donc peu significative (+0,4 % sur le trafic total et +10 % sur le trafic PL).

Nous ne disposons pas de données de comptage routier pour la partie concernant la rue de Warendorf.

Aucun poids-lourd ne traversera de zones pavillonnaires.

Répartition journalière

Le trafic poids-lourds sera lissé sur la journée, entre 5h et 20h. Il n'y aura pas d'effet "heure de pointe" pour la circulation des poids-lourds.

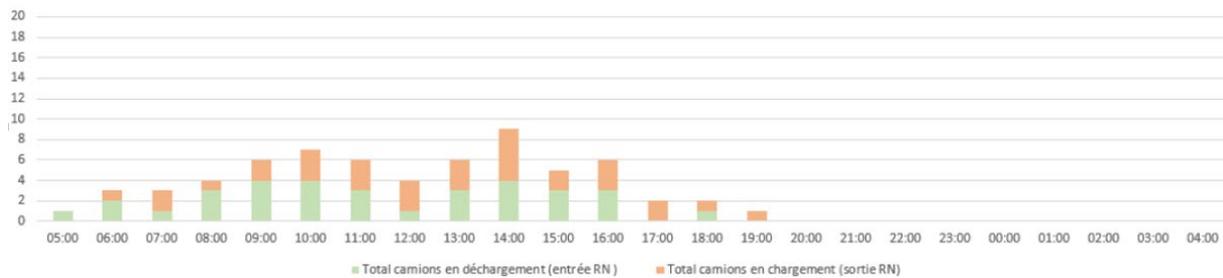


Figure 31: Répartition horaire du nombre de poids-lourds en période de forte activité

9.4.2.2 Véhicules légers

Une hypothèse de 260 véhicules peut être envisagée pour les 260 employés du site (pic saisonnier), soit un total de 520 trajets par jour. La majorité des véhicules légers circuleront en dehors des heures de pointe (horaires en équipe, 3x8 en période de forte activité).

Le parking VL de 190 places est suffisamment dimensionné et permet d'accueillir le personnel de deux équipes simultanément.

Nous pouvons estimer que 80 % des véhicules légers emprunteront la D6015, ce qui représente 208 véhicules, soit 416 mouvements par jour. Cela représente une augmentation du trafic sur cet axe de 1,9%, ce qui est peu significatif.

Les 20 % restant emprunteront la rue de Warendorf ou la D143A depuis/vers Pavilly. Nous ne disposons pas de données de comptage routier pour ces deux derniers axes.

Le chiffre de 260 est une hypothèse majorante car la part modale de la voiture sera inférieure à 100% étant donnée la mise en place d'une politique interne incitant au covoiturage, ainsi que par la présence d'un abri vélo et d'une ligne de bus (réseau MOCA) passant à proximité.

Six places équipées de bornes de recharge pour véhicules électriques dont deux dédiées aux PMR (personne à mobilité réduite), ainsi que 33 places équipables seront mises en place.

9.4.3 Odeur

Le projet n'est pas source d'odeurs.

9.4.4 Vibrations

Les travaux de terrassement sont susceptibles de générer des vibrations du sol.

En phase d'exploitation, aucune vibration ne sera générée par le site.

9.4.5 Emissions lumineuses

L'établissement sera équipé d'un éclairage extérieur de sécurité, en particulier au niveau des parkings, quais, voies de circulation et cheminements piétons. Cet éclairage sera dispensé par des lampadaires orientés vers le bas.

Les chemins de roulement des camions sont éclairés par des projecteurs directionnels en façade.

Les éclairages seront sur horloge crépusculaire.

9.5 Emissions

L'activité logistique n'est pas à l'origine de rejets dans l'air, dans l'eau ou dans le sol engendrant des risques sanitaires.

9.5.1 Air

Le projet générera des émissions dans l'air (gaz à effet de serre, particules, ...) dues au trafic routier (poids-lourd, en moyenne 65 par jour et véhicules légers, jusqu'à 260 par jour).

Sur les trajets des poids-lourds vers la sortie de la ville (projet ↔ A150), une estimation des émissions dans l'air a été faite.

L'outil EcoTransITWorld a été utilisé à cette fin : <https://www.ecotransit.org/index.fr>

EcoTransIT World est la plateforme la plus utilisée au monde pour le calcul et l'analyse automatisés de la consommation d'énergie et des émissions produites par le transport de marchandises. La

méthodologie, conforme aux exigences de la norme EN 16258 et au GHG Protocol (Corporate Standard), est accréditée par le GLEC Framework du Smart Freight Centre.

L'outil permet de calculer les émissions de CO₂, COVNM, poussières et particules, oxydes d'azote et dioxyde de soufre sur un trajet donné.

Les hypothèses de calcul sont les suivantes : Camion EURO 6, masse transportée : 18 tonnes, chargement 80%, distance 4,53 km.

Les résultats bruts sont présentés en Figure 32.

Consommation d'énergie (WTW) Consommation des ressources énergétiques [Mégajoule]		Dioxyde de carbone (WTW) GES, changements climatiques [Tonnes]	
	TS 1		TS 1
Camion	118	Camion	0,0068
Total:	118	Total:	0,0068
© EcoTransIT.org		© EcoTransIT.org	

CO₂-Équivalents (WTW) Changements climatiques [Tonnes]		Oxydes d'azote (WTW) Acidification, eutrophisation, smog [kilogramme]	
	TS 1		TS 1
Camion	0,0070	Camion	0,012
Total:	0,0070	Total:	0,012
© EcoTransIT.org		© EcoTransIT.org	

COVNM (WTW) Smog, dommage à la santé [kilogramme]		Dioxyde de soufre (WTW) Acidification, dommage à la santé [kilogramme]	
	TS 1		TS 1
Camion	0,0025	Camion	0,0074
Total:	0,0025	Total:	0,0074
© EcoTransIT.org		© EcoTransIT.org	

Poussières et particules (WTW) liées à la combustion [kilogramme]		Distances (WTW) Distances pour chaque mode de transport [km]	
	TS 1		TS 1
Camion	0,00067	Camion	4,53
Total:	0,00067	Total:	4,53
© EcoTransIT.org		© EcoTransIT.org	

Figure 32: Résultats bruts pour un trajet PL entre la plateforme et l'A150

Le Tableau 10 présente les quantités de polluants émises par les poids-lourds venant et repartant du site, par jour.

