

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

(TITRE 1^{ER} DU LIVRE V DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT)

SETC

Septembre 2023 – Indice 03

SETC

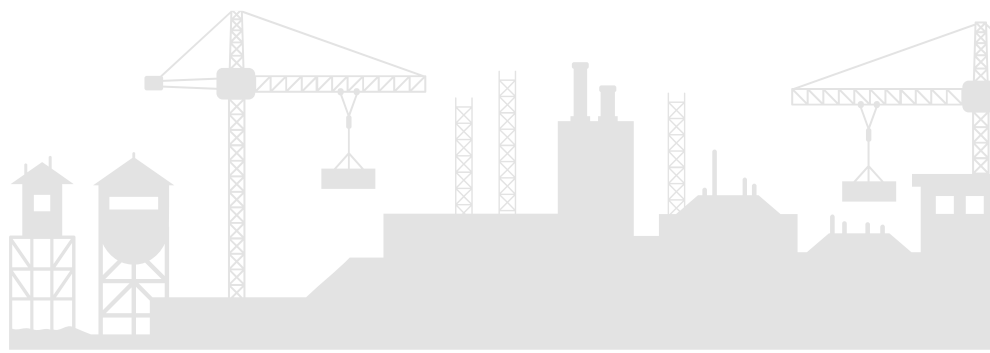
PROJET DE
PLATEFORME
LOGISTRIELLE
EMBRANCHEE FER

Commune de :
Loon-Plage
Nord (59)



ecorce
ICPE CONSEIL

SAS Ecorce ICPE Conseil
La Coursive – 7 rue Robert et Reynier
69 190 Saint-Fons
Mail : damien.ecorce@icpe-conseil.fr
Tél : 06.34.44.56.43




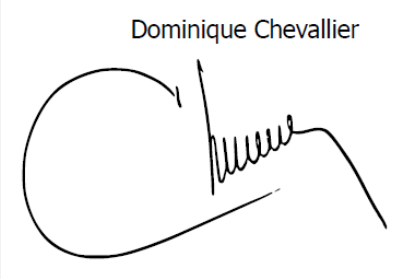
DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

(TITRE 1^{ER} DU LIVRE V DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT)

SETC

Septembre 2023 – Indice 03

SETC

INDICE	DATE	RÉDACTION		VALIDATION	
		Nom	Entreprise	Nom	Entreprise
03	Septembre 2023	Damien ECORCE	ECORCE ICPE CONSEIL	Dominique CHEVALLIER	SETC
		François D'AMATO			
		Signature 		Signature Dominique Chevallier 	

Numéro de contrat

2021-102/0

Numéro d'affaire

ECO2208

PREAMBULE

Le Groupe Chevallier réalise des opérations de promotion immobilière et de réhabilitation en France métropolitaine.

Axée autour de trois pôles distincts (la logistique, les bureaux et l'habitat résidentiel), l'activité du Groupe se développe en relation directe avec des partenaires institutionnels publics, parapublics et privés, tels que les industriels et les distributeurs.

Ces partenariats permettent de mieux appréhender les nouveaux enjeux économiques, environnementaux et sociétaux, afin de construire ou de réhabiliter durablement les projets immobiliers.

L'ensemble des projets en cours de réalisation ont nécessité une approche foncière spécifique et personnalisée.

La société SETC, appartenant au Groupe Chevallier, souhaite implanter une plateforme logistrielle embranchée au réseau ferré pour le stockage de marchandises diverses non dangereuses sur le territoire de la commune de Loon-Plage, dans le département du Nord (59).

Les installations sont projetées dans le périmètre de la Zone Dunkerque Logistique International (DLI) Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque. Cette zone est dédiée à l'implantation d'activités industrielles et tertiaires.

Il est à noter que la zone DLI Sud a été labélisée en 2021 site clés en mains « **CHOOSE France** » (sites pouvant recevoir des activités industrielles et pour lesquelles les procédures administratives relative à l'urbanisme, l'archéologie préventive et l'environnement ont été anticipées afin d'offrir à l'investisseur une disponibilité immédiate ou à court terme).

Le projet d'aménagement de la zone DLI Sud a été autorisé par arrêté préfectoral d'autorisation en date du 6 août 2015.

Les installations comprendront un bâtiment nouvellement construit d'environ 56 000 m², sur un terrain d'environ 12,5 ha.

Les nouvelles installations seront soumises au régime de l'**enregistrement** au titre de la **rubrique 1510** (stockage de matières combustibles en entrepôt couvert) de la nomenclature des installations classées. Le volume de l'entrepôt sera d'environ **636 500 m³**.

Les installations seront également classées sous le régime de la :

- **Déclaration** au titre de la **rubrique 2925-1** (Atelier de charge). La puissance maximale de courant continu utilisable pour les opérations de charge sera de **400 kW** ;
- **Déclaration avec contrôle périodique** au titre de la **rubrique 2910-A** (Installation de combustion). La puissance thermique de la chaudière fonctionnant au gaz naturel sera de **1,5 MW**.

A ce titre, le présent dossier concerne la **demande d'enregistrement** d'une **plateforme logistrielle embranchée sur le réseau ferré** sur la commune de Loon-Plage (59).

Ce dossier est effectué en application des parties législative et réglementaire du Titre 1^{er} du livre V du Code de l'Environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Il est établi conformément aux articles R.512-46-1 et suivants de ce même code.

Il se compose :

- D'une présentation générale ;
- D'une notice d'incidences ;
- D'une notice des dangers ;
- D'une étude de compatibilité du projet aux plans et programmes applicables ;
- De l'examen de la conformité aux arrêtés ministériels applicables ;
- Des annexes.

Il est accompagné du Formulaire CERFA n°15679*03 de demande d'enregistrement pour une ICPE.

Il sera soumis à consultation du public conformément aux articles R.512-46-11 à R.512-46-15 du Code de l'Environnement.

Cette consultation s'insère dans la procédure administrative selon le logigramme suivant.

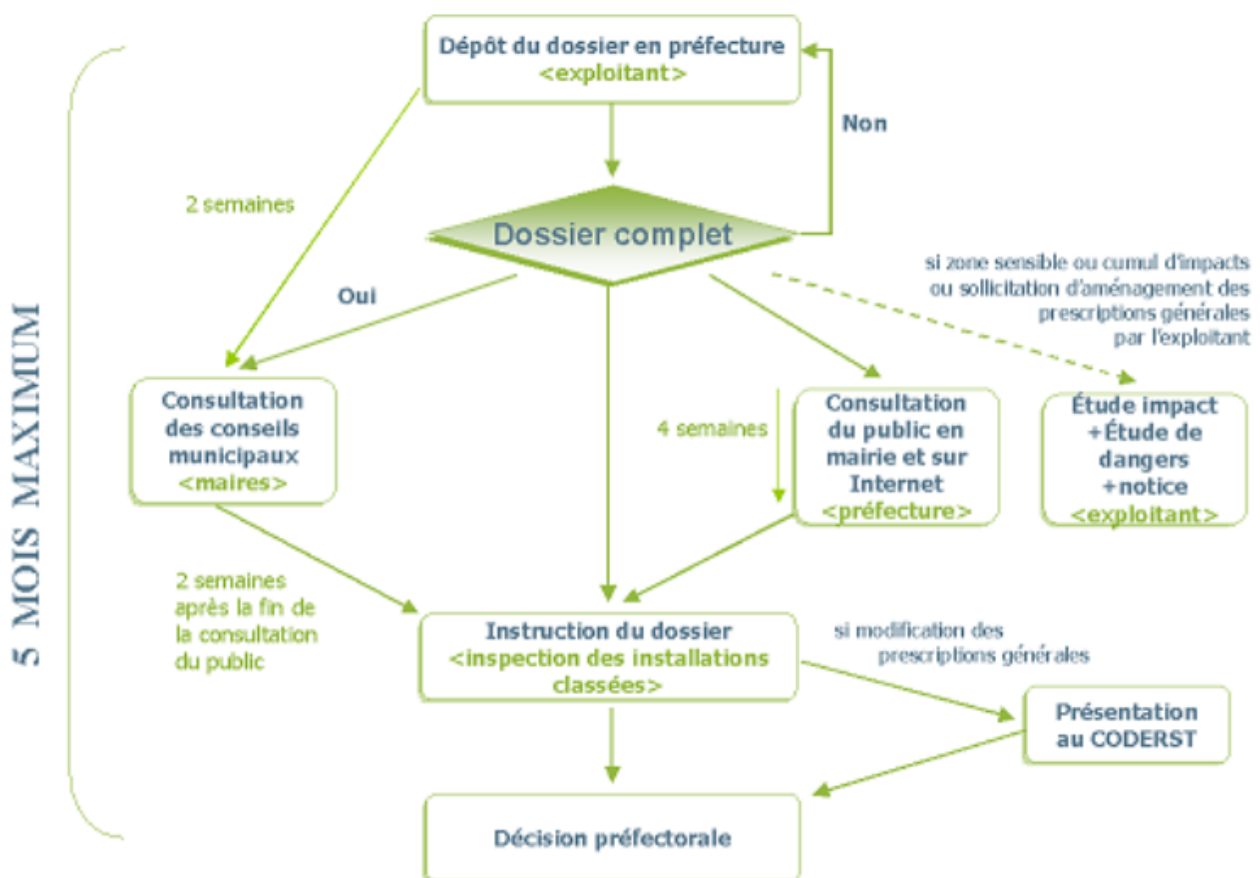


Figure 1 : Logigramme de la procédure d'instruction du dossier

(Source : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>)

AUTEURS DU DOSSIER

Ce dossier a été réalisé par :

BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT



ECORCE ICPE CONSEIL
 7 rue Robert et Reynier
 69190 Saint-Fons
 Tel : 04 34 44 56 43
 Contact : damien.ecorce@icpe-conseil.fr

Damien ECORCE
 Président
François D'AMATO
 Chargé d'Affaires

MAITRE D'OUVRAGE

**Société des Entrepôts et Transports
 Chevallier (S.E.T.C)**

Société des Entrepôts et Transports
 Chevallier (S.E.T.C)
 113 Avenue Marcellin Berthelot
 69 250 GRIGNY
 Tel : 04 72 49 57 56
 Contact : claude.cadot.7225@gmail.com

Dominique CHEVALLIER
 Président
Claude CADOT
 Responsable Projet

ARCHITECTE



LES ATELIERS 4+
 13 Rue Fernand Léger
 75 020 Paris
 Tel: 04 77 92 08 10
 Contact : k.bian@la4p.fr

Kevin BIAN
 Architecte
Mariana LAVALETTE
 Architecte

GESTION DES REVISIONS

INDICE	DATE DE DEPOT	NATURE DES MISES A JOUR	PAGES MODIFIEES
01	Décembre 2022	Dépôt initial	/
02	Avril 2023	Prise en compte des demandes de compléments de la DREAL en date du 17 février 2023	/
03	Septembre 2023	Prise en compte des demandes de compléments de la DREAL en date du 1 ^{er} août 2023	Modifications indiquées par une barre verticale en marge gauche

SOMMAIRE

PRESENTATION GENERALE	17
1. PRESENTATION DU DEMANDEUR	18
1.1. Identification de l'exploitant	18
1.2. Présentation du Groupe Chevallier et de la société SETC, capacités techniques et financières	18
2. PRESENTATION DU SITE D'IMPLANTATION.....	28
2.1. Localisation et environnement du site	28
2.2. Règlement d'urbanisme applicable	29
2.3. Servitudes grevant le site d'implantation du projet	31
2.4. Historique du site.....	33
3. PRESENTATION DU PROJET DE PLATEFORME LOGISTRIELLE.....	33
3.1. Contexte du projet	33
3.2. Contexte de la logistrie	34
3.3. Description des installations projetées.....	35
3.4. La démarche de certification BREEAM	42
3.5. Effectifs et horaires du site	43
4. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES	43
4.1. Installations classées pour la protection de l'environnement.....	43
4.2. Autorisation d'urbanisme	50
4.3. Evaluation environnementale du projet	50
4.4. Loi sur l'eau	53
4.5. Archéologie préventive	55
4.6. Espèces protégées.....	56
5. IMPACT SUR LE MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES.....	56
6. TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	57
NOTICE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE.....	59
1. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL	60
1.1. Principaux enjeux environnementaux.....	60
1.2. Effets cumulés	62
2. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS	64
2.1. Impact sur le site.....	64
2.2. Impact sur le milieu naturel aquatique.....	66
2.3. Impact sur les sols et les eaux souterraines	71
2.4. Impact sur la faune, la flore et les zones protégées	73
2.5. Impact sur la qualité de l'air	78
2.6. Impact sur l'environnement sonore	80
2.7. Impact liés aux vibrations.....	83
2.8. Impact sur le transport et la sécurité	83
2.9. Impact sur la gestion des déchets	84

2.10	Impact sur le paysage	86
2.11	Impact sur l'environnement lumineux	90
2.12	Impact sur les biens, le patrimoine culturel et archéologique et zones d'appellation	90
2.13	Impact économique	90
2.14	Utilisation rationnelle de l'énergie	90
2.15	Gestion des produits chimiques selon le règlement REACH	91
3.	ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS	92
3.1.	Organisation générale	92
3.2.	Milieu physique	92
3.3.	Milieu naturel	94
3.4.	Milieu humain	94
3.5.	Paysage	96
3.6.	Vibrations	96
	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS ET PROGRAMMES	97
1.	LISTE DES PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LA COMPATIBILITE DU PROJET EST EVALUEE	99
2.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLUC	105
3.	ANALYSE DE COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT STRATEGIQUE DE LA FAÇADE MANCHE EST – MER DU NORD	105
4.	ANALYSE DE COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT STRATEGIQUE 2020-2024 DU GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE	107
5.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE (2022-2027)	109
6.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS DU SAGE DU DELTA DE L'AA	112
7.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PCAET	115
8.	COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS DE GESTION DES DECHETS	115
8.1.	Plan National de Prévention des Déchets	115
8.2.	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région des Hauts-de-France	116
8.3.	Plan de Protection de l'Atmosphère Nord-Pas-de-Calais	117
	NOTICE DES DANGERS	119
1.	CARACTERISATION DES DANGERS	121
1.1.	Description des activités et des dangers	121
1.2.	Potentiels de dangers liés aux équipements des installations	122
1.3.	Potentiels de dangers liés aux conditions opératoires	122
1.4.	Potentiels de dangers liés au manque d'utilités	123
1.5.	Description des phénomènes dangereux	123
2.	EVALUATION DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DES CELLULES DE STOCKAGE	
	129	
2.1.	Contexte réglementaire	129
2.2.	Présentation de la méthode de calcul FLUMILOG	130
2.3.	Présentation et analyse des résultats	131

2.4.	Conclusion.....	139
3.	EVALUATION DES EFFETS TOXIQUES D'UN INCENDIE DES CELLULES DE STOCKAGE	139
3.1.	Présentation de la méthodologie.....	139
3.2.	Valeurs de référence pour l'évaluation de la toxicité des fumées.....	140
3.3.	Présentation et analyse des résultats.....	142
4.	MAITRISE DES RISQUES.....	143
4.1.	Formation à la sécurité.....	143
4.2.	Organisation interne de la sécurité.....	144
4.3.	Mesures de prévention générales.....	144
4.4.	Mesures visant à limiter les risques et les effets d'un incendie.....	147
4.5.	Mesures visant à limiter le risque et les effets d'une explosion.....	163
4.6.	Mesures visant à éviter le risque et les effets d'une projection.....	166
4.7.	Mesures visant à limiter les risques et les effets d'un déversement accidentel.....	166
	ACRONYMES.....	167

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux :

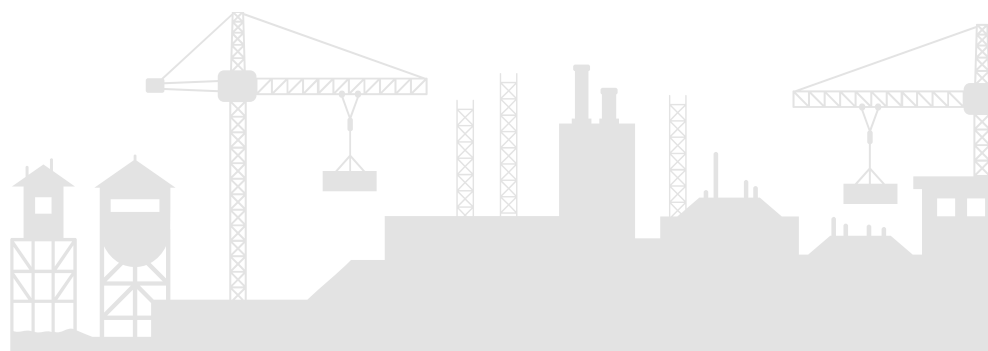
Tableau 1 : Détail des surfaces du projet.....	36
Tableau 2 : Paramètres dimensionnants de l'entrepôt.....	37
Tableau 3 : Classement de l'installation selon la nomenclature des installations classées (version 52 – Décembre 2021)	45
Tableau 4 : Rubriques de classement de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement	51
Tableau 5 : Contexte environnemental de la zone d'étude.....	60
Tableau 6 : Emission de polluants par type de véhicules	79
Tableau 7 : Valeurs limites des émissions sonores.....	81
Tableau 8 : Synthèse des déchets générés par le site.....	85
Tableau 9 : Liste des plans et programmes listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement	99
Tableau 10 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE	110
Tableau 11 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE	113
Tableau 12 : Pouvoir calorifique maximal au niveau des cellules de stockage.....	121
Tableau 13 : Dangers présentés par les équipements	122
Tableau 14 : Définition des zones ATEX.....	125
Tableau 15 : Résultats des calculs de flux thermiques et analyse de la conformité du projet	137
Tableau 16 : Devenir des éléments et des sources potentielles de nuisance.....	140
Tableau 17 : Valeurs de références relatives aux seuils d'effets toxiques.....	141
Tableau 18 : Concentrations définissant les seuils d'effets toxiques.....	141
Tableau 19 : Caractéristiques de la source d'émission.....	142
Tableau 20 : Résultats de la modélisation d'un incendie d'une des cellules	142
Tableau 21 : Résultats de l'opacité des fumées en cas d'incendie d'une des cellules.....	143

Figure :

Figure 1 : Logigramme de la procédure d'instruction du dossier.....	6
Figure 2 : Plan de situation – 1/25 000 ^{ème}	28
Figure 3 : Vue générale du secteur d'implantation.....	29
Figure 4 : Périmètre de la zone DLI Sud.....	29
Figure 5 : Extrait du plan de zonage du PLUC de la Communauté Urbain de Dunkerque	31
Figure 6 : Extrait du plan de zonage du TRI de Dunkerque	32
Figure 7 : Vue 3D du projet.....	33
Figure 8 : Plan des murs coupe-feu de l'entrepôt.....	39
Figure 9 : Niveaux de performance BREEAM	43
Figure 10 : Rayon d'affichage de la consultation du public (1 km autour du site).....	48
Figure 11 : Méthodologie de classement des substances et mélanges dangereux (INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014)	49
Figure 12 : Schéma des bassins de gestion des eaux pluviales.....	68
Figure 13 : Schéma des bassins élémentaires.....	69

Figure 14 : Classification des zones à risque pyrotechnique (source : Rapport CARDEM)	72
Figure 15 : Localisation des espaces remarquables	74
Figure 16 : Localisation des grands types d’habitat dans le périmètre d’étude	75
Figure 17 : Localisation des points de mesure de bruit	82
Figure 18 : Résultats des mesures de bruit résiduel.....	82
Figure 19 : Vue à hauteur d’homme du site	87
Figure 20 : Exemples d’arbres à tige pour l’insertion paysagère du site	88
Figure 21 : Exemples d’arbustes pour l’insertion paysagère du site	89
Figure 22 : Exemples de haies d’arbustes pour l’insertion paysagère du site	89
Figure 23 : Ensemble des éléments pris en considération pour définir le Projet Stratégique 2020-2024.....	108
Figure 24 : Grands principes de la gestion intégrée de l’eau et des milieux aquatiques.....	110
Figure 25 : Bilan du gisement des déchets des Hauts-de-France en 2015.....	116
Figure 26 : Extrait du plan d’actions du PPA Nord-Pas-de-Calais.....	118
Figure 27 : Eléments nécessaires pour le déclenchement d’un incendie	123
Figure 28 : Conditions d’extension d’un feu	124
Figure 29 : Conditions de déclenchement d’une explosion en atmosphère explosive.....	126
Figure 30 : Résultats modélisation scénario cellule 1 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	132
Figure 31 : Résultats modélisation scénario cellule 2 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	132
Figure 32 : Résultats modélisation scénario cellule 3 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	133
Figure 33 : Résultats modélisation scénario cellule 4 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	133
Figure 34 : Résultats modélisation scénario cellule 5 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	134
Figure 35 : Résultats modélisation scénario cellule 6 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)	134
Figure 36 : Résultats modélisation scénario quai ferré – (rubrique 2662).....	135
Figure 37 : Plan d’ensemble des modélisations incendie (rubrique 2662)	136
Figure 38 : Localisation des colonnes irriguées et des vannes d’ouvertures manuelles associées	148
Figure 39 : Schéma de principe de fonctionnement des colonnes irriguées (1)	149
Figure 40 : Schéma de principe de fonctionnement des colonnes irriguées (2)	149
Figure 41 : Extrait de la note de dimensionnement du système d’extinction automatique d’incendie.....	156
Figure 42 : Schéma de principe de collecte des eaux d’extinction incendie du quai ferré	158

PRESENTATION GENERALE



1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT

Raison sociale :	Société des Entrepôts et Transports Chevallier (SETC)
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Siège social :	113 Avenue Marcellin Berthelot 69 250 Grigny
Adresse du site :	Zone DLI du Grand Port Maritime de Dunkerque 59 279 Loon-Plage
Capital :	3 001 000 €
N° SIRET :	96850422500101
Signataire de la demande/qualité :	Dominique CHEVALLIER (Président du Groupe Chevallier)

1.2. PRESENTATION DU GROUPE CHEVALLIER ET DE LA SOCIETE SETC, CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Les documents de présentation détaillée du Groupe Chevallier et de la société SETC sont joints en Annexe 2.