Tableau 10: Émissions journalières des poids-lourds liés à l'exploitation (pour venir et repartir du site)

Polluant	Unité	Emission d'un trajet PL	Emissions aller-retour d'un PL	Nombre de PL / jour	Quantité émise par jour
CO ₂ équivalents	Tonne	0,0070	0,014	65	0,91
Oxydes d'azote	kg	0,012	0,024		1,56
COVNM	Kg	0,0025	0,005		0,325
Dioxyde de soufre	Kg	0,0074	0,0148		0,962
Poussières et particules	kg	0,00067	0,00134		0,0871

Sur la plateforme, les moteurs des véhicules seront coupés à l'arrêt.

9.5.1.1 Poussières

Les travaux généreront des poussières lors du traitement des sols. Lors de la mise en œuvre un arrosage est effectué en même temps afin de réduire la poussière. De plus les habitations situées côté voie pompier seront protégées des poussières par la haie de thuyas.

Le parking VL, proche de la rue Gabriel Dupont et des habitations, ne sera pas traité.

9.5.2 Eaux/ Sols

Le projet engendrera des rejets aqueux : eaux usées domestiques, eaux provenant du lavage des sols, eaux pluviales. Une autorisation de rejet des eaux pluviales dans le bassin communal est jointe au dossier en Annexe 19.

Les eaux pluviales recueillies sur le site seront infiltrées dans le milieu naturel, soit directement sur le site, soit dans le bassin d'infiltration communal. Les eaux pluviales de voirie transiteront par un séparateur d'hydrocarbure au préalable. Les éventuelles eaux de sinistre sont collectées dans le bassin de rétention étanche du site.

Le site sera doté d'un disconnecteur dans le réseau d'eau d'alimentation ainsi que d'une vanne en sortie du bassin de rétention qui permet de confiner les eaux de sinistre par actionnement. Après le sinistre, les eaux polluées collectées dans le bassin de rétention seront pompées par un organisme agréé et traitées conformément à la réglementation en vigueur.

Le site n'engendre pas d'eaux de process.

9.6 Déchets

Dans le cadre du projet deux bâtiments, d'une surface de 503m² et 1223m², sont amenés à être démolis, ainsi qu'un transformateur d'ENEDIS.

Conformément au décret n°2021-872 du 30 juin 2021 pris en application de la loi AGEC (Anti Gaspillage pour une Economie Circulaire) et complété de son arrêté d'application du 26 mars 2023, un diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus des bâtiments va être réalisé.

Ce diagnostic permet de limiter l'impact environnemental de la démolition en :

- identifiant l'état de conservation des produits matériaux et équipements,
- identifiant la possibilité de réemploi sur site ou sur un autre site par l'intermédiaire des filières locales de réemploi,
- estimant les produits, matériaux et équipements pouvant être réemployés,
- estimant les produits, matériaux, équipements et déchets pouvant être réutilisés, valorisés ou éliminés,
- indiquant, à défaut de réemploi, les filières de gestion des déchets.

En phase d'exploitation, les activités généreront des déchets non-dangereux et dangereux (type maintenance). Le site sera pourvu de compacteurs et de bennes pour le tri sélectif. Le transport et le

traitement de tous les autres déchets seront effectués par des entreprises extérieures agréées fournissant systématiquement des bordereaux de suivi et par les services de traitement des déchets, compétente sur la commune.

9.7 Paysage

Une attention particulière est portée à l'intégration du projet dans son environnement.

Une étude paysagère a été réalisée et est jointe au dossier en Annexe 21.

Le projet de paysage participe à une démarche environnementale : d'abord en préservant les différentes haies existantes (haie de thuyas le long de la zone résidentielle et haie arbustive le long de la voie d'accès pour les secours). Ensuite, le projet propose une diversité de milieux et de strates végétales : prairies sèches et humides, massifs fleuris et arbustifs, haies arbustives, haies bocagères et grands arbres.

Des supports favorisant la biodiversité, par exemple des tas de bois qui servent d'hôtels à insectes, nichoirs et pierriers, seront mis en place au niveau du parking.

Le parking VL représente une surface conséquente. Il sera rendu le plus perméable possible et planté. Des bandes de terre seront suffisamment larges entre les îlots de places afin d'y planter des massifs et des arbres. Au centre, une noue récupère les eaux de pluie et les guide vers le bassin d'infiltration.

La situation existante est nettement améliorée. Le nouveau parking sera plus ombragé et frais en été ce qui le rend plus confortable pour les usagers.

Les grands espaces du projet non plantés en haie ou massifs seront traités en prairies fleuries.

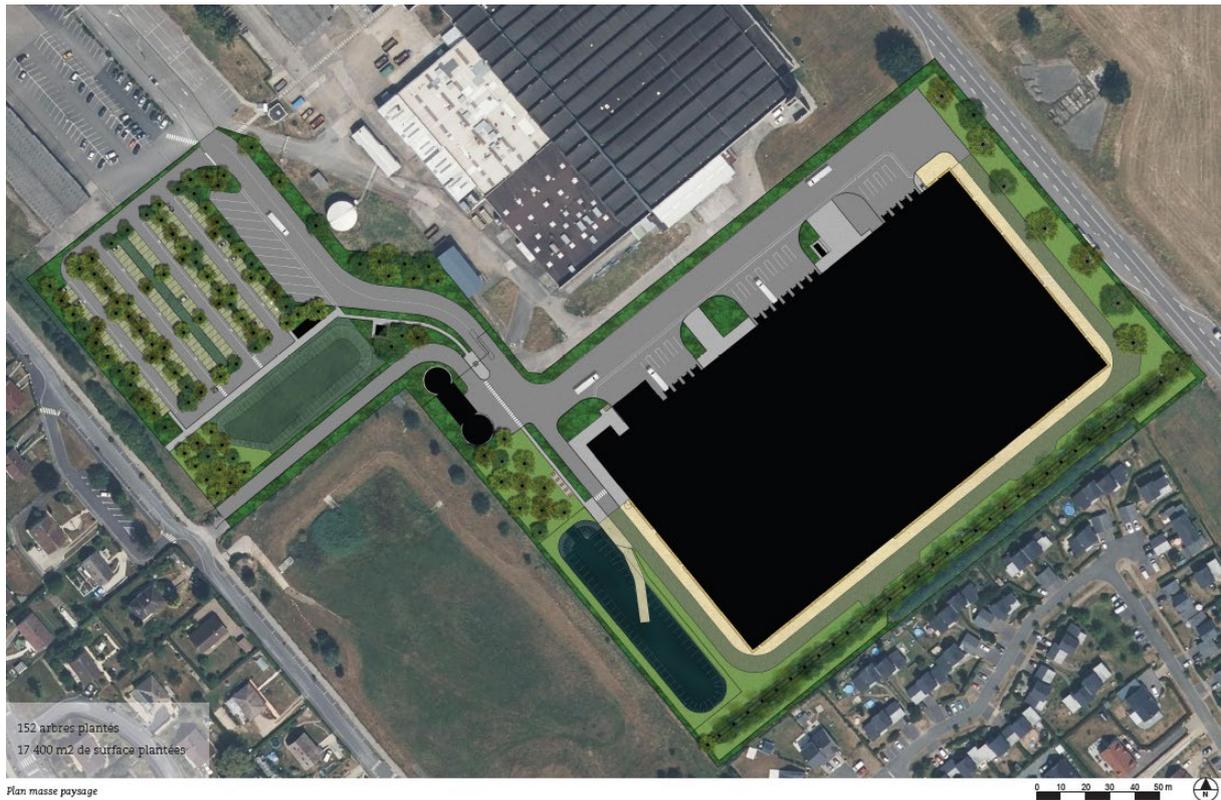


Figure 33: Plan de masse paysager

La haie de thuyas actuellement présente en limite sud-est sera dans un premier temps conservée afin de maintenir un écran végétal pour les habitations situées en limite de propriété. Le thuya étant une espèce peu intéressante en termes de biodiversité, elle sera supprimée une fois que les nouveaux aménagements paysagers (talus bocager) mis en œuvre dans le cadre du projet se seront suffisamment développés. Le talus en lui-même fait 1,2m de hauteur. Il sera planté d'arbres et arbustes d'essences variées.

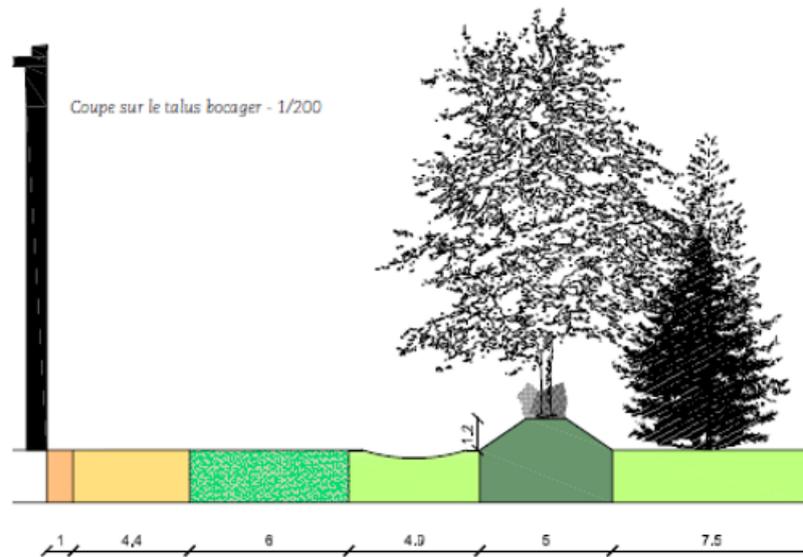


Figure 34: Coupe sur le talus bocager

Le site sera clôturé sur toute sa périphérie. Toutes les clôtures seront doublées de haies arbustives et limiteront ainsi les vues à travers ces clôtures. Des passages pour la petite faune seront ménagés à intervalles réguliers au pied des clôtures.

La voirie dédiée aux véhicules de secours sera traitée en revêtement terre-pierre.

9.8 Archéologie

Le projet fait l'objet d'un diagnostic d'archéologie préventive prescrit par arrêté préfectoral n° 28-2023-441 en date du 17 juillet 2023. Les travaux de diagnostic, réalisés par l'INRAP, ont eu lieu du 6 novembre au 16 novembre 2023.

À l'issue du rapport de diagnostic rédigé par l'INRAP, la DRAC a émis un courrier, en date du 4 avril 2024, indiquant que le terrain était libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.

Le courrier est joint en Annexe 42.

9.9 Patrimoine

Le projet ne se situe pas dans un secteur classé pour son importance patrimoniale.

Plusieurs sites inscrits et classés se situent à proximité du site, cf Figure 35.

Le périmètre de protection le plus proche se situe à 400m environ au sud-est du projet, il s'agit du Presbytère de Barentin.

Les sites inscrits les plus proches se situent à près de 10 km du projet. Il s'agit des sites de « La boucle d'Anneville » au sud, « le Bourg de Clères et la Vallée de la Clerette » à l'est et les « Boucles de la Seine à hauteur de la forêt de Brotonne » à l'Ouest.

Le site classé le plus proche se situe à environ 1,5 km au nord du projet. Il s'agit du site du Château d'Esneval et son parc à Pavilly.



Figure 35: Sites classés et inscrits à proximité du projet

9.10 Effets cumulés

La réglementation conseille de dresser la liste des projets qui sont situés dans un périmètre cohérent, c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet. Le périmètre géographique de prise en compte des projets connus est donc fixé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone concernée.