Le Groupe Chevallier réalise des opérations de promotion immobilière et de réhabilitation en France métropolitaine.

Axée autour de trois pôles distincts (la logistique, les bureaux et l'habitat résidentiel), l'activité se développe en relation directe avec des partenaires institutionnels publics, parapublics et privés, tels que les industriels et les distributeurs.

Ces partenariats permettent de mieux appréhender les nouveaux enjeux économiques, environnementaux et sociétaux, afin de construire ou de réhabiliter durablement les projets immobiliers.

L'ensemble des projets en cours de réalisation ont nécessité une approche foncière spécifique et personnalisée.

La conjonction d'un projet nouveau et d'une possible requalification immobilière d'un actif appartenant à nos partenaires institutionnels est systématiquement privilégiée.

Les acquisitions de portefeuilles d'actifs immobiliers ont permis de concrétiser cet engagement et d'asseoir la stratégie du Groupe Chevallier.

On relève, ces dernières années, la commercialisation et la livraison d'importantes opérations de réhabilitation et de construction.

Le Groupe Chevallier poursuit donc son développement grâce à de nouvelles acquisitions immobilières, sur l'ensemble du territoire national.

En outre, le Groupe Chevallier s'attache à déployer sa stratégie d'immobilier logistique sur le long terme, autour du projet Magellan (cf. Présentation en Annexe 2).

Stratégie immobilière du groupe Chevallier

Chevallier's group real estate strategy

Une vision établie

Dès sa création, le groupe Chevallier a développé une stratégie qui lui est propre, guidée par l'originalité de son concept de départ : des réhabilitations lourdes d'actifs tertiaires, situés principalement en centre-ville. Pour profiter pleinement d'emplacements stratégiques au cœur de la ville, l'acquisition de portefeuilles d'actifs auprès d'acteurs institutionnels publics ou privés a été privilégiée, ce qui a par ailleurs permis au groupe Chevallier de bâtir sa propre histoire, de développer ses projets et de mettre en œuvre ses réalisations très rapidement. Ces activités se perpétuent aujourd'hui par l'acquisition de nos portefeuilles d'actifs. Dans le cadre de sa diversification et d'une nouvelle approche de l'immobilier logistique, le groupe Chevallier dessine les contours d'une vision inédite et évolutive, notamment avec la création du projet Magellan. Ce projet apporte une véritable nouveauté au paysage logistique français, car c'est l'ensemble des infrastructures portuaires, routières, fluviales et ferrées qui se connecte à Magellan. La construction récente des nouvelles routes de la soie, l'émergence d'un nouveau commerce et la prise en compte de l'exigence d'un immobilier logistique éco-rentable constituent les bases de ce projet. La construction de plateformes non connectées, mais qui bénéficient de positionnements géographiques

An established vision

Since the Chevallier group was created, it has developed a strategy of its own, guided by the originality of its initial concept: heavy rehabilitations of commercial properties, situated essentially in city centers. To take full advantage of strategic locations in the heart of city centers, the acquisition of asset portfolios from public or private institutional players has been our main focus, and this has furthermore allowed the Chevallier group to tell its own story, develop its projects and implement its plans very quickly. These activities continue today through the acquisition of our portfolios of assets. In the context of Chevallier's group diversification and a new approach to logistics real estate, the company is designing the outlines of a unique, evolving vision, notably with the creation of the Magellan Project. This project brings real innovation to France's logistics landscape, as it is a complete set of port, road, river and rail infrastructures, all connected to Magellan. The recent construction of the new silk roads, the emergence of new trade, and taking into account the demands of eco-responsible logistics real estate, are the basis of this project. The construction of non-connected platforms, but which benefit from strategic geographic locations, will also be guaranteed in parallel to the Magellan Project, and will make it possible to introduce the concept of "logistry".

stratégiques, sera aussi assurée en parallèle du projet Magellan, et permettra d'introduire le concept de « logistrie ». La diversification en matière d'immobilier, et notamment entre le secteur « tertiaire/industriel » et « résidentiel », est souvent peu développée par les entreprises du secteur. L'opportunité de créer une activité autour de l'immobilier résidentiel dans les resorts de golf en Europe et en Asie s'est très vite imposée, car ce marché de niche offre de multiples possibilités. Cette activité a démarré il y a maintenant plusieurs années et Club Houses dispose déjà de nombreuses résidences situées dans les plus beaux resorts d'Europe et d'Asie. Le développement de services associés au golf et d'un « club » visant à fidéliser nos clients va être assuré de manière à imaginer des nouvelles expériences golfeuses. Enfin, il est à noter que l'investissement immobilier demeure un pilier important du développement du groupe Chevallier, orienté principalement autour de bâtiments tertiaires et de commerces. Les acquisitions d'actifs se poursuivront sur les prochaines années vers une diversification des investissements, notamment dans les bureaux et le résidentiel golfeuse, en complément des commerces.

Diversification in terms of real estate, and notably between the "service/industrial" and "residential" sectors, is often underdeveloped by the companies in the sector. The opportunity to create business around residential real estate in the golf resorts of Europe and Asia stood out quickly, because there are many possibilities for this niche market. This activity started several years ago now, and Club Houses already has a large number of residences located in the most stunning resorts in Europe and Asia. The development of services associated with golf and a "club" that aims to develop the loyalty of our clients will be set up to envisage new golfing experiences. Finally, it should be noted that real estate investment remains a key element in the development of Chevallier's group, focusing essentially on business and service constructions. The acquisition of assets will continue in coming years, with diversification in investments, particularly for offices and golf residences, as a complement to business.



Vers une nouvelle conception de l'offre immobilière
Towards a new conception of real estate

RÉDUIRE les consommations énergétiques et l'empreinte écologique tout en systématisant l'analyse du cycle de vie (ACV)

IDENTIFIER les opportunités immobilières en profitant de prix attractifs

DÉVELOPPER l'image de marque du groupe Chevallier (public institutionnel, parapublic ou privé)

PROPOSER les solutions adaptées aux besoins de nos clients

ÊTRE EXEMPLAIRE en matière d'intégration urbaine et partager nos projets avec les collectivités locales

REDUCING energy consumption and the carbon footprint by making life cycle assessment (LCA) systematic

IDENTIFYING real estate opportunities by taking advantage of attractive prices

DEVELOPING the brand image of Chevallier's group (institutional, para-public or private publics)

PROPOSING solutions adapted to the needs of our clients

BEING EXEMPLARY in terms of urban integration and sharing our projects with local municipalities locales

Schéma directeur de l'immobilier circulaire
Blueprint for circular real estate

DÉVELOPPEMENT DE SERVICES
DEVELOPMENT OF SERVICES

PRÉSENCE SUR LE MARCHÉ
PRESENCE ON THE MARKET

OPÉRATIONS À FORTE VALEUR AJOUTÉE
OPERATIONS WITH HIGH ADDED VALUE

PROJETS PUBLICS, PARAPUBLICS ET PRIVÉS
PUBLIC, PARA-PUBLIC AND PRIVATE PROJECTS

ÉCO-CONSTRUCTION / ECO-CONSTRUCTION



Nouvelle approche globale

A new, global approach

L'immobilier circulaire

Dans ce contexte économique en pleine mutation, les piliers de notre système sociétal se réorganisent au rythme de nouveaux modes de consommation, de vie et de travail. Une approche globale par métier capable d'anticiper les besoins du marché - à savoir sécuriser, innover et rentabiliser - et la recherche des meilleures opportunités immobilières par secteur constituent les principaux enjeux au cœur des activités du groupe Chevallier.

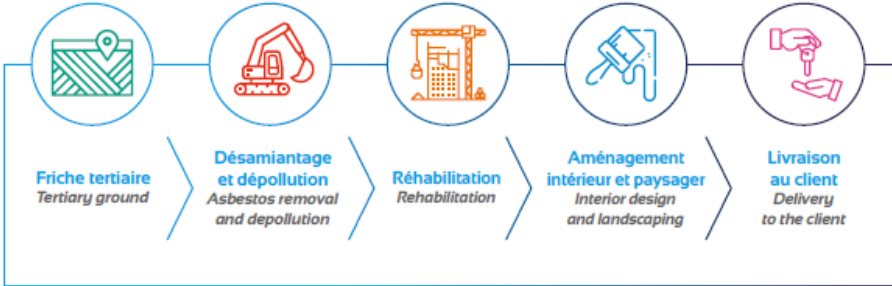
Avec l'acquisition de portefeuilles d'actifs en centre-ville, l'idée est de « rebâtir la ville sur la ville » et de ne pas utiliser d'espaces supplémentaires. Redonner vie à ces bâtiments, recréer de l'activité et améliorer les espaces de travail font ainsi partie des ambitions du groupe Chevallier.

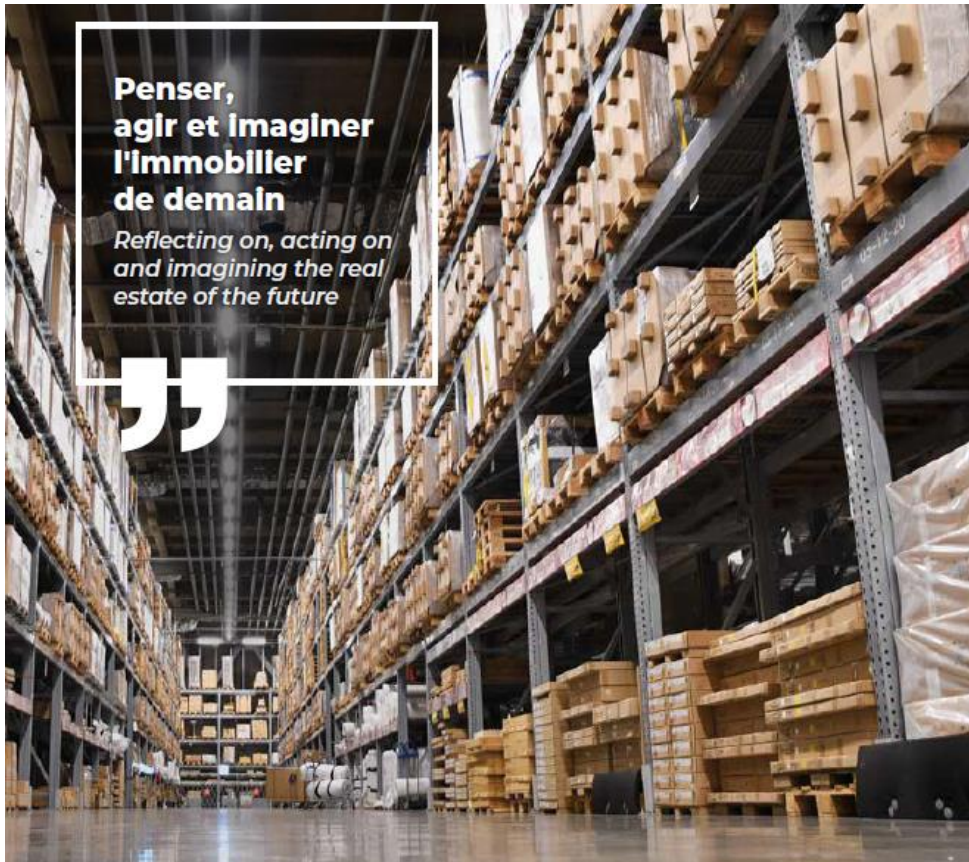
Circular real estate

In this changing economic context, the pillars of our social system are being reorganized in line with new consumer models, and new ways of living and working.

A global approach by profession, capable of anticipating the needs of the market – that is, security, innovation and profitability – and the search for better real estate opportunities per sector, are the main issues at the heart of Chevallier's group activities.

With the acquisition of portfolios of assets in city centers, the idea is to “rebuild the city on the city”, rather than use additional space. Bringing these buildings back to life, recreating activity and improving work spaces, are thus all part of Chevallier's group ambitions.





**Penser,
agir et Imaginer
l'Immobilier
de demain**

*Reflecting on, acting on
and imagining the real
estate of the future*



Business model *Business model*

Déterminer le modèle économique capable d'évoluer dans un environnement hyper concurrentiel, et en pleine mutation, constitue pour le groupe Chevallier un défi à relever sur le marché immobilier.

L'ambition du groupe Chevallier et notre stratégie développée sur le long terme reposent sur l'hyper flexibilité et la proactivité, qui nous permettent de proposer à nos clients des solutions pérennes.

Ainsi, ce sont nos valeurs associées à notre potentiel qui favorisent la création de cet ensemble vertueux.

Depuis la conception d'un projet jusqu'à sa réalisation, les paramètres d'une opération immobilière sont parfaitement identifiés et maîtrisés, mais la difficulté réside dans l'association et l'ajustement continu de ces paramètres.

Le groupe Chevallier reste fidèle à son axe de développement et poursuit ses activités selon le business model présenté comme suit.

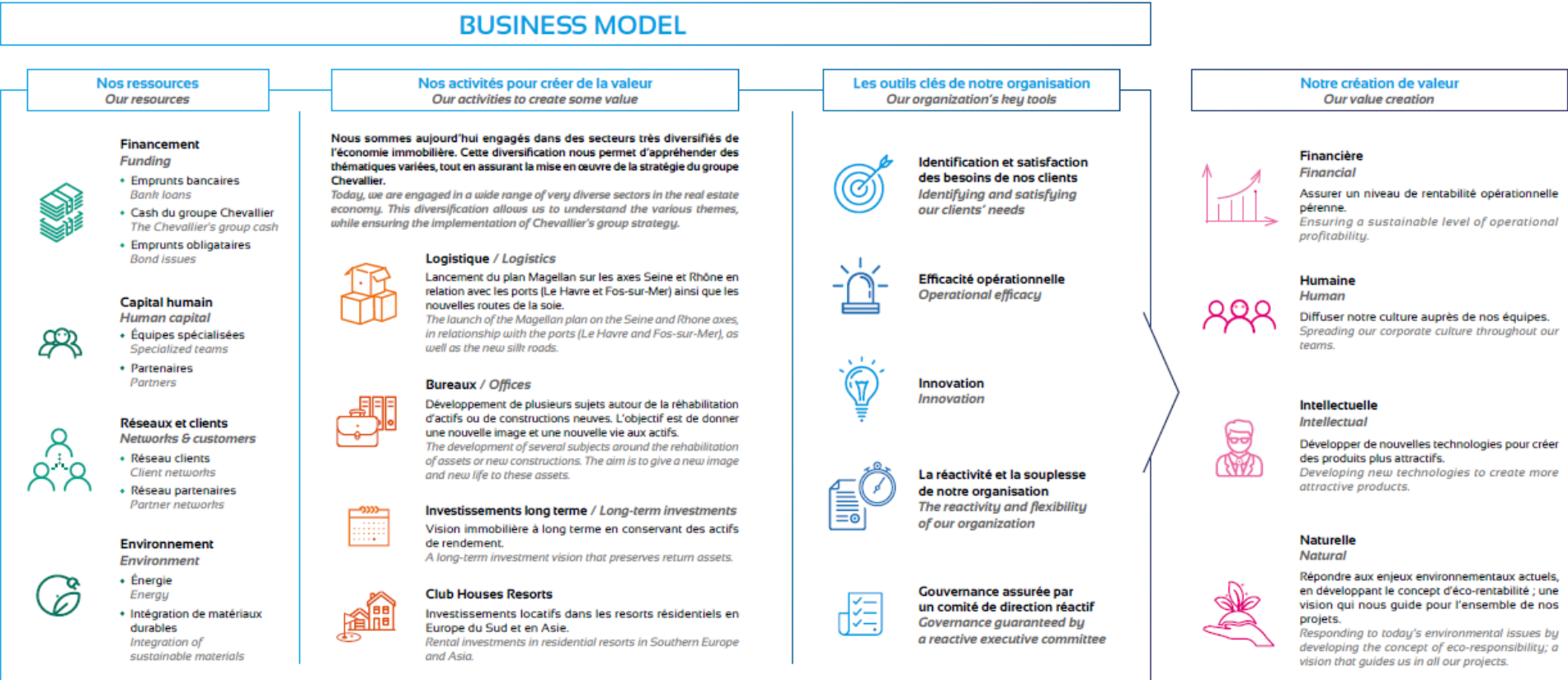
Determining an economic model capable of evolving in a hyper-competitive, and changing, environment is one of the challenges that the Chevallier group must face on the real estate market.

Chevallier's group ambition and strategy, developed for the long term, are based on hyper-flexibility and proactivity, allowing us to offer our clients sustainable solutions.

It is thus the combination of our values and our potential that favor this virtuous whole.