De plus, les projets présentant des impacts de même type et sur les mêmes milieux que celui du projet doivent être analysés prioritairement. La sélection des projets pour l'analyse des effets cumulés est donc issue d'une appréciation intégrant à la fois la proximité relative avec la zone d'étude et une estimation a priori des effets potentiels du fait notamment de l'emprise des projets ou de leur situation vis-à-vis des zones à enjeux.

Pour mener l'analyse et sélectionner les projets à étudier, la Figure 36 a été établie afin de localiser les communes situées dans un rayon de 3 km autour du site. Les communes étudiées sont les suivantes:

- Barentin
- Villers-Ecalles
- Pavilly
- Bouville

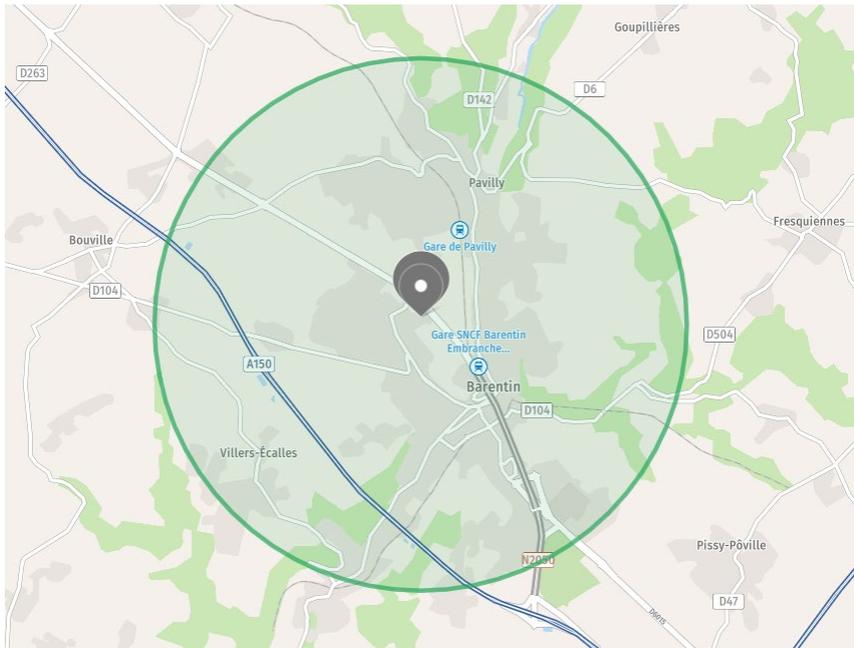


Figure 36: Rayon de 3 km

Cette analyse a été menée en mars 2024, sur une période allant d'avril 2021 à mars 2024 (3 ans).

L'identification des projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés a été réalisée à partir :

- des avis de l'autorité environnementale présents sur le site internet de la MRAE de la Région Normandie, de 2021 à 2024²
- des avis d'enquêtes et de consultations publiques disponibles sur les sites internet de la Préfecture de Seine-Maritime³,
- site internet Géorisques⁴.

Projets identifiés :

Un projet a fait l'objet d'un avis de la MRAE sur la commune de Barentin, émis le 12 mai 2022 : il s'agit d'un projet de création du lotissement « Val des Hêtres II ». Ce projet se situe à plus de 2 km du présent projet et ne présente pas d'effet cumulé avec lui.

Aucun projet ayant fait l'objet d'une consultation publique n'a été identifié sur les quatre communes citées ci-dessus au cours des trois dernières années.

Deux projets ont fait l'objet d'une enquête publique :

- sur la commune de Barentin : projet de création du lotissement « Les Hauts du Viaduc » tranche 2, pour lequel un avis favorable a été émis. Ce projet se situe à environ 1km du présent projet et ne présente pas d'effet cumulé avec lui.

² <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r312.html>

³ <https://www.seine-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Enquetes-publiques-et-Consultations-du-public>

⁴ <https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees?page=1®ion=28&departement=76&commune=76057>

- Projet d'élaboration du Plan de Protection de l'Atmosphère Vallée de Seine, 2023-2027, pour lequel un avis favorable a été émis le 25 juillet 2023.

Un troisième projet fait actuellement l'objet d'une enquête publique sur la commune de Pavilly : il s'agit d'un projet de déclassement du domaine public communal de 8 places de stationnement situées rue des deux gares. L'enquête se déroule du 11 au 25 mars 2024. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.

Sites ICPE recensés sur la base des installations classées de Géorisques :

- Etablissement GAILLIARD à Barentin, ICPE à Autorisation (fabrication de textiles) qui a cessé son activité le 22 mai 2019. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- Etablissement Yves MADELINE à Barentin, ICPE à Autorisation (activité de collecte et traitement des eaux usées). Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- TECUMSEH SA à Barentin, ICPE à Déclaration, en cours de cessation d'activité. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- BADIN SARTEL à Barentin, ICPE à Autorisation en fin d'exploitation. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- APCAR à Pavilly, ICPE à Autorisation, activité de collecte et recyclage d'emballages. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- PIN (Plomberie Industrielle de Normandie) à Pavilly, site ICPE à Autorisation, activité de traitement de surfaces. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- WINPAC à Pavilly, site à Autorisation, fermé en 2002. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.
- FERRERO France à Villers-Ecalles, site ICPE à Autorisation, usine de fabrication et conditionnement de produits chocolatés. Pas d'effet cumulé avec le présent projet.

Au vu de ces éléments, nous n'identifions pas d'effets cumulés avec le projet.

10 Etude des effets thermiques

La méthode FLUMilog permet de calculer les distances d'effets d'un incendie d'une cellule. Les notes de calcul FLUMilog sont disponibles en Annexes 27 et 28.

Différentes modélisations des flux thermiques ont été réalisées. Une synthèse des modélisations avec les stockages possibles dans les différentes cellules est disponible au paragraphe 10.3.

Les effets thermiques des cellules seules sont reportés sur les plans en Annexes 12a, 12b, 12c, 12d, 12e.

Les effets thermiques de propagation sont reportés sur le plan en Annexe 13.

Bien que l'entrepôt soit classé 1510, les rubriques 1511 et 2662 ont été modélisées afin de tenir compte de ces stockages dans certaines cellules.