From the conception of a project until its completion, the parameters for a real estate operation are perfectly identified and mastered. The difficulty, however, lies in the continuous association and adjustment of these parameters.

The Chevallier group remains faithful to its development plan, and continues its activities in accordance with the business model presented as follows.



Capital humain

Human capital

La mise en œuvre de nos projets nécessite réactivité et professionnalisme.

Compte tenu du cadre institutionnel de nos clients (EDF, Orange, La Poste, Unédic, Pôle emploi, etc.) et de la rigueur avec laquelle nos projets doivent être appréhendés, nos équipes multidisciplinaires sont tenues de s'adapter aux contraintes spécifiques des différents projets et aux demandes particulières de ces clients.

Un de nos atouts réside dans la mise en place d'un système « souple », composé de collaborateurs du groupe Chevallier et de sous-traitants principalement dédiés à nos projets.

Présentes sur les grandes régions couvertes par le groupe Chevallier (à Paris, Lyon et Marseille, ainsi qu'en Espagne et au Portugal), ces équipes partagent leur expertise et leur culture entrepreneuriale au service des différentes activités.

Chaque collaborateur ou sous-traitant gère un portefeuille d'actifs (deux à trois sites) et assure le rôle d'interlocuteur privilégié du projet, afin de pouvoir répondre aux différents enjeux de chaque opération.

Implementing our projects requires reactivity and professionalism.

Given the institutional framework of our clients (EDF, Orange, La Poste, Unédic, Pôle emploi, etc.), and the rigor with which our projects must be approached, our multi-disciplinary teams are obliged to adapt to the specific constraints of our various projects, as well as to the particular demands of these clients.

One of our advantages lies in our implementation of a "flexible" system, composed of the Chevallier group employees, along with subcontractors who work mostly on our projects.

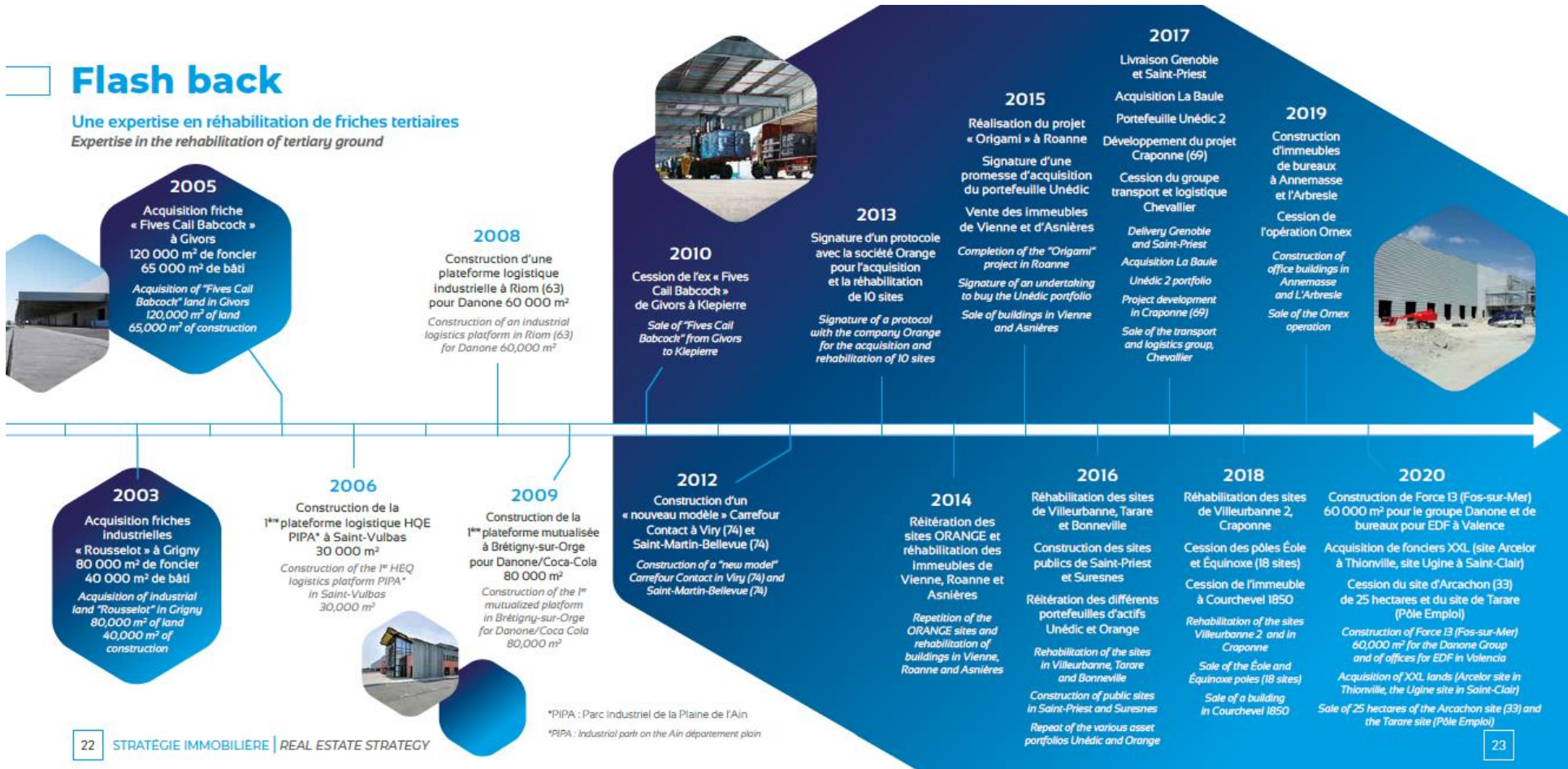
These teams are present in all the major regions covered by the Chevallier group (Paris, Marseille, as well as Spain and Portugal), and they share their experiences and corporate culture for the benefit of the various activities.

Each employee and subcontractor manages a portfolio of assets (two or three sites) and has the role of main contact person for the project, so as to be able to respond to the different issues associated with each operation.



Flash back

Une expertise en réhabilitation de friches tertiaires
Expertise in the rehabilitation of tertiary ground



*PIPA : Parc Industriel de la Plaine de l'Ain
*PIPA : Industrial park on the Ain département plain

Activités

Activities

L'évolution de notre société, les changements industriels, les enjeux environnementaux et la modification des normes sont des facteurs qui impactent directement la conception des bâtiments.

La réhabilitation de « friches tertiaires », ou encore d'immeubles tertiaires de centres-villes, comporte plusieurs enjeux et nécessite une maîtrise parfaite des opérations. Ce qu'on appelle « l'immobilier circulaire » peut être conçu en termes de promotion immobilière ou de réhabilitation lourde, intégrant un changement de destination en immeubles tertiaires, et notamment en bâtiments liés à l'activité. La désindustrialisation progressive détermine de nouveaux modes constructifs autour de bâtiments d'activités « spécialisés » et destinés aux services.

La vision du groupe Chevallier réside dans la construction « sur-mesure » d'ensembles répondant aux besoins actuels des utilisateurs, mais qui s'avèrent aussi évolutifs et capables de s'adapter aux besoins futurs.

Evolution in our societies, industrial changes, environmental issues and modifications to standards are all factors that have a direct impact on how buildings are designed.

The rehabilitation of "tertiary wastelands", or even tertiary buildings in city centers, covers several issues and requires perfect control of the operations.

What we refer to as "circular real estate" can be seen in terms of real estate development or heavy rehabilitation, integrating a change in end user for tertiary buildings, particularly buildings linked to the local industry. Progressive deindustrialization determines new construction models for buildings with "specialized" activities and now destined for services. Chevallier's group vision lies in the made-to-measure construction of sets that correspond to the current needs of users, but which will also be capable of evolving and adapting to future needs.



LOGISTIQUE & LOGISTRIE

LOGISTICS & LOGISTRY



Une vision nouvelle de la chaîne logistique

A new vision of the supply chain

L'ensemble de la chaîne logistique est en pleine mutation en France ; les causes sont multiples et s'expliquent aussi bien par des facteurs structurels (internet, remise en cause du format hypermarché, etc.) que conjoncturels (production en Asie, faible coût du transport, etc.).

Malgré le positionnement qu'occupe la France au centre de l'Europe pour la distribution non alimentaire, notre pays doit en permanence s'adapter aux règles d'un commerce mondial aux volumes erratiques. Les changements de modes de consommation, les difficultés récurrentes d'organisation des modes de transport et la prise en compte des paramètres environnementaux modifient de façon certaine les choix opérés par les chargeurs pour leur implantation logistique. Dans le cadre d'une logistique de distribution évolutive, variable et économique, le groupe Chevallier vous accompagne pour mettre en œuvre la solution optimale, capable de s'adapter aux futurs challenges.

Les nouveaux modes de consommation, l'évolution des contraintes réglementaires et l'augmentation continue du coût de l'énergie doivent être impérativement pris en compte. Le groupe Chevallier s'inscrit dans cette démarche volontaire, en structurant son offre sur l'ensemble de la chaîne logistique.

Every aspect of the supply chain is currently undergoing a transformation in France. There are multiple causes, which can be explained as much by structural factors (the internet, hesitation over the hypermarket format, etc.) as situational factors (production in Asia, low transport costs, etc.).

Despite the position that France occupies at the heart of Europe in terms of non-food distribution, our country must permanently adapt to the rules of world trade and its erratic volumes. The changes in how people consume, recurrent difficulties in organizing modes of transport, and taking environmental parameters into account have modified without doubt the choices made by loaders for where they set up their logistics hubs.

In the context of evolving, variable and economical distribution logistics, the Chevallier group can accompany you in your implementation of the best possible solution, capable of adapting to future challenges.

The new modes of consumption, evolution in regulatory constraints and the continual increase in energy costs must obligatorily be taken into account. The Chevallier group adheres fully to this voluntary approach, structuring its offer to the entire supply chain.

Le bâtiment logistique n'est pas qu'un simple moyen au milieu de cette chaîne, mais aussi un maillon essentiel de la distribution. Des solutions sur mesure, qui vous permettront d'appréhender les enjeux de demain, qu'ils soient économiques, environnementaux ou sociaux.

Logistics buildings are not simply one aspect situated in the middle of this chain. They are also a key part of the distribution chain: made-to-measure solutions, which will allow you to understand the issues of tomorrow, be they economic, environmental or social.



2. PRESENTATION DU SITE D'IMPLANTATION

2.1. LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT DU SITE

Le site du projet est implanté sur la commune de Loon-Plage, dans le département du Nord (59), dans la zone DLI Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque.

Les terrains du projet sont constitués des emprises partielles des parcelles cadastrales n° 334, 322, 338, 320, 346, 321 et 339 de la section BH. La surface totale des terrains du projet est d'environ 123 900 m², soit environ 12,5 ha.

Un plan de situation et une vue aérienne du site sont présentés figures suivantes.

Le site est bordé par :

- Au Nord : des lots de la zone DLI Sud en attente d'aménagement ;
- Au Sud : des lots de la zone DLI Sud en attente d'aménagement ;
- A l'Ouest : une voie ferrée pour le transport de marchandises, des lots de la zone DLI Sud en attente d'aménagement et des activités de la ZI, Grand Port Maritime de Dunkerque ;
- A l'Est : des lots de la zone DLI Sud en attente d'aménagement et des parcelles agricoles.



Figure 2 : Plan de situation – 1/25 000^{ème}

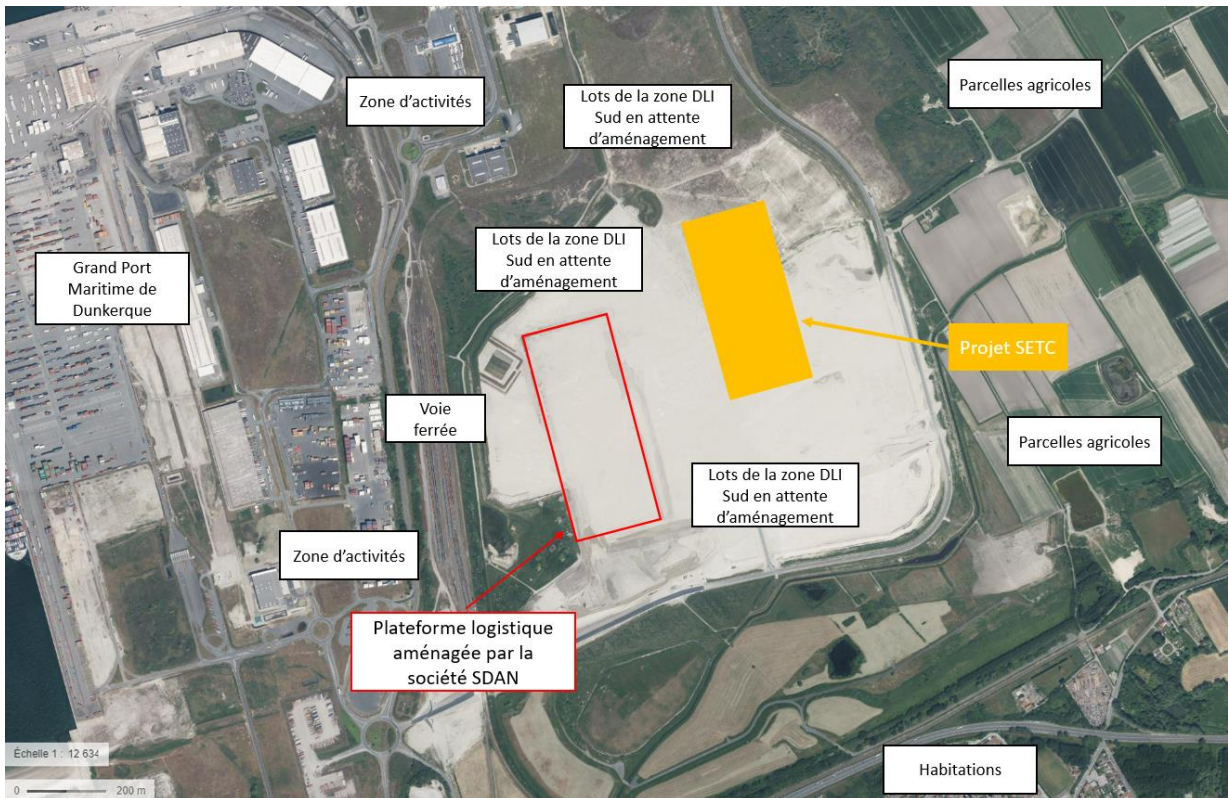


Figure 3 : Vue générale du secteur d'implantation

2.2. REGLEMENT D'URBANISME APPLICABLE

Les terrains d'implantation projetés sont intégrés dans le périmètre de la Zone DLI Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque.

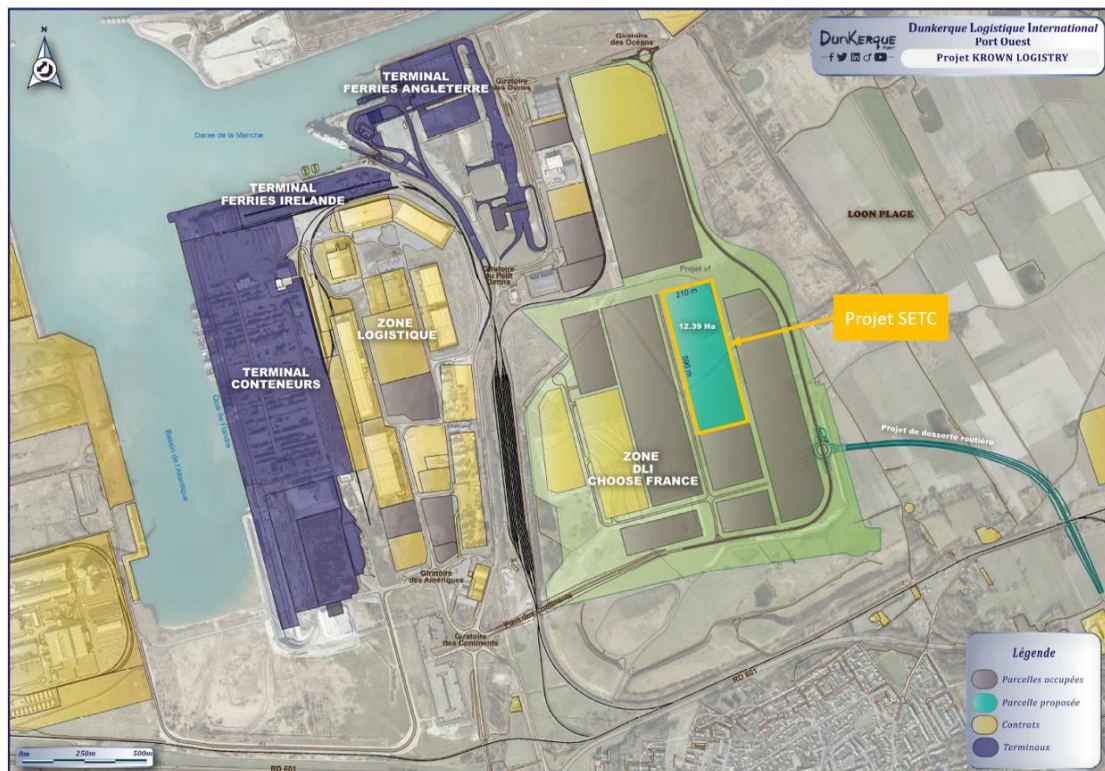


Figure 4 : Périmètre de la zone DLI Sud

L'aménagement de la zone DLI Sud a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 6 août 2015. Cet arrêté est joint en Annexe 2 du présent dossier.

Les terrains du projet sont implantés en zone UIP du Plan Local d'Urbanisme Communautaire de la Communauté Urbaine de Dunkerque. Cette zone a vocation à accueillir des aménagements portuaires, les équipements nécessaires à l'exercice des missions du Grand Port Maritime de Dunkerque.

Le règlement de la zone UIP est joint en Annexe 2.

L'article UIP 1 précise que les occupations et utilisations des sols suivantes sont interdites :

- « *La construction de bâtiment à vocation agricole ;*
- *Les activités de loisirs ;*
- *Les terrains de camping-caravanage et le stationnement des caravanes en dehors des terrains aménagés spécifiquement pour cet usage, lorsque celui-ci doit se poursuivre pendant plus de trois mois par an consécutifs ;*
- *Les habitations légères de loisirs soumises à la réglementation prévue aux articles R. 444.1 et suivants du Code de l'Urbanisme ».*

L'article UIP 2 définit les occupations et utilisations des sols soumises à des conditions spéciales :

- « *Les aires de stockage et de dépôts sous réserve que ces aires soient liées aux activités autorisées dans la zone ;*
- *Les bâtiments à usage de services (restaurant d'entreprise, salle de réunions, bureaux, ...) s'ils sont liés au fonctionnement des activités autorisées dans la zone ;*
- *Les exhaussements et affouillements nécessaires à la réalisation des ouvrages portuaires ou d'aménagement ou d'exploitation de la zone ;*
- *Les constructions à usage d'habitation destinées aux personnes devant résider à proximité des entreprises pour des raisons de service ;*
- *Les puits et forages sous réserve qu'ils soient liés aux activités admises, ainsi qu'au traitement des eaux pluviales ou aux dispositifs d'énergie renouvelable ».*

Les installations et activités projetées par la société SETC sont autorisées en zone UIP.