Les parois coupe-feu retenues sont présentées sur le plan de protection incendie en Annexe 11.

10.1 Cellules seules

La conformité réglementaire est évaluée selon les règles d'implantation définies à l'article 2.I de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 pour les entrepôts couverts (1510). Pour rappel :

Pour les installations soumises à enregistrement ou à autorisation, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :

- *des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m² [...] ;*
- *des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) ;*
- *des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP)[...], des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m²).*

Pour les stockages des Liquides et Solides Liquéfiabiles Combustibles (LSLC), la conformité réglementaire est aussi vérifiée par rapport au bassin de rétention, conformément à l'article 28.VII de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 pour les entrepôts couverts (1510) : pour les installations à autorisation et enregistrement, les rétentions déportées sont implantées hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/m² identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiabiles combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux rétentions déportées enterrées.

La conformité des flux thermiques est également évaluée par rapport au PLU. En effet, selon l'article 1.2, « dans l'ensemble de la zone UY, sont interdits les constructions, installations et ouvrages relevant d'activités dont le fonctionnement ou l'importance est susceptible de générer pour le voisinage, une insalubrité ou un sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens ».

Les dommages graves sont constitués par les effets thermiques de 5kW/m^2 .

Les dommages irréparables sont constitués par les effets thermiques de 8kW/m^2 .

10.1.1 Cellule 1

Cette cellule est susceptible d'accueillir des liquides et solides liquéfiables combustibles.

Les flux thermiques ont été modélisés en considérant un stockage de produits 1510 LSLC.

Caractéristiques :

- Façades et vitres de l'atelier de copacking REI 120, excepté la façade des quais.
- Mur séparatif REI 120 entre la cellule 1 et la cellule 2.
- Stockage de produits uniquement dans la partie gauche de la cellule (présence d'un atelier de copacking dans la partie droite de la cellule)

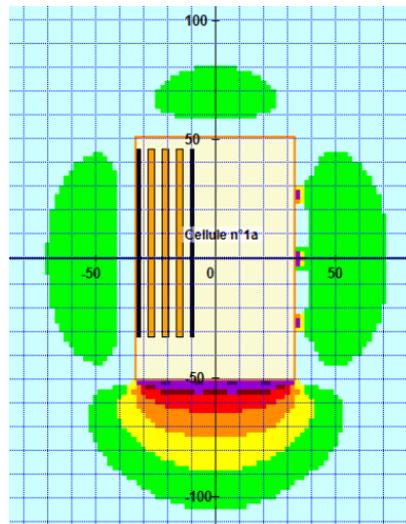


Figure 37 : Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 1 (1510 LSLC)



Figure 38: Flux thermiques de la cellule 1

Durée d'incendie : 133 minutes

Conforme réglementairement car :

- Les flux de 5kW/m² ne touchent pas le bassin de rétention du site
- Seuls des flux de 3 kW/m² sortent des limites de site, sur l'emprise de l'entreprise Tecumseh qui n'est ni un IGH, ni un ERP.

Des modélisations complémentaires pour des produits de type 1510 et 2662 ont été effectuées. Les résultats bruts sont présentés sur la figure ci-dessous.

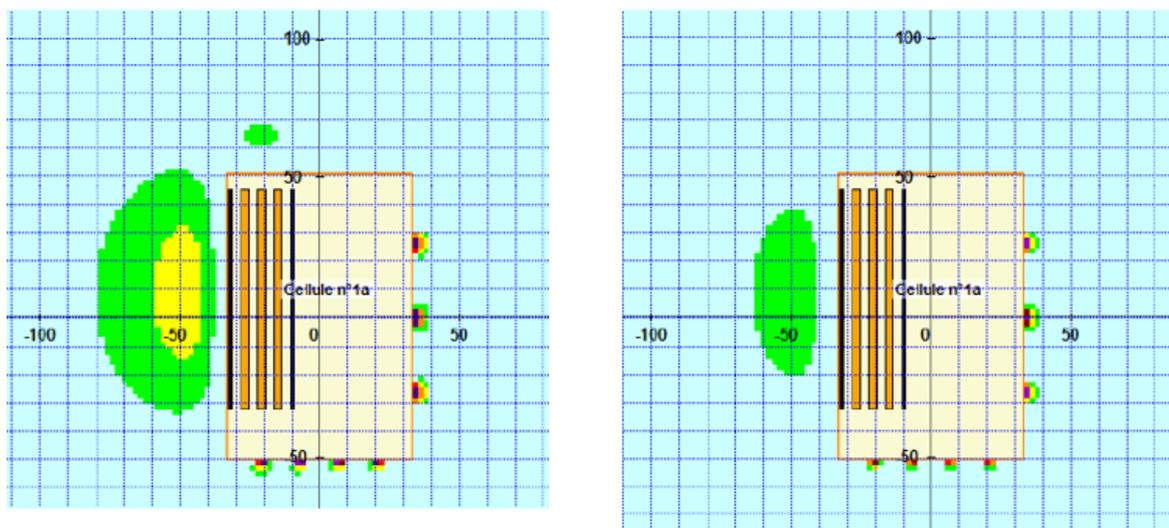


Figure 39: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 1 : 2662 à gauche, 1510 à droite

10.1.2 Cellule 2

Cette cellule accueille des produits de type 1510.

Les flux thermiques ont été modélisés en considérant un stockage de produits 1510.