Figure 5 : Extrait du plan de zonage du PLUC de la Communauté Urbain de Dunkerque

2.3. SERVITUDES GREVANT LE SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

2.3.1. Servitudes relatives à des risques technologiques

Les terrains d'implantation projetés par la société SETC ne sont pas grevés de servitudes en lien avec les Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt) suivants :

- Total Raffinage France ;
- Ryssen-Alcool ;
- Aluminium Dunkerque ;
- PPRt Loon-Plage.

2.3.2. Servitudes relatives à des risques naturels

La commune de Loon-Plage est intégrée dans le périmètre du TRI de Dunkerque approuvé en 2014. Ce TRI couvre le risque d'inondation par submersion marine et le risque d'inondation face au changement climatique.

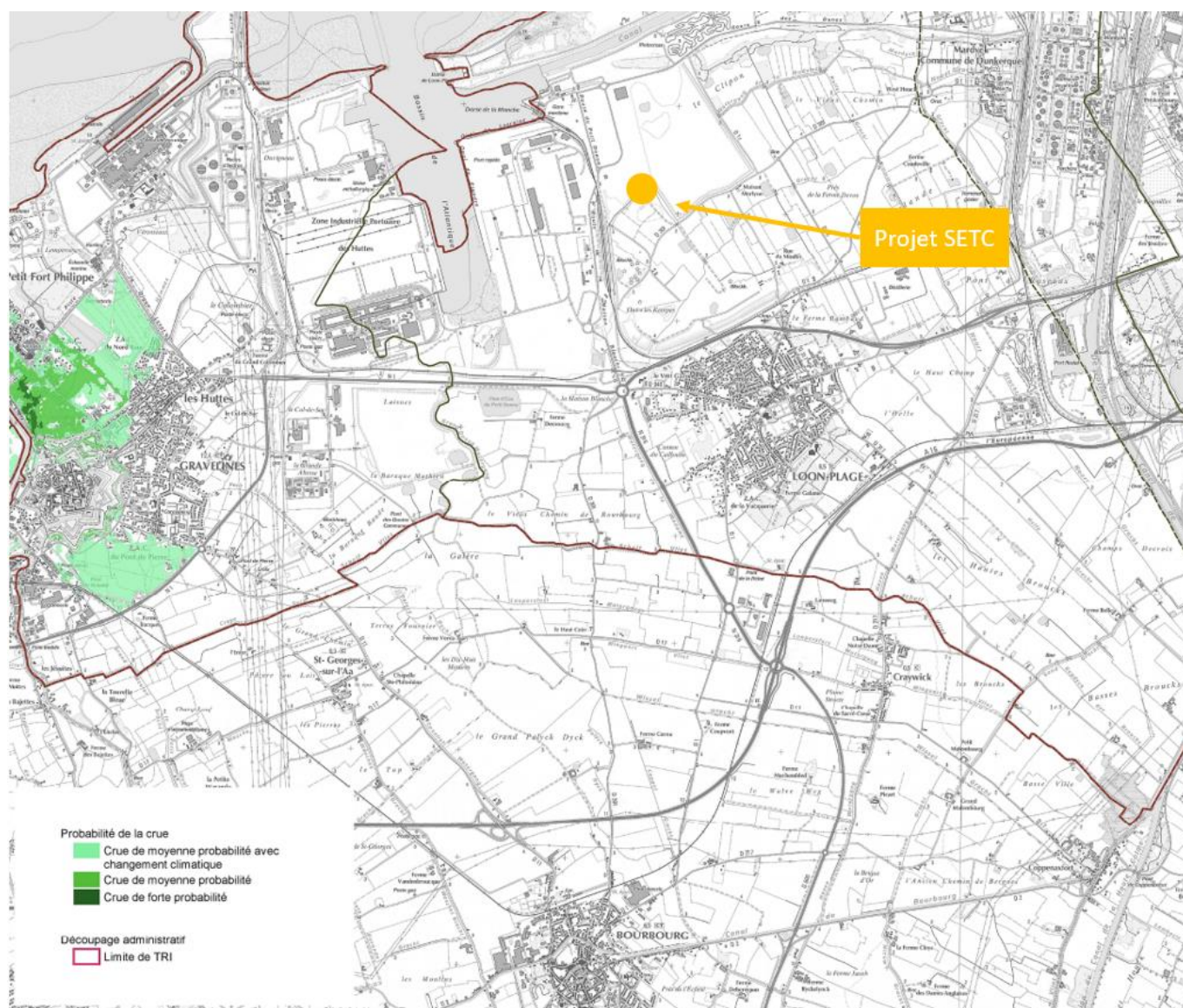


Figure 6 : Extrait du plan de zonage du TRI de Dunkerque

Les terrains d'implantation projetés par la société SETC ne sont pas concernés par le risque d'inondation.

Les terrains d'implantation projetés par la société SETC ne sont pas grevés de servitudes relatives à des risques naturels.

Il est à noter que l'arrêté préfectoral d'autorisation d'aménagement de la zone DLI en date du 7 août 2015 autorise le Grand Port Maritime de Dunkerque à déplacer le Watergang initialement localisé au droit des terrains projetés par la société SETC.

Ainsi, la servitude en lien avec la présence de ce Watergang a été levée.

Des opérations de remblaiement de la zone DLI Sud sont en cours de réalisation à la date du présent dossier. Ces opérations permettront le rehaussement de la plateforme du projet jusqu'à une côte d'environ 6,5 m NGF afin de garantir une limite de 1 m de zone non saturée entre la côte d'infiltration des eaux pluviales et le toit de la nappe.

2.4. HISTORIQUE DU SITE

L'analyse des photographies aériennes historiques disponibles sur le site GEOPORTAIL semblent indiquer que les terrains d'implantation projetés ont accueillis des activités agricoles avant le projet d'aménagement de la Zone DLI et son remblaiement.

3. PRESENTATION DU PROJET DE PLATEFORME LOGISTRIELLE

3.1. CONTEXTE DU PROJET

La société SETC souhaite implanter une plateforme logistrielle embranchée au réseau ferré pour le stockage de marchandises diverses non dangereuses sur le territoire de la commune de Loon-Plage, dans le département du Nord (59).

Les installations sont projetées au sein du périmètre de la Zone DLI Sud. Cette zone est dédiée à l'implantation d'activités industrielles et tertiaires en lien avec l'activité portuaire.



Figure 7 : Vue 3D du projet

Les installations comprendront un bâtiment nouvellement construit d'environ 56 000 m².

Les nouvelles installations seront soumises au régime de l'**enregistrement** au titre de la **rubrique 1510** (stockage de matières combustibles en entrepôt couvert) de la nomenclature des installations classées. Le volume de l'entrepôt sera d'environ **636 500 m³**.

Les installations seront également classées sous le régime de la :

- **Déclaration** au titre de la **rubrique 2925-1** (Atelier de charge). La puissance maximale de courant continu utilisable pour les opérations de charge sera de **400 kW** ;
- **Déclaration avec contrôle périodique** au titre de la **rubrique 2910-A** (Installation de combustion). La puissance thermique de la chaudière fonctionnant au gaz naturel sera de **1,5 MW**.

3.2. CONTEXTE DE LA LOGISTRIE

La logistique de production a toujours été un secteur prévisible.

Pendant des années, les fabricants ont représenté le lien entre les fournisseurs de matières premières et les distributeurs.

Cependant, la réalité économique actuelle a renversé cette tendance et a obligé les entreprises à faire face à des processus de fabrication sur mesure avec un stock de produits ou matériaux aussi dense qu'hétérogène.

En termes de flux, la fonction logistique prend généralement le relais de la production.

Une fois les articles produits, la logistique a pour objet leur distribution aux clients (internes ou externes) à moindre coût dans le respect des délais et de la qualité. Elle devient en charge, pour le compte de ses commanditaires, d'opérations, de pré/post fabrication, que nous définissons comme une activité de « finition / personnalisation du produit » réalisée hors des sites de production, et au cours de laquelle une valeur ajoutée, au sens d'utilité, est apportée à un produit manufacturé.

C'est cette mutation, que nous appelons la « **Logistrie** ».

En d'autres termes, la logistrie consiste en la diffusion de la valeur ajoutée en dehors des usines, par éclatement d'une partie des opérations constitutives de fabrication et de la valeur ajoutée soit en amont, soit en aval des unités de fabrication, dont la fonction principale n'est pas de réaliser la totalité du produit concerné.

L'entrepôt logistique devient une installation de la chaîne d'approvisionnement apportant une différenciation retardée du produit au plus tard.

La différenciation retardée est l'organisation du processus de production ou d'assemblage dans lequel les opérations terminales de finition ou de personnalisation du produit sont repoussées le plus en aval possible, et, si possible, complètement déconnectées de la production ou de l'assemblage.

Cette action porte sur le produit directement, sur des accessoires, des ajouts d'options, d'assemblage plus ou moins élaboré, de finition du produit ou d'emballage primaire du produit nu ou de conditionnement, de changement d'emballage, ou d'emballage de plusieurs produits, ensemble de produit, de documents relatifs aux particularités commerciales, ou promotionnelles dit de personnalisation géographique, etc.

Cette activité peut également concerner le cas du traitement des flux de retour du marché pour des produits ou des pièces usagées et qui nécessitent diagnostic, réparation et maintenance industrielle, dans le cas d'une simplification du process de fabrication par la recherche d'une standardisation de modules en amont des usines.

3.3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS PROJETEES

Les plans du projet sont joints en Annexe 1.

Les principales installations projetées seront composées de :

- Un bâtiment de stockage d'une surface d'environ 56 000 m² compartimenté en six cellules de stockage d'une surface unitaire d'environ 7 800 m² ;
- Un quai ferré en bâtiment d'une surface d'environ 6 300 m² ;
- Une unité de production d'énergie photovoltaïque implantée sur une partie de la toiture de l'entrepôt ;
- Des locaux spécifiques pour les opérations de charge des batteries des chariots élévateurs, une chaufferie, un local sprinklage, un local groupe motopompe ;
- Des locaux électriques (TGBT, transformateurs, onduleurs) ;
- Des bâtiments de bureaux administratifs ;
- Des parkings pour le stationnement des camions et des véhicules légers ;
- Une zone d'attente secondaire pour les camions remorques ;
- De deux bassins de rétention des eaux pluviales de voirie également destinés au confinement des eaux d'extinction d'un incendie ;
- De quatre bassins d'infiltration des eaux pluviales ;
- Des noues étanches de collecte des eaux pluviales de voiries ;
- Des noues d'infiltration des eaux pluviales de toiture ;
- Des espaces verts.

Les surfaces du projet sont présentées tableau suivant.

Tableau 1 : Détail des surfaces du projet

TABLEAU DES SURFACES		
FONCIER (m²)	123 900	
Emprise au sol projet	55 685	
Coefficient d'emprise au sol	0,45	
Emprise pleine terre mini PLU (m²)	12390	
Emprise pleine terre projet (m²)	13332	
REPARTITION SURFACE DE PLANCHER (m²)		
	RDC	R+1
Cellule 1	7800	
Cellule 2	7800	
Cellule 3	7800	
Cellule 4	7800	
Cellule 5	7800	
Cellule 6	7800	
Quai fer	6305	
Local de charge 1	250	
Local de charge 2	270	
Local de charge 3	250	
Sous-total entrepot	53875	
Bureaux 1	382	367
Bureaux 2	382	367
Poste de garde	27	
Sous-total Bureaux	1525	
Local chaufferie	55	
Local sprinkler	63	
Locaux onduleurs	72	
Locaux transformateurs et TGBT	82	
Groupe motopompe	39	
Sous-total Hors SDP	311	
TOTAL SDP	55400	

	Entrepôt	Bureaux
Parking projet	292	
Attente PL	14	

VOIRIES	
Enrobé (poids lourds)	21604
Enrobé (véhicules légers)	6 402
Béton (aires de béquillage)	6244
Béton désactivé (bureaux, parking)	1104
Stabilisé	137
Gravillons de propreté	146
Ballast	3122
Emprises bassins EPV et EPT	13157
TOTAL	51916

Portes à quai	50
Portes de plain-pied	4

Ces installations sont décrites de manière détaillée chapitres suivants.

3.3.1. Présentation de l'entrepôt

3.3.1.1 Principaux paramètres de l'entrepôt

La hauteur au faîtage du bâtiment sera d'environ 13,70 m. La hauteur moyenne de la toiture des cellules de stockage sera de 13,6 m.

Tableau 2 : Paramètres dimensionnants de l'entrepôt

CELLULE	LONGUEUR	LARGEUR	SURFACE (approximative)	VOLUME (surface * hauteur moyenne de toiture – volume du local de charge)	NOMBRE DE PALETTES (nb de palettes par travée * nb de travées * nb de niveaux)	VOLUME DES PALETTES (nb de palettes * volume d'une palette) <i>0,8*1,2*1,5 = 1,44 m³ par palette</i>
Cellule 1	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³
Cellule 2	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³
Cellule 3	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³
Cellule 4	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³
Cellule 5	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³
Cellule 6	108,3 m	72 m	Environ 7800 m ²	Environ 105 300 m ³	Environ 11 440	Environ 16 475 m ³

Le volume total des cellules de stockage sera d'environ **636 500 m³**.

Nota : les installations comprendront également un quai ferré en bâtiment fermé d'une surface d'environ 6 300 m². Les marchandises/produits combustibles transiteront dans ce bâtiment sur une période inférieure ou égale à 2 jours. Les produits seront uniquement en transit des trains vers les cellules sans être stockés à proprement dit. En application du guide d'interprétation de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, le bâtiment quai ferré est considéré comme une zone tampon intermédiaire, et n'entre donc pas dans le champ d'application d'une activité de stockage de matières combustibles définie par l'arrêté du 11 avril 2017 relatif à la rubrique 1510. Le volume du bâtiment quai ferré n'est donc pas pris en compte dans le volume au titre de la rubrique 1510.

La capacité maximale de stockage de l'entrepôt sera d'environ 68 640 palettes pour un volume de marchandises maximal de l'ordre de 98 850 m³.

Ces installations seront soumises à **enregistrement** au titre de la **rubrique 1510-2** (Stockage de matières combustibles en entrepôt couvert) de la nomenclature des installations classées. Le volume total des cellules sera d'environ 636 500 m³.

3.3.1.2 Principales dispositions constructives des cellules

Les cellules de stockage seront construites et exploitées conformément à l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts de stockage relevant de la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées.

Les cellules de stockage seront dotées d'une ossature en :

- Poteaux béton d'une stabilité supérieure ou égale à une heure (R60) ;
- Poutres en béton armé, métal ou lamellé collé d'une stabilité au feu au plus égale à 30 minutes (R30) ;
- Pannes en béton armé, métal ou lamellé collé d'une stabilité au feu au plus égale à 15 minutes (R15).

Le système de couverture de toiture satisfera la classe BROOF (t3).

Les isolants thermiques seront de classe A2 s1 d0.

Les cellules de stockage seront séparées entre elles d'une paroi REI 120 en béton. Cette paroi dépassera d'un mètre la couverture de toiture au droit du franchissement et sera prolongée (en l'absence d'écrans thermiques en façade) latéralement le long du mur extérieur sur une largeur de 1 mètre ou perpendiculairement au mur extérieur de 0,50 mètre en saillie de la façade.

Les cellules de stockage et le bâtiment quai ferré seront séparés par un mur coupe-feu REI120 toute hauteur.

La toiture des cellules de stockage sera recouverte d'une bande de protection incombustible sur une largeur minimale de 5 m de part et d'autre des parois séparatives entre les cellules.

Des écrans thermiques (murs coupe-feu REI 120 toute hauteur) seront construits en panneaux sandwich avec isolant laine de roche au niveau des façades des cellules tel que présenté figure suivante.

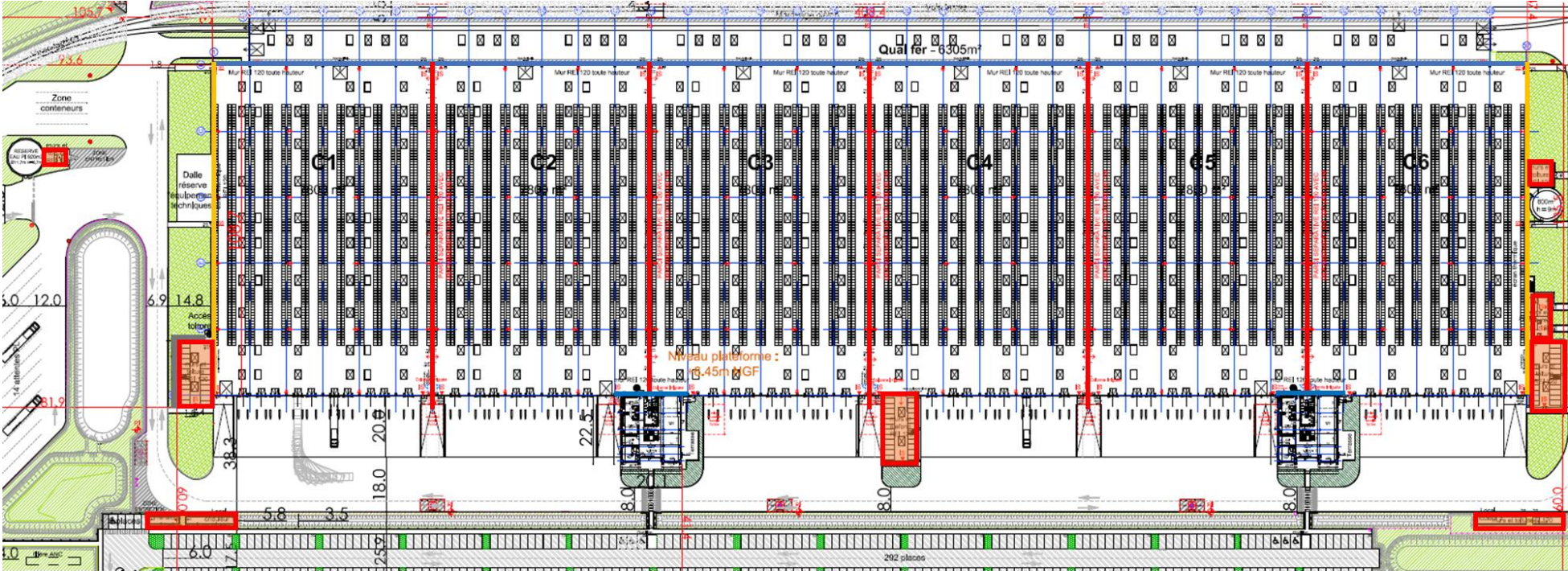
Les façades de l'entrepôt (hors écrans thermiques REI 120) seront construites en bardage double peau.

Les dispositions constructives viseront à ce que la ruine d'un élément des cellules (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment de la cellule de stockage avoisinante, ni de leurs dispositifs de recouvrement, et ne conduise pas l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.

Il est à noter qu'une attestation de non-ruine en chaîne sera réalisée avant la mise en service des installations. Cette attestation sera tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

Les cellules de stockage seront dotées des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

- D'un système d'extinction automatique d'incendie (la détection incendie sera assurée par ce système) ;
- De colonnes irriguées au droit des parois séparatives entre les cellules de stockage (la conception de ces colonnes est présentée de manière détaillée au chapitre 4.4.3.4 page 156) ;
- D'écrans de cantonnement et d'exutoires de désenfumage en toiture ;
- De Robinets d'Incendie Armés (RIA) ;
- D'extincteurs répartis sur le site.