Caractéristiques :

- Façade arrière REI 120
- Murs séparatifs REI 120 entre les cellules 1 et 2 et entre les cellules 2 et 3/3a
- Une séparation REI1 a été considérée entre les bâtiments 2a et 2b, dans Flumilog, afin de pouvoir modéliser différents modes de stockage dans ces deux parties de cellules

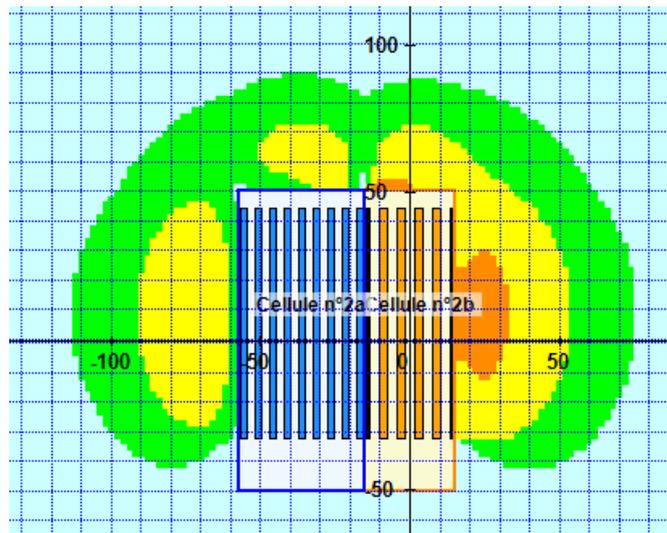


Figure 40: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 2 (1510)



Figure 41: Flux thermiques de la cellule 2

Durée d'incendie : 140 minutes

Conforme réglementairement car seuls des flux de 3 kW/m² sortent des limites de site, sur des constructions à usage d'habitation (pas de 5 kW/m²).

Selon le compte-rendu de la Journée de rencontre des membres du Club utilisateur de Flumilog du 14 novembre 2023, un pourcentage maximum de 5 % de produits 2662 peut être mis dans une cellule 1510 tout en étant couvert par la modélisation 100% 1510. Ceci est pris en compte dans le tableau d'organisation de stockage en Annexe 17.

10.1.3 Cellule 3

Cette cellule réfrigérée (Température < 10°) accueille des produits de type 1510.

Les flux thermiques ont été modélisés en considérant un stockage de produits 1511.

Caractéristiques :

- Façade arrière et de côté REI 120.
- Murs séparatifs REI 120 entre les cellules 2 et 3 et entre les cellules 3 et 3a.
- Hauteur de stockage 11 mètres

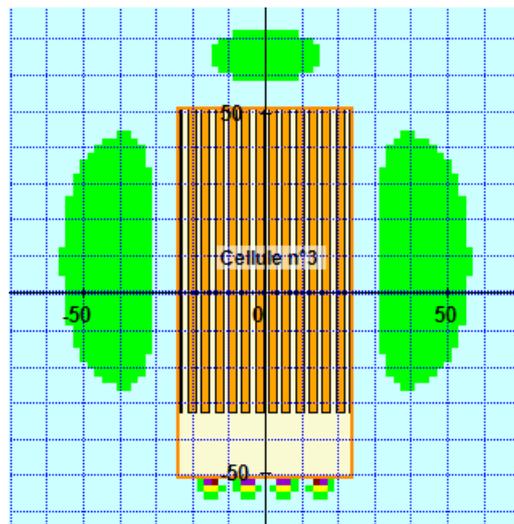


Figure 42: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3 (1511)



Figure 43: Flux thermiques de la cellule 3 (1511)

Durée d'incendie : 132 minutes

Conforme réglementairement car seuls des flux de 3 kW/m² sortent des limites de site, sans atteindre la route D6015, qui est considérée comme une voie routière à grande circulation (flux de véhicules > 5000 par jour).

10.1.4 Cellule 3a

Cette cellule accueille des produits de type 1510 LSLC.

Les flux thermiques ont été modélisés en considérant un stockage de produits 1510 LSLC.

Caractéristiques :

- Façade arrière REI 120.
- Murs séparatifs REI 120 entre les cellules 3 et 3a et entre les cellules 2 et 3a.

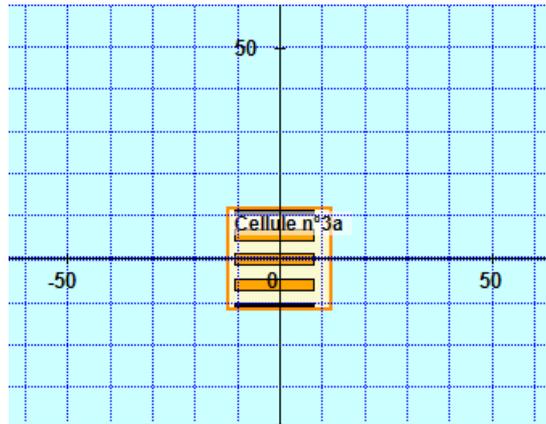


Figure 44: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3a (1510 LSLC)

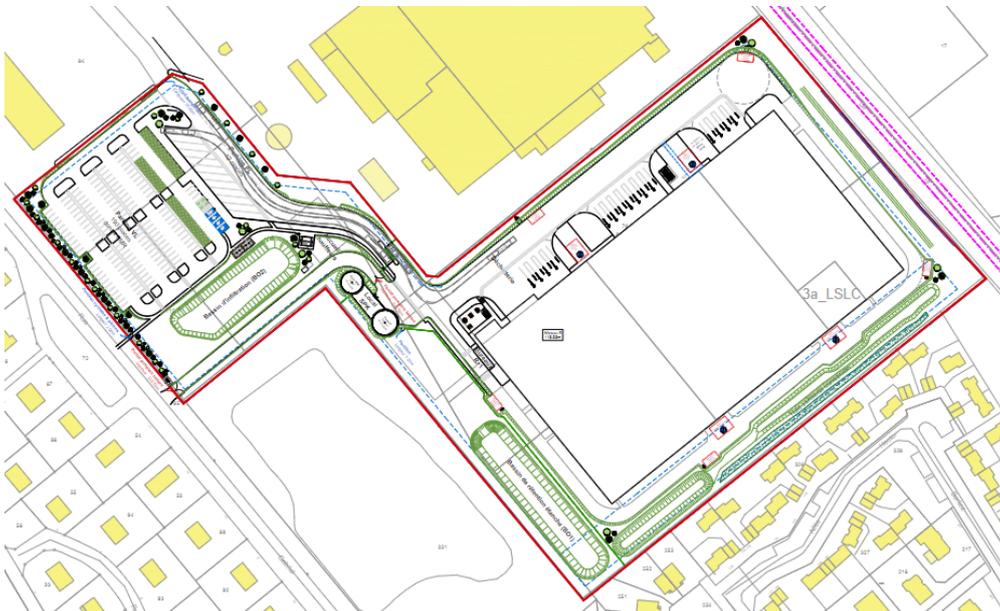


Figure 45: Flux thermiques de la cellule 3a (1510 LSLC)

Durée d'incendie : 124 minutes

Conforme réglementairement car ce scénario ne génère pas de flux en dehors des limites de propriété.

Des modélisations complémentaires pour des produits de type 1510 et 2662 ont été effectuées. Les résultats sont les mêmes que pour des produits 1510 LSLC.

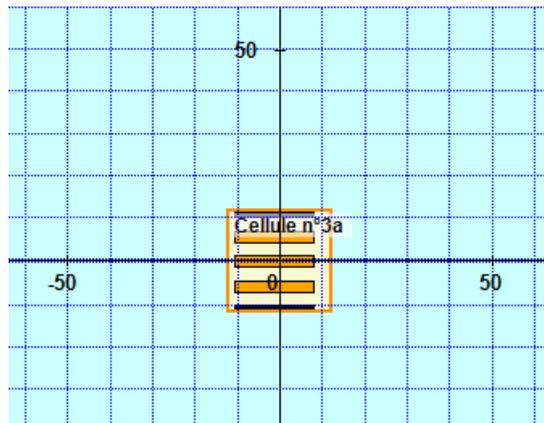


Figure 46: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 3a (1510 ou 2662)

10.2 Propagations

Les scénarios présentés ci-avant ont tous une durée de feu supérieure à 120 minutes, qui est la durée de tenue au feu des murs séparatifs.

Cependant, selon la note Flumilog du 1^{er} décembre 2020 relative aux propagations (https://www.flumilog.fr/system/files/ressources/FAQ_Propagation_v2.pdf), les scénarios de propagation ne sont pas à considérer dans les cas suivants :

- Pour les entrepôts 1510, si la charge calorifique est proche de la charge thermique considérée dans les normes de résistance au feu (feu cellulosique en compartiment fermé) la présence d'éléments de faible résistance au feu permet de réduire les niveaux de sollicitation thermique atteints sur les parois du bâtiment. Dans ces conditions, quelle que soit la durée de feu calculée par Flumilog, il est recommandé de ne pas modéliser de scénario de propagation pour des cellules :
 - de moins de 12 000 m² ;
 - de moins de 23 m de hauteur
 - pourvue d'une toiture ayant une résistance au feu de moins de 30 min ;
 - avec un stockage composé de simples et doubles-racks.

- Pour les entrepôts relevant de la rubrique 1511, la charge combustible est généralement limitée. Aussi, pour ces bâtiments il est recommandé de ne pas modéliser le scénario de propagation d'un incendie au travers une paroi REI 120, celle-ci pouvant être considérée comme résistante au feu pendant toute la durée de l'incendie et ce, quelle que soit la durée de feu calculée par Flumilog. Cette recommandation n'est pas assortie de limitations relatives à l'organisation du bâtiment ou du stockage.

Ces conditions sont remplies, aussi le scénario de propagation entre cellules n'est pas étudié, à l'exception de la cellule 2 qui dispose d'un stockage densifié sur une partie de la cellule.

Le scénario de propagation d'un incendie démarré dans la partie gauche de la cellule 2 (partie densifiée) et qui se propage vers sa partie droite et vers la cellule 3 a donc été étudié.

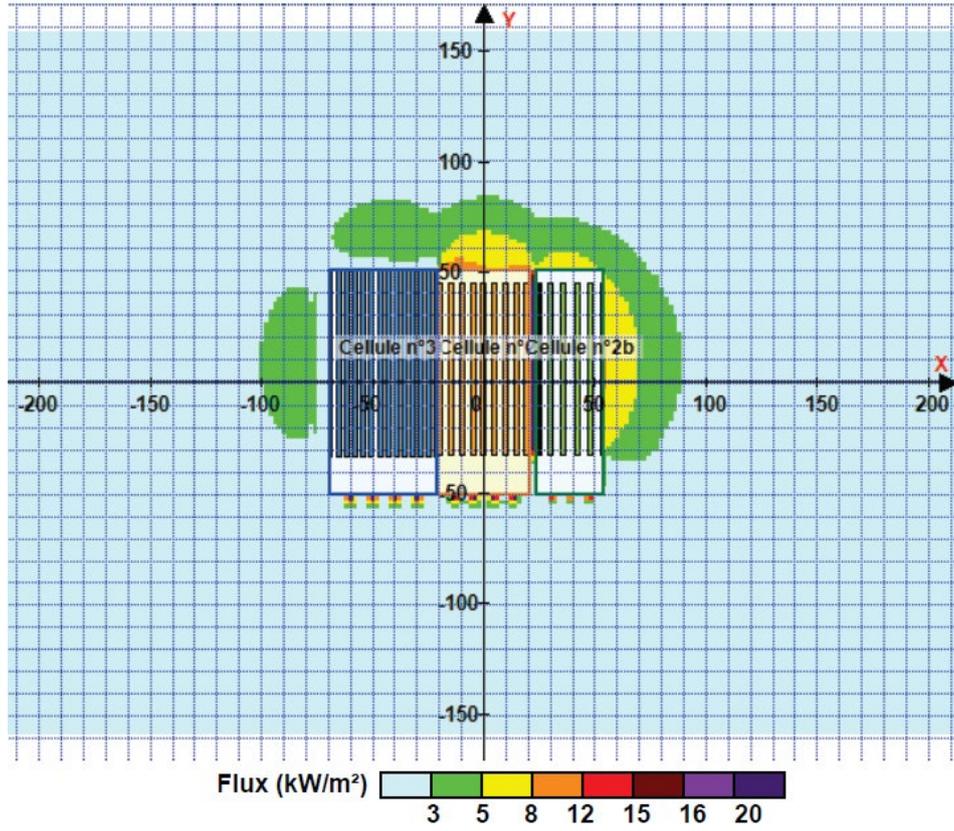


Figure 47: Résultats bruts des modélisations Flumilog de la cellule 2 en propagation (1510)



Figure 48: Flux thermiques - propagation cellule 2

10.3 Synthèse des flux thermiques

Les effets létaux sont contenus à l'intérieur des limites de propriété.