- Mur REI 120 toute hauteur
- Paroi séparative REI 120 avec dépassement en toiture de 1 m
- Ecran thermique REI 120 toute hauteur
- Murs et plafonds REI 120

Figure 8 : Plan des murs coupe-feu de l'entrepôt

3.3.1.3 Conditions de stockage et produits stockés

Les cellules de stockage seront destinées au stockage de marchandises diverses non dangereuses.

Ces marchandises sont en règle générale constituées de produits manufacturés divers composés pour partie de matières combustibles (bois, papier, carton, matières plastiques, ...) et de matériaux incombustibles.

Les marchandises seront stockées en palettiers sur 5 niveaux jusqu'à une hauteur maximale de stockage d'environ 11 m.

Le volume maximal des matières susceptibles d'être stockées a été calculé de manière détaillée au chapitre 3.3.1.1 page 37.

Les installations ne seront pas dédiées à des activités spécifiques de stockage de produits dangereux dans des quantités supérieures aux seuils de classement de la nomenclature des installations classées.

Nota : pour chaque cellule de stockage, la quantité de matière plastique alvéolaire ne dépassera pas les 200 m³.

3.3.2. Présentation du bâtiment quai ferré

L'entrepôt logistique sera desservi par le réseau ferré afin de favoriser le transport ferroviaire de marchandises.

Le quai sera constitué d'une voie ferrée en bâtiment pour permettre les opérations de chargement/déchargement à l'abri des intempéries. Une deuxième voie sera prévue en extérieur pour les opérations de manœuvre ou de stationnement temporaire.

Le bâtiment quai ferré aura une longueur de 407 m, une largeur de 15 m et une hauteur de 9 m.

Le bâtiment sera doté d'une ossature en portique béton ou lamellé collé d'une stabilité au feu de degré au moins une heure.

Le système de couverture de la toiture satisfera la classe BROOF (t3).

Les éléments de support de la toiture seront réalisés en matériaux A2 s1 d0. Les isolants thermiques seront de classe A2 s1 d0.

Les parois extérieures du bâtiment quai ferré seront construites en bardage double peau.

Les portes communicantes entre les cellules de stockage et ce bâtiment seront coupe-feu de degré 2 heures.

Le bâtiment quai ferré sera doté des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

- D'un système d'extinction automatique d'incendie (la détection incendie sera assurée par ce système) ;
- D'écrans de cantonnement et d'exutoires de désenfumage en toiture ;
- D'extincteurs.

3.3.3. Les locaux techniques et administratifs

Le site comprendra les locaux techniques suivants :

- Trois locaux spécifiques pour les opérations de charge des batteries des chariots élévateurs ;
- Un local chaufferie alimentée au gaz naturel pour le maintien hors gel des cellules de stockage ;
- Un local pour le système d'extinction automatique ;
- Un local pour le groupe motopompe d'alimentation du réseau de poteaux incendie ;
- Des locaux électriques (transformateurs, TGBT, onduleurs, etc.).

Ces locaux seront dotés de murs et d'un plafond REI 120.

Deux bâtiments de bureaux administratifs seront contigus aux cellules de stockage en face Ouest. Ces bâtiments seront séparés des cellules par des murs REI 120 toute hauteur tel que présenté de manière détaillée au chapitre 4.4.1.4 page 151.

3.3.4. Installations annexes

3.3.4.1 Installations de combustion pour le maintien hors gel

Le maintien hors gel de l'entrepôt sera assuré par des aérothermes à eau alimentés par une chaudière fonctionnant au gaz naturel d'une puissance thermique de 1,5 MW.

La chaudière sera implantée dans un local chaufferie dédiée.

Les installations seront classées sous le régime de la déclaration avec contrôle périodique au titre de la rubrique 2910-A (Combustion).

3.3.4.2 Installations de charge des batteries des chariots élévateurs

L'entrepôt sera équipé de trois locaux de charge des batteries des chariots élévateurs.

La puissance maximale de courant continu utilisable pour les opérations de charge sera d'environ 400 kW.

Les installations seront classées sous le régime de la déclaration au titre de la rubrique 2925-1 (ateliers de charge d'accumulateurs).

3.3.4.3 Unité de production d'énergie photovoltaïque

Des panneaux photovoltaïques seront répartis en toiture des cellules de stockage de l'entrepôt.

L'implantation des panneaux photovoltaïques est illustrée sur les plans de toiture en Annexe 1.

L'implantation des panneaux photovoltaïques a été déterminée en concertation avec les services de secours.

Ces panneaux seront destinés à la production de courant continu pour l'alimentation d'onduleurs implantés dans des locaux spécifiques.

L'unité de production sera raccordée au réseau public de distribution.

3.3.4.4 Installations de climatisation/chauffage

La régulation thermique des bureaux sera assurée par des climatisations de type VRV de faible puissance. Le fluide frigorigène dans ces équipements sera du R410A (ou équivalent), ou bien de l'eau glycolée.

Le R410A est un HFC (HydroFluoroCarbures) non inflammable et non toxique. Il ne présente pas de danger pour la couche d'ozone mais il contribue à l'effet de serre.

La quantité de fluide réfrigérant contenu dans chaque équipement sera supérieure à 2 kg.

Ces installations relèvent de la rubrique 1185-2a (gaz à effets de serre) de la nomenclature des installations classées mais seront non classées (quantité de fluide inférieure à 300 kg).

3.3.4.5 Groupe motopompe pour le système d'extinction automatique d'incendie

Un local spécifique pour l'implantation d'un groupe motopompe du système d'extinction automatique sera implanté en partie Sud du site. Le groupe motopompe sera connecté à une réserve d'eau dédiée d'un volume de 600 m³.

Il est à noter que ce groupe motopompe sera alimenté via une cuve aérienne de gasoil d'environ 1,5 t.

Ces installations relèvent de la rubrique 4734 (Produits pétroliers) de la nomenclature des installations classées mais seront non classées (quantité de gasoil inférieure à 50 t).

3.3.4.6 Groupe motopompe pour le système d'alimentation du réseau de poteaux incendie et des colonnes irriguées

Un local spécifique pour l'implantation d'un groupe motopompe du réseau de poteaux incendie et des colonnes irriguées sera implanté en partie Nord-Est du site. Le groupe motopompe sera connecté à une réserve d'eau dédiée d'un volume de 980 m³.

Il est à noter que ce groupe motopompe sera alimenté via une cuve aérienne de gasoil d'environ 1,5 t.

Ces installations relèvent de la rubrique 4734 (Produits pétroliers) de la nomenclature des installations classées mais seront non classées (quantité de gasoil inférieure à 50 t).

3.3.4.7 Installations électriques

Le site sera alimenté à partir du réseau EDF moyenne tension jusqu'aux postes de livraison/transformation via des transformateurs sans PCB.

3.4. LA DEMARCHE DE CERTIFICATION BREEAM

Une volonté forte de la société SETC est de faire certifier BREEAM tous ses projets neufs, avec l'objectif d'atteindre un niveau défini selon les conditions locales (zone d'implantation, caractéristiques du site, etc.).

BREEAM signifie Building Research Establishment's Environmental Assessment Method. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la performance environnementale d'un projet de bâtiment neuf, réhabilité ou rééquipé.

Les bénéfices d'une telle certification sont variés :

- Faire reconnaître à l'échelle internationale la performance environnementale du bâtiment à travers une approche multicritère ;
- Envisager les meilleures pratiques de construction durable dès la conception, à travers un système simple et pédagogique ;
- Réduire les coûts d'exploitation dus à l'utilisation des ressources, tout en améliorant significativement le confort et la santé des usagers.

Pour la certification BREEAM, les différents niveaux de performance environnementale sont représentés par un score minimal à atteindre, voire à dépasser. Ces niveaux de performance sont précisés figure suivante. **Le niveau visé pour cette opération est le niveau GOOD.**

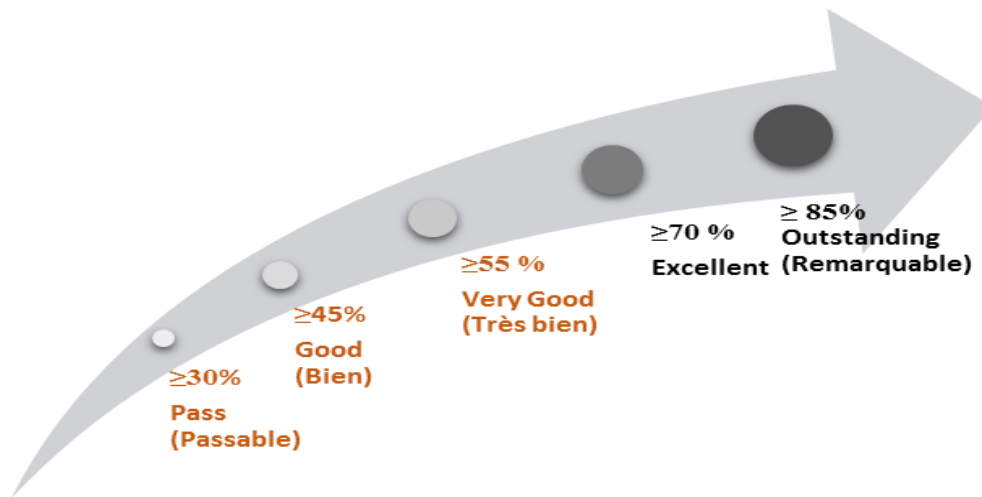


Figure 9 : Niveaux de performance BREEAM

3.5. EFFECTIFS ET HORAIRES DU SITE

L'effectif du site sera de l'ordre de 150 personnes, sur un rythme de travail de 2*8 h.

Les installations seront en fonctionnement du lundi au samedi de 06h00 à 22h00.

4. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

4.1. INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Au regard de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les installations projetées par la société SETC sur la commune de Loon-Plage seront soumises à enregistrement.

Ces installations, visées par le Code de l'Environnement, sont définies par la nomenclature des installations classées.

Le tableau suivant récapitule les rubriques concernées en mentionnant :

- Le numéro de la rubrique ;
- L'intitulé précis de la rubrique avec les seuils de classement et le régime correspondant ;
- Les caractéristiques de l'installation ;
- Le classement ;
- Le rayon d'affichage.

Les installations seront classées sous le régime de l'**enregistrement** au titre de la **rubrique 1510** (entrepôts de stockage de matières combustibles).

Les installations seront également classées sous le régime de la **déclaration** au titre de la **rubrique 2925-1** (atelier de charge) et sous le régime de la **déclaration avec contrôle périodique** au titre de la **rubrique 2910-A** (Installation de combustion).

Les installations soumises au régime de la déclaration ont été déclarées dans les formes prévues à l'article R.512-47 du Code de l'Environnement. La preuve de dépôt est présentée en Annexe 2.

Le classement de l'installation selon la nomenclature des installations classées est présenté dans le tableau en page suivante.

Tableau 3 : Classement de l'installation selon la nomenclature des installations classées (version 52 – Décembre 2021)

RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE « INSTALLATIONS CLASSEES » (VERSION 52 – DECEMBRE 2021)	CAPACITE	CLASSEMENT	RAYON D’AFFICHAGE (KM)
1185-2a	<p>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).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) 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 kgDC</p>	La quantité cumulée de gaz à effets de serre fluorés susceptible d'être présente dans l'installation sera de l'ordre de quelques kg.	Non classée	-

<p>1510-2b</p>	<p>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 :</p> <p>1. Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39.a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement.....A</p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal à 900 000 m³.....A</p> <p>b) Supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 900 000 m³.....E</p> <p>c) Supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³.....DC</p> <p><i>Un entrepôt est considéré comme utilisé pour le stockage de produits classés dans une unique rubrique de la nomenclature dès lors que la quantité totale d'autres matières ou produits combustibles présente dans cet entrepôt est inférieure ou égale à 500 tonnes.</i></p>	<p>Le volume total des 6 cellules de stockage sera d'environ 636 500 m³.</p> <p>La capacité maximale de stockage de l'entrepôt sera d'environ 68 640 palettes pour un volume de marchandises maximal de l'ordre de 98 850 m³.</p> <p>Les cellules de stockage seront destinées au stockage de marchandises diverses non dangereuses. Ces marchandises sont en règle générale constituées de produits manufacturés divers composés pour partie de matières combustibles (bois, papier, carton, matières plastiques, ...) et de matériaux incombustibles.</p> <p>Les marchandises seront stockées en palettier sur 5 niveaux jusqu'à une hauteur maximale de stockage d'environ 11 m.</p> <p><i>Nota 1 : L'entrepôt ne sera pas utilisé pour le stockage de produits classés dans une unique rubrique de la nomenclature.</i></p> <p><i>Nota 2 : Le projet n'entre pas dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (cf. Chapitre 4.3 page 50).</i></p> <p><i>Nota 3 : Les installations ne seront pas dédiées à des activités spécifiques de stockage de produits dangereux dans des quantités supérieures aux seuils de classement de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</i></p> <p><i>Nota 4 : le bâtiment quai ferré présentera des stockages temporaires de marchandises pendant les opérations de chargement/déchargement des trains (cf. Chapitre 3.3.1.1 page 37). Le volume du bâtiment quai ferré n'est donc pas compris dans le volume total des installations.</i></p> <p><i>Nota 5 : Pour chaque cellule de stockage, la quantité de matière plastique alvéolaire ne dépassera pas les 200 m³.</i></p> <p><i>Nota 6 : les installations comprendront également un quai ferré en bâtiment fermé d'une surface d'environ 6 300 m². Les marchandises/produits combustibles transiteront dans ce bâtiment sur une période inférieure ou égale à 2 jours. Les produits seront uniquement en transit des trains vers les cellules sans être stockés à proprement dit. En application du guide d'interprétation de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, le bâtiment quai ferré est considéré comme une zone tampon intermédiaire, et n'entre donc pas dans le champ d'application d'une activité de stockage de matières combustibles définie par l'arrêté du 11 avril 2017 relatif à la rubrique 1510. Le volume du bâtiment quai ferré n'est donc pas pris en compte dans le volume au titre de la rubrique 1510.</i></p>	<p>Enregistrement</p>	<p>1 km</p>
-----------------------	--	---	------------------------------	-------------

RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE « INSTALLATIONS CLASSEES » (VERSION 52 – DECEMBRE 2021)	CAPACITE	CLASSEMENT	RAYON D’AFFICHAGE (KM)
2910-A2	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du bio méthane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MWDC</p>	<p>La puissance thermique de la chaudière fonctionnant au gaz naturel sera de 1,5 MW.</p> <p><i>Nota : Le groupe sprinkler et le groupe motopompe ne seront pas dédiés à la production de chaleur. Ces équipements ne répondent pas à la définition d'un « appareil de combustion » au sens de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910. Ces équipements ne relèvent donc pas de la rubrique 2910-A de la nomenclature des installations classées.</i></p>	Déclaration avec contrôle périodique	-
2925-1	<p>Accumulateurs (ateliers de charge d')</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération ⁽¹⁾ étant supérieure à 50 kWD</p> <p><i>(1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.</i></p>	<p>La puissance maximale de courant continu utilisable pour la charge des batteries sera de 400 kW.</p>	Déclaration	-
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphas ; 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.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 2 500 tA</p> <p>b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 tE</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au totalDC</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</i></p>	<p>Une cuve aérienne de stockage de gasoil d'environ 1,5 t pour le fonctionnement du groupe motopompe du système d'extinction automatique d'incendie et 1,5 t pour le fonctionnement du groupe motopompe du réseau incendie.</p>	Non classée	-

Rayon d'affichage :

Le rayon d'affichage est fixé à 1 km autour du périmètre de l'installation selon l'article R.512-46-11 du Code de l'Environnement.

Seul le territoire de la commune de Loon-Plage est compris dans ce périmètre. La carte suivante représente ce rayon d'affichage.

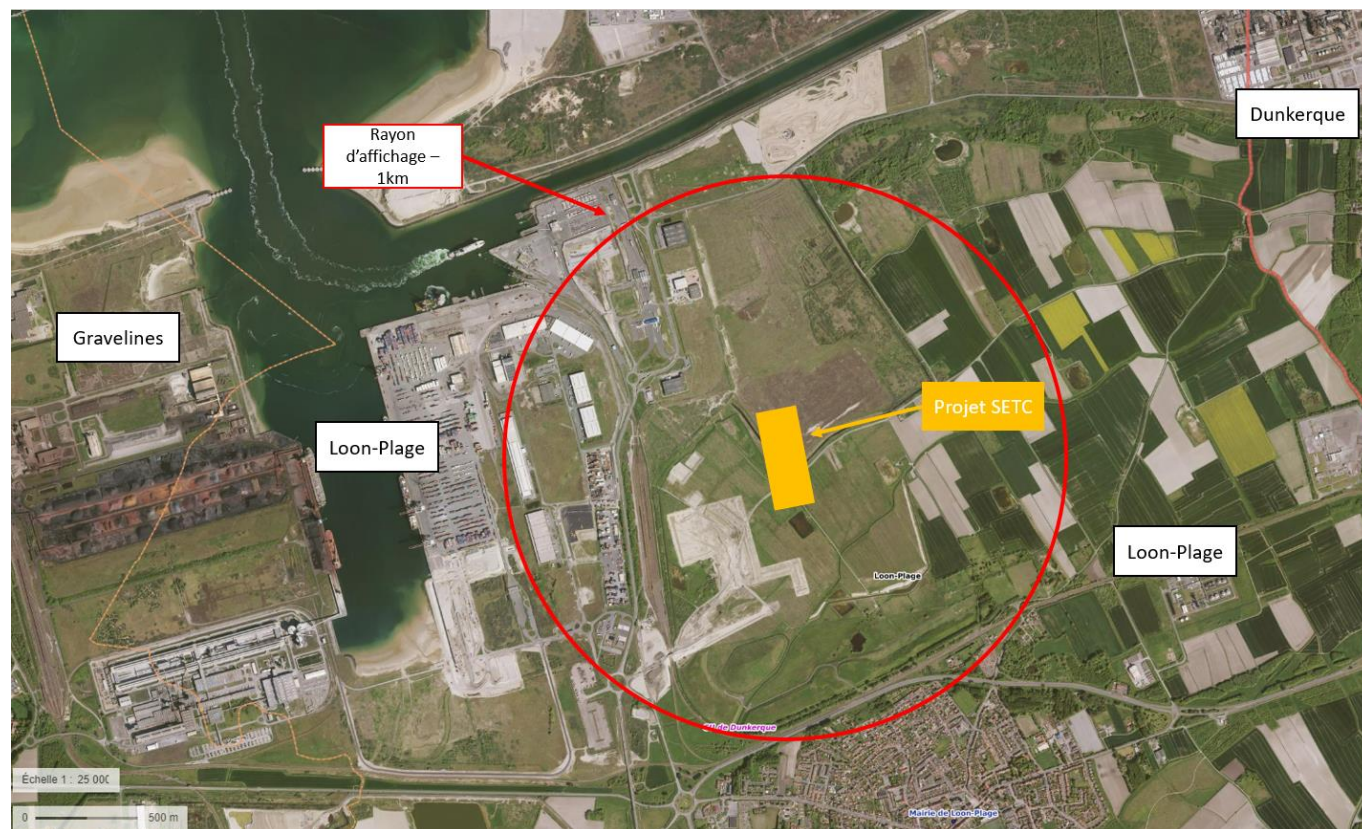


Figure 10 : Rayon d'affichage de la consultation du public (1 km autour du site)

4.1.1. Etude du statut SEVESO des installations

La directive « concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses » (dite directive Seveso) établit des règles pour la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et la limitation de leurs conséquences pour la santé humaine et l'environnement.