Seuls des flux de 3kW/m² sortent des limites de propriété.

Les logements touchés par les flux de 3kW/m² seront intégrés au PDI du site.

Il n'y a pas d'effet domino.



Figure 49: Plan des flux thermiques cellules seules, cas majorants

La cellule 1 pourra accueillir des produits 1510, 1510 LSLC, 1511, 1530, 1532, 2662 et 2663.

La cellule 2 pourra accueillir des produits 1510, 1511, 1530, 1532 et jusqu'à 5% de 2662 ou 2663.

La cellule 3 pourra accueillir des produits 1511.

La cellule 3a pourra accueillir des produits 1510, 1510 LSLC, 1511, 1530, 1532, 2662 et 2663.

Les quantités stockées ainsi que le nombre d'EPR disponibles par cellule sont synthétisées dans le tableau d'organisation de stockage joint en Annexe 17.

11 Certification BREEAM

Nos engagements

La "construction durable", tout comme le "bâtiment durable", procède du principe qu'un bâtiment peut s'inscrire dans une démarche responsable de développement durable. Cette démarche a pour principaux objectifs la réduction de l'empreinte carbone, la pérennité du bâtiment et la création de lieux de vie et de travail de qualité.

Différentes certifications existent (HQE™, LEED®, BREEAM®, etc.) pour répondre aux besoins des Maîtres d'Ouvrage d'attester de performances durables de leurs bâtiments, de manière indépendante et impartiale, aux yeux de leurs parties prenantes et intéressées : usagers, exploitants, investisseurs, collectivités, riverains, etc. Ces certifications ont chacune leur identité mais partagent les mêmes thématiques essentielles à tout bâtiment durable : l'intégration de la biodiversité, le confort des usagers, la maîtrise des coûts énergétiques, la réduction de l'empreinte carbone, la gestion des déchets, la préservation de la ressource en eau, etc.

En 2009, dans le cadre de sa politique RSE, BATILOGISTIC décide d'engager une démarche volontaire de certification environnementale de ses plateformes logistiques. Ainsi en 2011, le site de Ressons-sur-Matz (Oise, France) décroche la première certification du groupe : NF HQE™ Bâtiments Tertiaires en phase Programme. En 2013, avec sa certification en phase Réalisation, le site devient la première plateforme logistique en France à obtenir la certification HQE™ à son plus haut niveau : Exceptionnel.

Plateforme logistique de Barentin

Dès 2012, BATILOGISTIC s'est engagé à certifier systématiquement ses nouveaux sites HQE™ en France, LEED® à l'international ou BREEAM® pour répondre au besoin de ses clients. Il s'agit d'une stratégie globale et ambitieuse : à l'exemple du projet de Barentin qui vise la certification BREEAM®.

La certification BREEAM est une certification environnementale qui couvre les enjeux suivants.



Figure 50: Enjeux pris en compte dans la certification BREEAM

La certification BREEAM est une certification anglo-saxonne, fondée en 1990 par l'organisme certificateur BRE.

Cette certification est utilisée dans plus de 70 pays et est reconnue comme la 1ère méthode de certification mondiale.

Les différents niveaux de notations sont:

BREEAM Rating	% score
OUTSTANDING	≥85
EXCELLENT	≥70
VERY GOOD	≥55
GOOD	≥45
PASS	≥30
UNCLASSIFIED	<30

Figure 51: Niveaux de certification BREEAM

Le projet de BARENTIN s'engage sur le respect de la certification BREEAM INTERNATIONAL NEW CONSTRUCTION V6 - Niveau Excellent.

La certification BREEAM offre de nombreux avantages pour les propriétaires de bâtiments, les investisseurs et les locataires, notamment:

- Amélioration de l'impact environnemental du bâtiment
- Réduction des coûts d'exploitation du bâtiment grâce à une meilleure efficacité énergétique et hydrique
- Meilleure qualité de vie pour les occupants grâce à une meilleure qualité de l'air intérieur et à une utilisation de matériaux plus sains
- Attrait pour les locataires et les utilisateurs qui cherchent des bâtiments durables et respectueux de l'environnement

12 Compatibilité aux plans et programmes

Dans le cadre de ce dossier, les bilans de conformité aux arrêtés ministériels suivants ont été réalisés :

- Rubrique 1510 à Enregistrement : Arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ; Modifié par l'arrêté ministériel du 24 septembre 2020 ;
- Rubrique 2925 à Déclaration : Arrêté du 29/05/2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 " accumulateurs (ateliers de charge d)" ;
- Rubrique 1185-2 à Déclaration : Arrêté du 04/08/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4802 (Rubrique devenue la rubrique 1185 à compter du 25 octobre 2018) ;
- Arrêté ministériel du 5 février 2020 modifié par l'arrêté du 28 février 2022 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, sections III et V ;
- Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des " articles L. 214-1 à L. 214-3 " du code de l'environnement et relevant de la rubrique " 1.1.1.0 " de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Ils sont présentés en Annexes 30 à 35.

Finalement, la compatibilité aux plans et programmes suivants a été évaluée :

- PLU de Barentin, approuvé le 23 juin 2016, dernière modification le 1er juillet 2021 ;
- SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, adopté le 23 mars 2022 ;
- SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) des 6 Vallées, approuvé par arrêté préfectoral le 7 mars 2022 ;

- SRADDET (SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES) Normandie, approuvé par le Préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020 ;
- PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) Vallée de la Seine 2023-2027 ; approuvé par arrêté inter-préfectoral cosigné en décembre 2023 par les préfets de l'Eure et de Seine Maritime et publié au recueil des actes administratifs des services de l'État dans l'Eure le 12 décembre 2023 et dans la Seine-Maritime le 14 décembre 2023.

Ils sont présentés en Annexes 35 à 40.