Cette directive est transposée en France à travers un ensemble de textes législatifs qui sont codifiés dans le livre V du Code de l'Environnement. La nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement reprend les éléments de l'annexe I de la directive Seveso, relatifs à la définition des établissements Seveso.

L'annexe I de la directive définit pour chaque type de danger (Annexe I partie 1) ou pour certains produits spécifiques, dits « nommément désignés » (Annexe I partie 2), les seuils bas et haut, ainsi qu'une règle de cumul pour l'ensemble de l'établissement à partir desquels les obligations correspondantes s'appliquent. En France, ces seuils sont définis dans la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement, et la règle de cumul est présentée à l'article R. 511-11.

Les règles qui permettent de déterminer la rubrique de classement d'une installation sont quant à elles précisées dans le Guide technique « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la Directive Seveso III – INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014 ».

Le classement s'effectue en deux étapes.

- Une première étape consiste à établir l'inventaire des substances et mélanges dangereux susceptibles d'être présents dans l'installation, notamment les substances nommément désignées, ainsi que leurs propriétés dangereuses et les rubriques de la nomenclature qui doivent être considérées ;
- Une seconde étape consiste, sur la base de l'inventaire réalisé en première étape, à déterminer le statut Seveso de l'établissement, ainsi que le régime et le classement ICPE des installations.

Le schéma ci-dessous décrit ce processus :

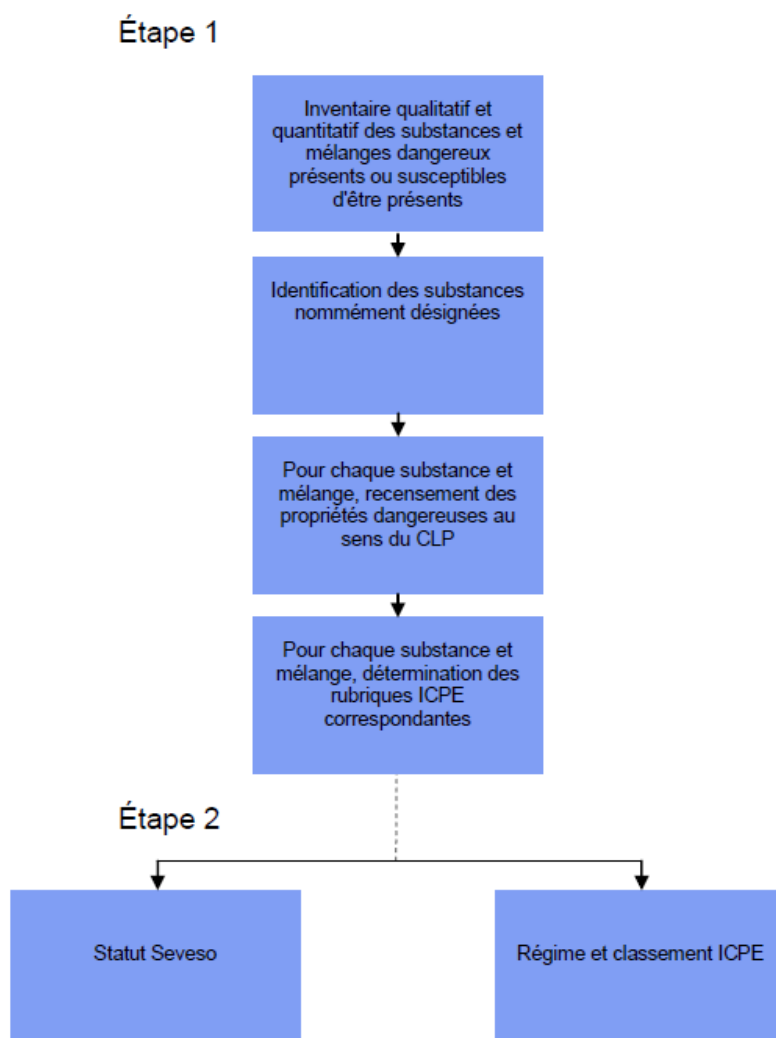


Figure 11 : Méthodologie de classement des substances et mélanges dangereux (INERIS – DRA-13-133307-11335A- Juin 2014)

Les installations de la société SETC ne seront pas dédiées à des activités de stockage de produits dangereux. Elles ne relèveront pas d'un statut SEVESO ni par dépassement direct, ni par règle de cumul.

4.2. AUTORISATION D'URBANISME

Le projet de la société SETC fait l'objet d'une demande de permis de construire au titre du Code de l'Urbanisme à la Communauté Urbaine de Dunkerque.

Le récépissé de dépôt de la demande de permis de construire est joint en Annexe 2.

L'obtention du permis de construire actera de la compatibilité du projet de la société SETC tel que conçu avec le règlement d'urbanisme en vigueur.

4.3. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement, sont les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement (en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau).

Le tableau suivant présente les rubriques du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement pour lesquelles le projet est concerné par une évaluation environnementale en cas de dépassement des seuils/critères.

Le projet est soumis à examen au cas par cas au titre des **rubriques 1** (ICPE – Enregistrement) et **39** (Urbanisme – Surface plancher supérieure à 10 000 m²) de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement.

La procédure d'examen au cas par cas se fera uniquement par la **DREAL à l'occasion de l'instruction du dossier de demande d'enregistrement via le formulaire CERFA de demande d'enregistrement et du dossier associé**. Les informations requises au titre de la rubrique 39 seront précisées dans les documents précités.

Pour la complétude du dossier de demande de permis de construire (pièce complémentaire n° 11), le récépissé de dépôt du dossier de demande d'enregistrement fera foi (cf. Article R. 431-16a du Code de l'Urbanisme).

La société SETC n'aura pas à procéder à une demande d'examen au cas par cas via le formulaire CERFA n° 14734*03.

Tableau 4 : Rubriques de classement de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS	APPLICATION AU PROJET
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (dans les conditions et formes prévues au titre Ier du livre V du Code de l'Environnement).		b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du Code de l'Environnement.	Les installations sont soumises à enregistrement au titre de la réglementation ICPE (cf. Chapitre 4.1 page 43). Le projet relève donc de l'examen au cas par cas au titre de cette rubrique.
5. Infrastructures ferroviaires (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures ferroviaires doivent être étudiés au titre de cette rubrique).	Construction de voies pour le trafic ferroviaire à grande distance.	a) Construction de voies ferroviaires principales non mentionnées à la colonne précédente de plus de 500 mètres et de voies de services de plus de 1 000 m. b) Construction de gares et haltes, plates-formes et de terminaux intermodaux	Le projet de la société SETC viendra construire une voie de service d'une longueur d'environ 580 m. Les installations ferroviaires nouvellement créées dans le cadre du projet ne répondent pas à la définition de voie de trafic ferroviaire à grande distance et d'une gare/halte, plate-forme et de terminal intermodal, notamment dans la mesure où ces ouvrages ne sont pas destinés au transport de voyageurs. Le projet ne relève donc pas de l'examen au cas par cas dans la mesure où la voie de service nouvellement créée sera inférieure à 1 000 m.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m ² dans un espace autre que : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; ▪ Les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; ▪ Les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	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 m ² .	Le projet de la société SETC est un projet de travaux et construction créant une surface de plancher d'environ 56 000 m ² . Le projet relève de l'examen au cas par cas dans la mesure où la surface de plancher nouvellement créée est supérieure à 10 000 m ² et que les terrains d'implantation du projet sont en zones mentionnées R. 151-18 du code de l'urbanisme.
			Non concerné. Le projet de la société SETC ne constitue pas une opération d'aménagement. La notion d'opération d'aménagement est à entendre au sens de l'article L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme.

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS	APPLICATION AU PROJET
	<p>c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; ▪ Les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; ▪ Les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m².</p>	<p>Non concerné.</p> <p>Le projet de la société SETC ne constitue pas une opération d'aménagement.</p> <p>La notion d'opération d'aménagement est à entendre au sens de l'article L.300-1 et suivants du code de l'urbanisme.</p>

4.4. LOISUR L'EAU

Selon les dispositions prévues conjointement aux articles L.512-7 et R.512-46-1 du Code de l'Environnement, le présent dossier de demande d'enregistrement doit porter sur la (les) installation(s) classée(s) soumise(s) au régime de l'enregistrement ainsi que sur les installations relevant de la nomenclature eau connexes à cette(ces) installation(s) classée(s) ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement donne la liste des opérations visées par la loi sur l'eau et les critères de classification.

Au regard des seuils de la nomenclature, il apparaît que l'établissement serait soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 (Rejets 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 supérieur à 1 ha et inférieur à 20 ha.

Le dossier de demande d'enregistrement couvre donc les aspects liés à la loi sur l'eau, les installations de gestion des eaux pluviales étant connexes à l'installation classée ICPE. Le projet de la société SETC ne doit donc pas faire l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau en application de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

4.4.1. Contexte réglementaire local

- Au regard de l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 6 août 2015 de la zone DLI Sud :

Sur la zone DLI Sud, les eaux pluviales des lots doivent être gérées en infiltration jusqu'à une pluie de période de retour 2 ans. ce qui implique la mise en place d'un volume de tamponnement pour permettre l'infiltration sur une durée inférieure à 24 heures.

- Au regard de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif à la rubrique 1510 de la nomenclature ICPE :

Le point 1.6.4 de l'arrêté du 11 avril 2017, modifié par l'arrêté du 24 septembre 2020, précise :

« Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par le ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent.

Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :

- *pH compris entre 5,5 et 8,5 ;*
- *La couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;*
- *L'effluent ne dégage aucune odeur ;*
- *Teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;*
- *Teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;*
- *Teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;*
- *Teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO₅) inférieure à 100 mg/l ».*

Le point 11 de l'arrêté du 11 avril 2017, modifié par l'arrêté du 24 septembre 2020, définit que :

« Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage ».

- Au regard de la note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE de la DREAL Hauts-de-France :

Pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais, conformément aux exigences des DDTM, le projet intégrera également la gestion d'une pluie de période de retour centennale, c'est-à-dire que le projet doit être neutre hydrauliquement pour toute pluie de période de retour inférieure à 100 ans (pour y parvenir, possibilité de rendre les voiries du projet ou les espaces verts inondables). Autrement dit, la pluie d'une telle période de retour doit pouvoir être gérée sur site (sans pour autant avoir recours à un bassin retenant une pluie centennale) : la présence de l'établissement ne doit pas générer d'impact supplémentaire en cas de pluie centennale par rapport à la situation initiale (c'est-à-dire quand l'établissement n'existait pas).

- Au regard de l'arrêté du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées :

L'article 4 ter précise :

« Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables est susceptible de présenter un risque particulier d'entraînement de substances relevant de l'annexe au présent arrêté par lessivage des installations de production, toitures, sols, aires de stockage, etc., ces eaux doivent être collectées et envoyées dans un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales. Elles ne peuvent être rejetées directement ou indirectement dans les eaux souterraines qu'après contrôle de leur qualité et, si besoin, un traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin.

Pour les installations classées soumises à autorisation, l'étude d'impact doit démontrer l'aptitude du sol et du sous-sol à l'infiltration des eaux pluviales visées au premier alinéa du présent article. Elle doit déterminer la nature et l'origine des substances rejetées dans les eaux pluviales, l'impact de l'infiltration sur la qualité des eaux souterraines et les caractéristiques et les performances attendues du dispositif d'infiltration à mettre en place. Un arrêté préfectoral fixe les prescriptions particulières relatives aux conditions de rejet. Il peut notamment fixer des valeurs limites d'émission pour les substances relevant de l'annexe au présent arrêté et les modalités de surveillance des eaux rejetées. »

- Au regard du cahier des charges prescriptif d'occupation du domaine portuaire de Dunkerque :

Le point 5.1 du titre 2 du cahier des charges du GPMD précise les règles en matière de qualité de l'eau :

« La réglementation afférente à la protection de l'eau et des milieux aquatiques est à prendre en compte.

La gestion de l'eau doit notamment respecter les principes et objectifs définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Delta de l'Aa (SAGE).

Tout effluent dans le milieu fera l'objet d'une convention de rejet entre le GPMD et l'Occupant avant la mise en exploitation des installations s'il s'agit :

- *D'installations ICPE soumises à autorisation, enregistrement ou déclaration ;*
- *D'installations générant des rejets d'effluents issus d'un process industriel ;*
- *D'installations pour lesquelles la gestion de leurs effluents n'est pas connue, c'est-à-dire :*
 - *Les installations sur des terrains privés et rejetant leurs effluents dans le domaine portuaire ;*
 - *Les installations sur des terrains non aménagés ou des terre-pleins loués, non desservis par des ouvrages de gestion des eaux pluviales du GPMD (réseau de collecte, ouvrages de tamponnement, noues d'infiltration, ...).*
- *D'installations occupant des plans d'eau portuaire (appontements, plaisance, ...).*

- Au regard du cahier des charges de la zone industrielle portuaire de Dunkerque :

Le cahier des charges de la zone industrielle portuaire de Dunkerque a été approuvé le 5 juin 1998 et est joint en Annexe 2 du présent dossier.

Le point 5.3.1 donne les dispositions à respecter en matière de rejet de la Zone Portuaire à l'exclusion des zones bord à canal :

« Toute unité industrielle nouvelle effectuant des rejets liquides est acceptable aux conditions suivantes :

- *Après traitement, les rejets liquides importants doivent s'effectuer directement dans le milieu marin ou les avant-ports, en recherchant des économies de moyens par la mise en place d'émissaires collectifs lorsque cette solution présente un réel avantage.*
- *Les rejets contenant des substances toxiques référencées sur la liste « Mer du Nord » doivent être réglementés et feront l'objet de bilans annuels sur la base de mesures régulières ».*

4.5. ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

Dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone DLI Sud de Dunkerque, un diagnostic archéologique a été réalisé par l'INRAP en 2015. Ce diagnostic a mis en évidence la présence de vestiges nécessitant des prescriptions au titre de la préservation du patrimoine archéologique.

En 2016, le Grand Port Maritime de Dunkerque a présenté un rapport afin de démontrer que les travaux d'aménagement de cette zone et notamment les opérations de remblaiement n'auront pas d'impact sur les vestiges archéologiques.

La préfecture de la région des Hauts-de-France (ancienne région Nord-Pas-de-Calais-Picardie) a délivré un arrêté en date du 3 août 2015 notifiant certaines mesures de conservation à prendre dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone DLI Sud. Cet arrêté prévoit notamment que l'aménageur remblai la plateforme à une hauteur suffisante pour les futurs aménagements (voiries, voies ferrées, fondations, etc.) n'impactent pas les vestiges archéologiques. Cet arrêté préfectoral est joint en Annexe 2 du présent dossier de demande d'enregistrement.

L'arrêté préfectoral du 18 juillet 2016 concernant le projet d'extension du port de Dunkerque précise les engagements de l'aménageur en matière de conservation du patrimoine archéologique :

- Remblai de la plate-forme à une hauteur suffisante pour que les noues, voiries, voies ferrées et fondations des futurs bâtiments n'impactent pas les vestiges archéologiques en place ;
- Définition d'un cahier des charges strict à l'égard des futurs occupants afin que soient respectés une hauteur minimum entre les fondations et les vestiges archéologiques ;
- Déviation du watergang prévu initialement ;
- Intégration d'une méthodologie stricte vis-à-vis des entreprises de terrassement, notamment dans la phase de décapage de la terre végétale.

Cet arrêté préfectoral a été rédigé en considérant que :

- Les vestiges archéologiques mis au jour lors du diagnostic présentent un intérêt sur le plan scientifique et documentaire ;
- Le Grand Port Maritime de Dunkerque a été informé des résultats du diagnostic ;
- Les précisions techniques montrent que les travaux n'affecteront que très faiblement les vestiges archéologiques.

En phase chantier, la société SETC veillera à respecter les dispositions de la « Note de principe des aménagements vis-à-vis de l'archéologie » du GPMD et notamment les mesures d'évitement des impacts sur les vestiges.

Ainsi, la société SETC n'est pas redevable d'une demande d'archéologie préventive dans le cadre de son projet de construction d'une plateforme logistrielle dans le périmètre de la Zone DLI Sud.

4.6. ESPECES PROTEGEES

Dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone DLI Sud de Dunkerque, un dossier de demande de dérogation en application des articles R. 411-6 et suivant du Code de l'Environnement a été réalisé.

Ce dossier a abouti à un arrêté préfectoral en date du 7 avril 2015 portant autorisation au Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) de déroger à la protection d'espèces animales protégées (dit arrêté CNPN). Cet arrêté est joint en Annexe 2.

L'article 1 de l'arrêté CNPN prévoit notamment :

- L'arrachage de plusieurs centaines de pieds de Gnaphale jaunâtre et plusieurs dizaines de pieds d'Orobanche pourprée, Sagine noueuse et de Salicorne d'Europe ;
- La capture, l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle d'amphibiens ;
- La perturbation intentionnelle d'oiseaux ;
- La capture, l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de mammifères.

Le Grand Port Maritime de Dunkerque a mené un suivi écologique sur le périmètre de la zone DLI Sud et notamment sur les terrains projetés par la société SETC. Le dernier rapport de ce suivi est joint en Annexe 9.

Il est à noter que les enjeux écologiques sur les terrains de la société SETC n'ont pas évolué depuis la délivrance de l'arrêté CNPN de la zone DLI Sud en 2015.

Compte tenu de l'absence d'évolution des enjeux écologiques et du respect des prescriptions de l'arrêté CNPN, le projet de la société SETC ne nécessite pas de nouvelle demande de dérogation.

De plus, le projet respectera les dispositions de l'arrêté CNPN (cf. Rapport d'analyse de conformité à l'arrêté CNPN joint en Annexe 3).

5. IMPACT SUR LE MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES

Les installations dont la mise en activité est subordonnée à l'existence de garanties financières sont définies à l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement.

Comme mentionné au chapitre 4.1 page 43, les installations de la société SETC à Loon-Plage seront soumises au régime de l'**enregistrement** au titre de la **rubrique 1510** de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Elles entrent en conséquence dans le champ d'application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement.

La liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement est fixée par l'arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement. La liste de ces installations est précisée en Annexes 1 et 2 de l'arrêté du 31 mai 2012.

Les installations de la société SETC relevant du 5° de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement ne sont pas listées aux Annexes 1 et 2 de l'arrêté du 31 mai 2012.

Les installations de la société SETC ne sont donc pas soumises à l'obligation de constitution de garanties financières.

6. TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

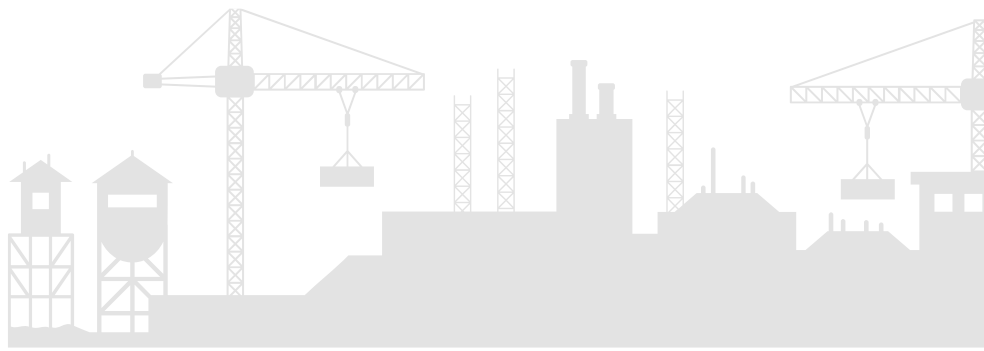
Les installations de la société SETC devront être conçues et exploitées conformément au référentiel réglementaire suivant :

- Arrêté du 11/04/2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 ;
- 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 n° 2925-1) ;
- Arrêté du 03/08/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 ;
- Arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées ;
- Doctrine de gestion des eaux pluviales de la DREAL des Hauts-de-France ;
- Documents du projet d'aménagement de la zone d'activités :
 - Règlement de la zone UIP du PLUC de la Communauté Urbaine de Dunkerque ;
 - Arrêté Loi sur l'eau en date du 6 août 2015 ;
 - Arrêté CNPN en date du 7 avril 2015 ;
 - Cahiers des charges du GPMD.

Des rapports de contrôle de conformité des installations aux prescriptions générales de ces arrêtés suivants sont joints en Annexe 3 :

- Arrêté du 11/04/2017 relatif aux entrepôts couverts soumis à enregistrement au titre de la rubrique 1510 ;
- Arrêté du 29/05/2000 relatif aux installations soumises à déclaration au titre de la rubrique 2925 ;
- Arrêté du 03/08/2018 relatif aux installations soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 ;
- Arrêté du 05/02/2020 relatif à l'article L. 111-18 du Code de l'Urbanisme ;
- Arrêté CNPN du 07/04/2015 relatif au projet d'aménagement de la zone DLI Sud.

NOTICE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE



1. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL

1.1. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les principaux enjeux environnementaux de l'aire d'étude sont synthétisés ci-après.

Cette synthèse a pour objectif de dégager les zones et éléments sensibles situés dans l'environnement immédiat de l'installation de la société SETC à Loon-Plage (périmètre d'environ 1 km autour du projet).

Le tableau en page suivante présente le contexte environnemental de l'aire d'étude et les degrés de sensibilité des enjeux environnementaux identifiés.

Les degrés de sensibilités sont répartis en quatre catégories :

Enjeu très fort	Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible
-----------------	------------	--------------	--------------

Tableau 5 : Contexte environnemental de la zone d'étude

	COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	CARACTERISTIQUES DE L'AIRES D'ETUDE	DEGRE DE SENSIBILITE
Situation géographique	Situation géographique et aire d'étude	Le projet est implanté sur la commune de Loon-Plage. Le site est compris dans le périmètre de la Zone DLI Sud de Dunkerque. L'environnement proche est composé de terrains d'extension de la ZAC, d'une voie ferrée (transport de marchandises), d'exploitations, des parcelles agricoles et le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD). L'aire d'étude est délimitée par un rayon de 1 km autour du site.	Enjeu faible
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Le climat au niveau du département du Nord est considéré comme océanique, notamment avec l'ouverture maritime importante. Ce climat est caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante, répartie tout au long de l'année avec un léger maximum d'octobre à février. Le rapport sur la qualité de l'air de 2020 montre que la qualité de l'air est globalement satisfaisante au niveau de l'agglomération de Dunkerque. Le territoire a connu environ 300 jours avec indice bon à très bon, 56 jours d'indice moyen à médiocre et 8 jours d'indice mauvais à très mauvais. La commune de Loon-Plage est concernée par le SRADDET de la région des Hauts-de-France.	Enjeu modéré
	Sols et sous-sols	Les terrains d'implantation du projet ont été exploités de manière historique pour des activités agricoles avant d'être remblayés depuis 2015 pour l'aménagement de la Zone DLI de Dunkerque. Le site a fait l'objet de nombreux bombardements pendant la guerre 39-45. Un diagnostic pyrotechnique a été mené par la société CARDEM dans le cadre du projet d'aménagement de la zone d'activités (Cf. Annexe 11). L'étude historique fait ressortir un risque de pollution pyrotechnique.	Enjeu modéré
	Topographie et relief	Le site a fait l'objet d'opérations de remblaiement dans le cadre du projet d'aménagement de la zone DLI Sud. Le site d'étude se trouve à une altitude moyenne d'environ 6,5 m NGF. Il repose sur une topographie globalement plane.	Enjeu faible

	L'eau	Le site se trouve dans le périmètre du SDAGE du bassin Artois-Picardie et du SAGE du Delta de l'Aa. Le contexte hydrologique au niveau du secteur d'étude est lié à l'ouverture maritime (Grand Port Maritime de Dunkerque à environ 2 km à l'Ouest). Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est présent à proximité du site.	Enjeu modéré
Milieu naturel	Espaces d'inventaires, de conservation ou de protection	Une bio évaluation a été réalisé par la société CERE pour le compte du Grand Port Maritime de Dunkerque en juillet 2022 (cf. Rapport en Annexe 9).	Enjeu faible
	Les corridors écologiques	Le site est inclus dans le périmètre d'une ZNIEFF de type I « Dune de Cïpon ».	
	Faune et flore	Le rapport conclue que le site présente des enjeux écologiques nuls à moyens. Les terrains du projet sont traversés par un corridor écologique (littoral) défini au SRADDET des Hauts-de-France.	
Urbanisme, paysage et architecture	Paysage local et perception du site	Le site est intégré dans le périmètre de la Zone DLI Sud de Dunkerque. De plus, il est visible depuis la voie de desserte de la ZAC.	Enjeu faible
	Patrimoine culturel et historique	Le site n'est pas implanté à proximité d'un ouvrage ou site patrimonial bénéficiant d'une protection particulière, ni au niveau d'une zone de présomptions archéologiques.	Enjeu faible
	Documents d'urbanisme	Le site est implanté en zone UIP du Plan Local d'Urbanisme Communautaire (PLUC) de la Communauté Urbaine de Dunkerque. La zone UIP du PLUC de la CU de Dunkerque est destinée à accueillir des aménagements portuaires, des établissements industriels et commerciaux.	Enjeu faible
	Servitudes d'utilité publique	Les terrains d'implantation du projet ne sont pas grevés de servitudes d'utilité publique.	Enjeu faible
	Equipements publics et établissements recevant du public	Aucun équipement public n'est implanté à proximité du site.	Enjeu faible
	Infrastructures de transport	Le site sera accessible depuis la voie de desserte de la ZAC qui sera adaptée à la circulation de poids lourds (en cours de création). Les accès autoroutiers les plus proches se situent sur la commune de Craywick, à environ 4 km au Sud. La RD601 et la RN316 sont accessibles depuis le site à environ de 2 km.	Enjeu faible
	Réseaux divers existants	Le site est desservi par les réseaux de gaz naturel, réseau courant fort, eau potable, incendie.	Enjeu faible
Risques naturels	Risque sismique	Le site est implanté en zone de sismicité à risque faible (niveau 2).	Enjeu faible
	Risque d'inondation	La commune de Loon-Plage est concernée par le TRI du Dunkerque mais les terrains projetés ne sont pas concernés.	Enjeu faible
	Risque de mouvement de terrain	Selon la base de données GEORISQUES, le site est concerné par une exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles. Néanmoins, le récent remblaiement de la zone DLI Sud permet de réduire cette exposition.	Enjeu faible
	Risque de remontée de nappe	Selon la base de données GEORISQUES, le site est concerné par une exposition moyenne aux remontées de nappe. Néanmoins, le récent remblaiement de la zone DLI Sud permet de réduire cette exposition.	Enjeu faible
	Risque radon	Le site d'étude est concerné par un potentiel radon de catégorie 1, jugé faible.	Enjeu faible
	Risque foudre	L'activité orageuse sur la commune de Loon-Plage est dans la moyenne nationale.	Enjeu faible
	Risque de feux de forêt	Non concerné.	Enjeu faible
Risq	Risque industriel	Le site est situé hors des rayons d'effet des PPRT (Total Raffinage France, Ryssen-Alcool, Aluminium Dunkerque, etc.).	Enjeu faible

	Risque de transport de matières dangereuses	Le site n'est pas concerné par le risque de transport de matières dangereuses.	Enjeu faible
	Risque de rupture de barrage	Non concerné.	Enjeu faible
Environnement ambiant	Ambiance sonore	Les niveaux sonores à proximité du site sont caractérisés à ce jour par les activités industrielles existantes du Grand Port Maritime de Dunkerque. Une étude d'impact acoustique a été réalisée en 2021 sur le Grand Port Maritime de Dunkerque. Une campagne de mesures de bruit résiduel a été réalisée en mars 2022. Aucune habitation ne se trouve à proximité du site (environ 1,2 km au Sud).	Enjeu faible
	Les vibrations	Aucune source notable de vibrations n'est identifiée au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu faible
	Ambiance radioélectrique	Aucun support d'émetteurs d'ondes électromagnétiques n'est localisé à proximité immédiate du site. Le plus proche se trouve à environ 1,2 m.	Enjeu faible
	Ambiance lumineuse	L'aire d'étude est actuellement affectée par une pollution lumineuse modérée.	Enjeu faible
Gestion des déchets	Gestion des déchets	La collecte et le traitement des déchets sont assurés par la Communauté Urbaine de Dunkerque.	Enjeu faible
Environnement humain et socio-économique	Démographie et activités économiques	Le site d'étude est implanté sur la commune de Loon-Plage qui compte environ 6 000 habitants. L'activité économique de la commune de Loon-Plage est caractérisée par le Grand Port Maritime de Dunkerque.	Enjeu faible

1.2. EFFETS CUMULES

Conformément à l'alinéa II-5-e de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, il s'agit d'analyser les effets cumulés des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

L'inventaire des projets approuvés et existants dans le périmètre étudié (rayon d'affichage d'un km) ayant donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale a été réalisé par consultation des sites <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/> et <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>.

Sur ces trois dernières années (2022, 2021 et 2020), un seul projet a été identifié dans le périmètre étudié ayant donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale.

Il s'agit du projet de création d'une zone d'aménagement concerté de la Communauté Urbaine de Dunkerque sur le territoire de la commune de Loon-Plage. Ce projet est situé à environ 2 km au Sud des terrains d'implantation du projet de la société SETC.

Pour rappel, le projet de la société SETC est inséré dans le périmètre de la zone DLI Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque, sur la commune de Loon-Plage (59).

Le projet de la société SETC est susceptible d'avoir des effets cumulés avec les autres projets de la zone DLI Sud notamment.

L'aménagement de la zone DLI Sud a fait l'objet à sa création d'une évaluation environnementale.

Le Grand Port Maritime de Dunkerque, dont la zone DLI Sud fait partie, a également fait réaliser les études suivantes :

- Une étude de trafic en 2019 (cf. Annexe 2) ;
- Une étude d'impact acoustique en 2021 ;
- Un bilan carbone en 2021.

Les travaux d'aménagement de la zone ont été autorisés par arrêté préfectoral en date du 6 août 2015 (cf. Annexe 2).

Le présent dossier de demande d'enregistrement pour le projet de la société SETC ne prend pas en compte les effets cumulés avec les autres projets industriels de la zone DLI Sud puisque :

- Ces effets cumulés ont déjà été évalués et traités dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement de la zone DLI Sud ;
- Le projet de la société SETC sera conçu et exploité conformément aux prescriptions de la réglementation applicable à la zone DLI Sud, notamment :
 - Arrêté préfectoral en date du 7 août 2015 d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau de l'aménagement de la zone DLI Sud ;
 - Arrêté préfectoral « CNPN » en date du 7 avril 2015 portant autorisation au GPMD de capturer ou détruire des spécimens, détruire, altérer, dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces protégées ;
 - Cahier des charges prescriptif d'occupation du domaine portuaire de Dunkerque en date du 1^{er} mai 2018 ;
 - Règlement de la zone UIP du Plan Local d'Urbanisme Communautaire de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

2. ANALYSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS

2.1. IMPACT SUR LE SITE

2.1.1 Impacts liés aux aménagements dans le cadre du projet

L'aménagement de l'installation impliquera des travaux de remaniement des sols et de terrassement qui ne seront pas à l'origine d'opérations de déblais notables.

Le projet n'induera pas de travaux de démolition de bâtiments et de dévoiement de réseaux.

De plus, dans le cadre du développement de la Zone DLI Sud de Dunkerque, les terrains d'implantations du projet ont été remblayés. Ces opérations de remblaiement, réalisées dans le cadre de l'aménagement de la zone, permettent de réduire les impacts liés aux aménagements dans le cadre du projet de la société SETC.

Ces opérations permettront également le rehaussement de la plateforme du projet jusqu'à une côte d'environ 6,5 m NGF afin de garantir une limite de 1 m de zone non saturée entre la côte d'infiltration des eaux pluviales et le toit de la nappe.

2.1.2 Conditions de remise en état du site après cessation d'activité

Dans le cadre de la présente demande d'enregistrement, et conformément à l'article R.512-46-4 du Code de l'Environnement, le Président de la Communauté Urbaine de Dunkerque (compétent en matière d'urbanisme) a été sollicité afin de définir conjointement l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Il est à noter que la société SETC ne sera pas propriétaire des terrains d'implantation du projet. Le Grand Port Maritime de Dunkerque est propriétaire de ces derniers et a donc été sollicité au même titre que la Communauté Urbaine de Dunkerque.

Les courriers de demande d'avis du Président de la Communauté Urbaine de Dunkerque et du Grand Port Maritime de Dunkerque ainsi que les courriers de réponse sont joints en Annexe 4.

Le Président de la Communauté Urbaine de Dunkerque et le Grand Port Maritime de Dunkerque ont émis un avis favorable sur tous les engagements pris par la société SETC concernant les conditions de remise en état du site après cessation d'activité.

Ces engagements sont repris ci-après.

L'article R.512-46-25 du Code de l'Environnement définit la démarche à adopter par l'exploitant en cas de cessation d'activité :

« I. Lorsqu'une installation classée soumise à enregistrement est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :

1° L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;

2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;

4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R.512-46-26 et R.512-46-27. »

En cas d'arrêt définitif d'exploitation, la société SETC s'engage à remettre le site dans un état compatible avec un usage à dominante industrielle et logistique, et tel qu'il n'y ait aucun risque ou danger, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité ou la salubrité publique, soit pour les activités humaines, soit pour la nature et l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Dans le cadre de la mise en sécurité du site :

- Les sources d'énergie et de fluides seront coupées ;
- L'accès au site sera interdit par la mise en place de clôtures et de panneaux d'interdiction d'accès.

Après mise en sécurité totale des installations, les installations techniques seront démantelées, vidées, nettoyées, etc.

Les déchets issus du démantèlement des installations seront triés et évacués vers des filières adaptées (décharges contrôlées, filières de recyclage, filières de traitement des déchets industriels spéciaux, etc.).

Les réseaux d'assainissement seront vidangés, sondés et si besoin hydrocurés.

En fin d'exploitation, ne seront susceptibles de rester que les installations fixes (bâtiments, réseaux et autres équipements), compatibles avec la réutilisation envisagée du site et ne présentant pas de risque ou danger.

Un mémoire de cessation d'activité sera rédigé lors de la fin d'exploitation du site.

Ce mémoire sera structuré comme suit :

- Un historique du site décrivant la succession des activités exercées ;
- Un descriptif de l'environnement du site (voisinage immédiat, contexte géologique, hydrogéologique, hydrologique, zones naturelles protégées, etc.) ;
- Une identification des sources potentielles de pollution et une évaluation des dangers potentiels liés aux substances identifiées ;
- Les résultats de mesure de l'autosurveillance sur l'eau, l'air et le sol ;
- Des prélèvements éventuels sur site en fonction des sources potentielles de pollution identifiées (sol, eaux souterraines, eaux superficielles) ;
- Un descriptif des mesures à prendre en cas de mise en évidence d'une pollution avérée.

Cette remise en état devra permettre un usage futur du site déterminé conformément aux articles R181-43 et R512-39-2 du Code de l'Environnement. Le Préfet fixera par arrêté les travaux et les mesures de surveillance nécessaires à cette remise en état.

Compte tenu de l'implantation en zone d'activités, de la dimension et de l'emplacement du site étudié, l'usage futur du site sera probablement réservé à l'exploitation d'une activité similaire ou à caractère économique.

Il est à noter que le Grand Port Maritime de Dunkerque demande :

- De procéder à la déconstruction et l'enlèvement de l'ensemble des constructions et de leurs accessoires, à l'exception de la partie ferroviaire conformément aux termes du futur bail à construction ;
- D'identifier les sources potentielles de pollution au travers d'un diagnostic environnemental, répondant à la méthodologie nationale des sites et sols pollués et aux normes en vigueur ;
- Dans le cas où un impact de la qualité des milieux devrait être identifié, de mettre en œuvre les mesures de gestion nécessaires à la suppression ou à défaut pour le rendre maîtrisé et acceptable, en adéquation avec sa nature, l'usage futur retenu du site et l'état de l'art et de la technique, selon la méthodologie nationale.

2.2 IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL AQUATIQUE

2.2.1 Prélèvements et affections

L'eau utilisée sur le site proviendra exclusivement du réseau communal d'alimentation en eau potable. Aucun prélèvement ne sera effectué dans le milieu naturel.

L'eau potable sera utilisée pour :

- Le fonctionnement des sanitaires ;
- La défense incendie.

La consommation en eau du site correspondra essentiellement aux usages sanitaires et sera d'environ 1 900 m³ par an à raison de 50 litres/personne/jour.

La consommation lors des essais incendie et opérations de nettoyage sera très limitée, pouvant être estimée à 10 m³ par an.

Une consommation en eau plus importante sera induite au premier remplissage des réserves incendie du système d'extinction automatique et du réseau de poteaux incendie (environ 1 580 m³).

Les points de raccordement au réseau d'eau potable seront équipés de compteurs et de dispositifs anti-retour conformes aux normes en vigueur en fonction des risques potentiels de contamination en aval du point de raccordement. Ces équipements feront l'objet d'une vérification annuelle.

2.2.2 Les effluents aqueux

Les installations seront à l'origine des effluents suivants :

- Eaux usées domestiques provenant des sanitaires ;
- Eaux pluviales potentiellement polluées provenant du lessivage des voiries ;
- Eaux pluviales propres de toitures.

Il est à noter que la chaudière fonctionnant au gaz naturel ne sera pas à l'origine de production de condensats.

2.2.2.1 Les eaux usées sanitaires

Les eaux usées sanitaires produites au niveau des bureaux et locaux sociaux de l'installation seront traitées par le biais d'un système d'assainissement autonome.

2.2.2.2 Les eaux pluviales

Le détail des surfaces imperméabilisées est présenté sur le plan masse du site en Annexe 1.

2.2.3 Impacts sur la gestion des eaux pluviales

2.2.3.1 Enjeux liés à la gestion des eaux pluviales

↳ **Les principales sources de pollution :**

- Pollution chronique : il s'agit de l'ensemble des pollutions liées à la circulation des véhicules (usure de la chaussée, corrosion des éléments métalliques, usure des pneumatiques, éléments flottants, hydrocarbures et émissions dues aux gaz d'échappement). Ces polluants sont transportés hors de la plate-forme par les vents et les eaux de ruissellement ;

- Pollution accidentelle : elle survient à la suite d'un déversement de matières polluantes consécutif à un accident de la circulation ou un incendie (eaux d'extinction chargées de débris et de produits divers). La gravité de ses conséquences est très variable en fonction de la nature et de la quantité de produit déversé, mais aussi du lieu de déversement et de la ressource susceptible d'être contaminée ;
- Pollution saisonnière : elle résulte principalement de l'emploi de produits phytosanitaires utilisés dans le cadre de l'entretien des espaces végétalisés (désherbants, engrais...).

↳ **Impacts potentiels de l'aménagement sur l'hydrologie :**

- Augmentation quantitative des débits des cours d'eau récepteurs des eaux de ruissellement issues des zones imperméabilisées, mais également qualitative, avec un risque d'altération de la qualité des milieux récepteurs ;
- Modification du régime hydraulique en liaison avec les interventions effectuées dans le lit des cours d'eau (adaptations des profils).

2.2.3.2 Impacts

Perturbation des écoulements :

Les aménagements participeront à des modifications locales des bassins versants, par :

- Des **modifications locales des écoulements** dues à l'aménagement de la future installation (modification de la topographie et des écoulements). Le projet ne vient pas redéfinir les bassins versants de manière notable ;
- **Imperméabilisation de nouvelles surfaces** : Le projet induit une imperméabilisation d'une surface d'environ 11 ha. Le projet sera à l'origine d'une augmentation du ruissellement se traduisant potentiellement par une augmentation des débits et des vitesses en aval hydraulique.

Qualité des eaux

Il existe trois types principaux de pollutions susceptibles d'être transportées par les eaux issues des voiries et des parkings vers le milieu récepteur : la pollution chronique, la pollution saisonnière, et, potentiellement, la pollution accidentelle.

La réalisation du projet conduira à la génération de trafic. Le projet est susceptible d'avoir une incidence sur la qualité des eaux avec des dépassements pour matières en suspension et pour les hydrocarbures.

L'entretien des espaces verts est susceptible d'être à l'origine de pollutions saisonnières par l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. Toutefois, le recours à ces éventuels traitements sera réalisé par un personnel qualifié et formé.

La pollution accidentelle fait suite à un déversement de « matières polluantes », en général suite à un accident routier.

Son incidence dépend de la matière et du volume déversé, de la vulnérabilité du milieu récepteur (perméabilité des sols, débit du cours d'eau), ainsi que de la rapidité d'intervention suite à un tel accident. Signalons que le risque d'un tel accident reste faible car les produits qui transiteront sur le site seront principalement des produits non dangereux.

2.2.4 Mesures pour limiter les effets sur le milieu naturel aquatique

2.2.4.1 Mesures pour limiter les consommations en eau

Le personnel de la société SETC sera sensibilisé à la gestion de la consommation en eau au niveau des sanitaires et locaux sociaux.

2.2.4.2 Mesures pour limiter les impacts des eaux usées sanitaires

Les eaux usées sanitaires seront traitées par le biais d'un système d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur. Le dimensionnement du système d'assainissement autonome sera réalisé dans le cadre du projet et fera l'objet d'une validation auprès du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

La conformité de ces installations est validée dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire.

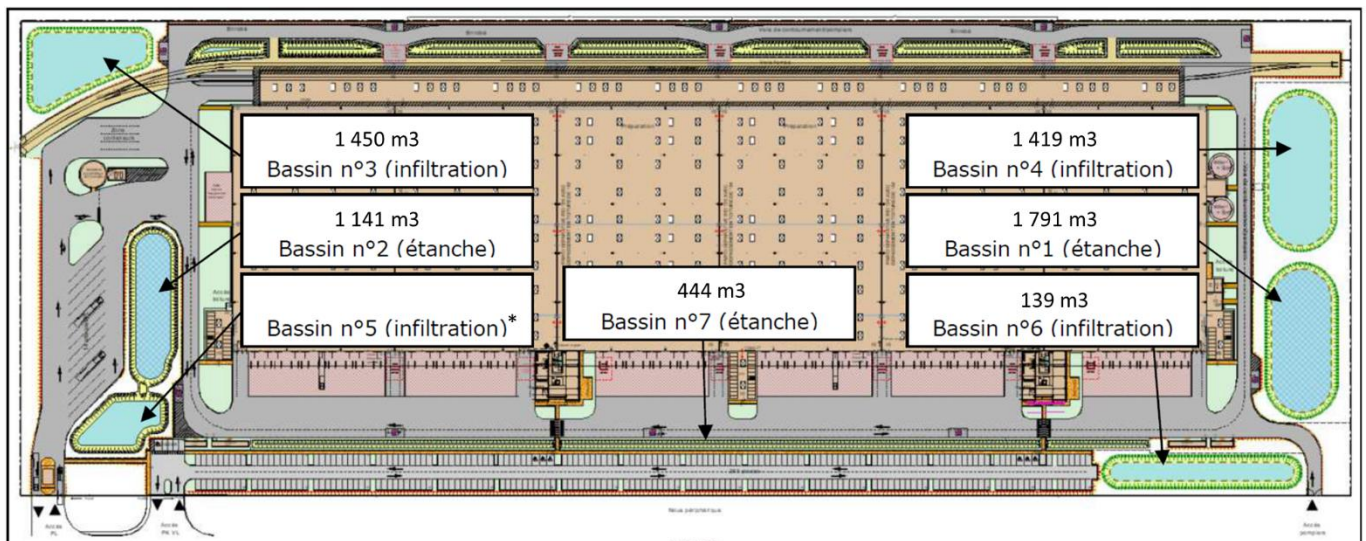
2.2.4.3 Mesures pour limiter les impacts des eaux pluviales

Les installations de collecte et de gestion des eaux pluviales seront conçues et exploitées conformément au contexte réglementaire présenté au chapitre 4.4.1 page 53.

Une étude de dimensionnement du réseau de collecte a été réalisée par la société ODISSEE dont le rapport détaillé est présenté en Annexe 5. La synthèse de cette étude est présentée ci-après.

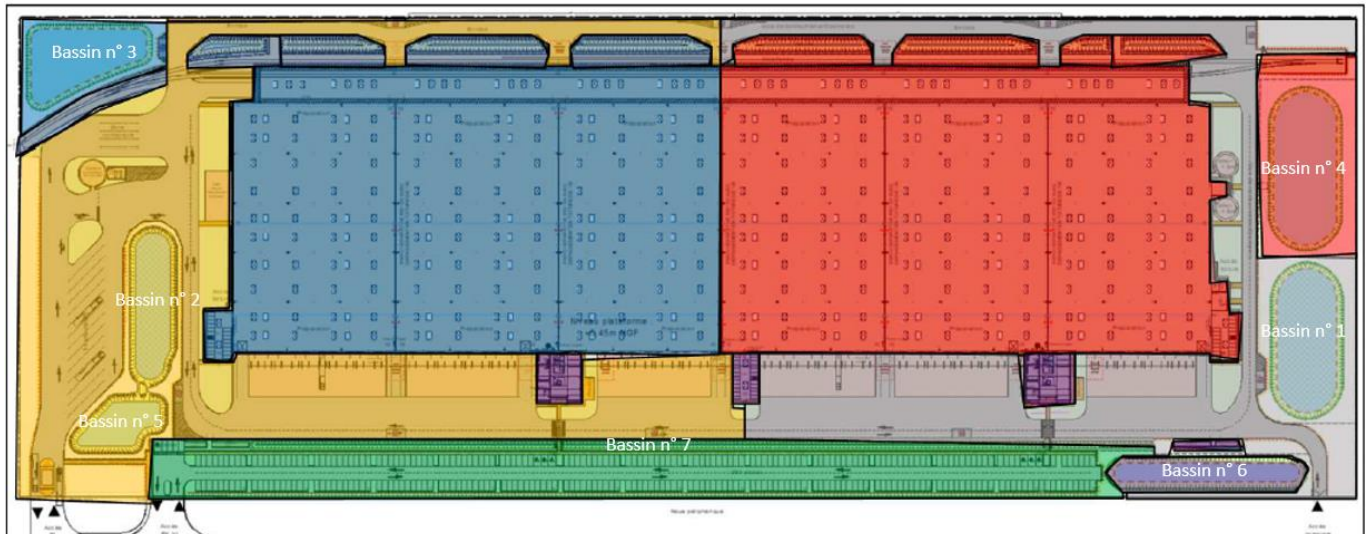
Les ouvrages de collecte et de rétention ont notamment été dimensionnés pour répondre à une pluie centennale sans surverse à l'extérieur des limites du site.

Principes de gestion des eaux pluviales retenus dans le cadre du projet de la société SETC



* Les eaux pluviales de voiries provenant du bassin étanche n° 2 seront rejetées dans le bassin d'infiltration n° 5 avec un débit régulé de 5 l/s. Le bassin d'infiltration n° 5 aura une capacité d'infiltration de 5 l/s. Ainsi, le bassin d'infiltration n° 5 sera dimensionné afin de ne pas contenir d'eaux pluviales.

Figure 12 : Schéma des bassins de gestion des eaux pluviales



-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers le bassin n°3 « toitures nord » pour infiltration. Les eaux seront acheminées via des noues connectées.
-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers le bassin n°4 « toitures sud » pour infiltration. Les eaux seront acheminées via des noues connectées.
-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers le bassin étanche n°2 « voiries nord ». Les eaux seront ensuite acheminées vers le bassin d'infiltration « n°5 » avec un débit régulé et après un passage dans un séparateur à hydrocarbures. Fonctionnement pour pluie d'occurrence 2 ans.
-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers le bassin étanche n°1 « voiries sud ». Les eaux seront ensuite acheminées vers le bassin d'infiltration « n°6 » avec un débit régulé et après un passage dans un séparateur à hydrocarbures. Fonctionnement pour pluie d'occurrence 2 ans.
-  +  Pour une pluie d'occurrence supérieure à 2 ans, les bassins n°1 et n°2 communiqueront via le réseau EP voirie sous les quais. Ce réseau permettra l'équilibre du niveau d'eau dans les bassins (principe des « vases communicants »). Cela n'engendrera pas de dysfonctionnement dans le fonctionnement et permettra d'avoir un volume de rétention plus conséquent en connectant les deux ouvrages.
-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers des noues étanches et connectées (bassin n°7). Les eaux seront ensuite acheminées vers le bassin d'infiltration « n°6 » avec un débit régulé et après un passage dans un séparateur à hydrocarbures.
-  Emprise comprenant la gestion des eaux pluviales qui seront envoyées vers le bassin d'infiltration « n°6 ».

Figure 13 : Schéma des bassins élémentaires

La Figure ci-dessus schématise l'orientation des eaux pluviales de voiries et de toitures dans les différents bassins de rétention/infiltration du site.

Les principes retenus pour le traitement des eaux pluviales du projet sont les suivants :

- Récupération des eaux pluviales de toiture par un réseau séparé et rejet dans des noues et des bassins d'infiltrations ;
- Récupération des eaux pluviales des voiries PL par un réseau séparé puis rejet dans des bassins étanches avec traitement des eaux lessivées par passage dans des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet dans des bassins d'infiltrations ;
- Récupération des eaux pluviales de voiries du parking VL par une noue étanche, avec traitement des eaux lessivées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans un bassin d'infiltration.

Il est à noter que les bassins étanches de rétention ont été dimensionnés pour répondre à une pluie centennale. Dans ces conditions, la capacité de confinement des bassins est supérieure au volume obtenu à partir de la période de retour de 2 ans et supérieure à la somme du volume de la pluie décennale additionné au volume prévu par la D9A (hors volume d'eaux liés aux intempéries). Une note de calculs présentant les résultats de ces calculs est jointe en Annexe 5.

Le projet de la société SETC est en conséquence conforme à la doctrine sur la gestion des eaux pluviales de la DREAL des Hauts-de-France.

Qualité des eaux

Pollution chronique

Les eaux pluviales de toitures, exemptes de pollution, seront collectées séparément et redirigées directement vers les différents bassins d'infiltration.

Les eaux pluviales des parkings et voiries se chargent en hydrocarbures principalement lors de leur ruissellement.

Des débourbeurs/séparateurs d'hydrocarbures seront mis en place en aval des deux bassins de rétention et des noues étanches (à l'Ouest) pour le prétraitement des eaux pluviales de voiries avant rejet vers les différents bassins d'infiltration.

Ces équipements seront dimensionnés pour permettre un rejet en hydrocarbure à une concentration maximale de 5 mg/l.

Le choix des séparateurs/débourbeurs d'hydrocarbures sera réalisé sur la base des fiches techniques des équipements fournis par les fournisseurs. Les fiches techniques permettront de vérifier la capacité de traitement des équipements par rapport aux valeurs limites de rejet à respecter.

Le bon fonctionnement de ces équipements fera l'objet de vérifications au moins annuelles.

Un point de prélèvement d'échantillon et de mesures (débit, températures, concentrations, etc.), facilement accessible sera prévu en aval des séparateurs/débourbeurs d'hydrocarbures.

Pollution saisonnière

L'entretien des espaces verts fera l'objet d'une attention particulière avec une interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires (désherbants, engrais, etc.), le recours à des moyens mécaniques ou thermiques, une sensibilisation et une formation des personnels ou société d'entretien.

Pollution accidentelle

Des vannes d'obturation automatiques seront mises en place en amont des points de rejet vers les bassins d'infiltration des eaux pluviales de voiries pour assurer le confinement des effluents en cas de sinistre.

En obturant la zone contaminée, la pollution accidentelle sera piégée et pourra ensuite être pompée et les matériaux contaminés excavés, puis acheminé vers un centre de traitement approprié sans atteindre le milieu récepteur.

2.3 IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

2.3.1 Caractérisation des émissions

Le risque de pollution des sols occasionné par les activités du site sera limité dans la mesure où :

- Les produits stockés seront majoritairement non dangereux ;
- Aucun stockage de matières polluantes ne sera réalisé en dessous du niveau du sol (absence de stockages en fosse ou en cuve enterrée) ;
- Les aires de manipulation des déchets seront imperméabilisées ;
- Les stockages de produits liquides (huiles, produits divers) seront réalisés sur des aires étanches et sur rétention.

Les eaux usées domestiques du site seront traitées et infiltrées par le biais d'un système d'assainissement autonome. Ce système fera l'objet d'une validation auprès du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

2.3.2 Mesures de réduction des effets sur les sols et les eaux souterraines en phase d'exploitation

La société SETC mettra en place les mesures suivantes de réduction du risque de pollution des sols et des eaux souterraines :

- Les zones à risques de pollution (stockages et manutention de produits) seront imperméabilisées ;
- Les zones de stockage de produits seront disposées sur rétention ;
- Les effluents en cas de sinistre ou déversement accidentel seront collectés et confinés sur site avant traitement en tant que déchets ;
- Les eaux usées domestiques seront traitées et rejetées par un système d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur ;
- Les eaux pluviales potentiellement polluées seront prétraitées avant rejet conformément à la réglementation en vigueur.

Le site a fait l'objet de nombreux bombardements pendant la seconde guerre mondiale (1939-1945). Un diagnostic de pollution pyrotechnique a été mené par la société CARDEM en 2015 dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone DLI Sud (cf. Annexe 11 du présent dossier).



Figure 14 : Classification des zones à risque pyrotechnique (source : Rapport CARDEM)

Les terrains du projet de la société SETC sont implantés en zones orange (zone avec un risque faible de découverte de munition) et verte (aucun indice de bombardement).

Pour rappel, la zone d'implantation du projet a fait l'objet d'opérations de terrassement/remblaiement (cf. Chapitre 2.1.1 page 64) jusqu'à une côte de 5,5 m NGF. Le niveau fini du bâtiment sera à environ 6,45 m NGF.

La côte du terrain naturel avant remblaiement est à environ 3,2 m NGF, soit environ 3,25 m NGF du niveau fini.

Les fondations au droit des quais seront à environ 2,70 m NGF du niveau fini, soit dans les remblais.

Le projet de la société SETC n'impactera pas le terrain naturel avant remblaiement, dans lequel des munitions sont potentiellement présentes (rapport pyrotechnique de la société CARDEM).

2.4 IMPACT SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES ZONES PROTEGEES

2.4.1 Contexte réglementaire de la zone DLI Sud

Le projet d'aménagement de la zone DLI Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque a fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement ayant entraînée un dossier de demande de dérogation et arrêté préfectoral en date du 7 avril 2015.

Cet arrêté préfectoral de dérogation dit « arrêté CNPN » autorise le Grand Port Maritime de Dunkerque à :

- Arracher et enlever environ 350 pieds de Gnaphale jaunâtre et plusieurs dizaines de pieds d'Orobranche pourprée, de Sagine noueuse et de Salicorne d'Europe ;
- Capturer, enlever, détruire et perturber de façon intentionnelle des amphibiens (Crapaud calamite, Crapaud commun) ;
- Perturber de façon intentionnelle des oiseaux (Accenteur mouchet, Avocette élégante, Bergeronnette printanière, etc.) ;
- Capturer, enlever, détruire et perturber de façon intentionnelle des mammifères de l'espèce Hérisson d'Europe ;
- Détruire, altérer ou dégrader des habitats des sites de reproduction et des aires de repos du Crapaud calamite, du Hérisson d'Europe et de différentes espèces d'oiseaux.

En application des articles 2 et 3 de l'arrêté CNPN du 7 avril 2015, le Grand Port Maritime de Dunkerque mettra en place des mesures de compensation, d'évitement et de réduction de l'impact de l'aménagement de la zone DLI Sud sur l'environnement.

Dans le cadre des travaux d'aménagement de la zone DLI Sud, le Grand Port Maritime de Dunkerque devra mettre en place les mesures suivantes :

- R1 – Evitement de l'impact sur des habitats d'espèces ;
- R2 – Adaptation des travaux aux périodes sensibles des cycles biologiques des espèces ;
- R3 – Balisage d'un périmètre d'exclusion stricte en phase chantier ;
- R4 – Isolement du chantier vis-à-vis des amphibiens ;
- R5 – Récolte et semis de graines de Gnaphale jaunâtre et de Sagine noueuse ;
- R6 – Transplantation de l'Orobranche pourprée ;
- R7 – Déplacement des amphibiens ;
- M1 – Création de 26,50 ha d'habitats diversifiés, notamment humides ;
- M2 – Création de 5,4 ha d'habitats diversifiés, notamment humides ;
- M3 – Création de 4 mares pour les amphibiens.

Les mesures citées ci-dessus sont applicables au Grand Port Maritime de Dunkerque dans le cadre des travaux d'aménagement de la zone DLI Sud.

Il est cependant à noter que certaines de ces mesures seront également applicables à la société SETC lors des travaux de construction et d'aménagement de la plateforme :

- R1 – Evitement de l'impact sur des habitats d'espèces ;
- R2 – Adaptation des travaux aux périodes sensibles des cycles biologiques des espèces ;
- R3 – Balisage d'un périmètre d'exclusion stricte en phase chantier ;
- R4 – Isolement du chantier vis-à-vis des amphibiens ;
- R5 – Récolte et semis de graines de Gnaphale jaunâtre et de Sagine noueuse ;
- R7 – Déplacement des amphibiens.

Conformément à l’article 4 de l’arrêté CNPN du 7 avril 2015, le Grand Port Maritime de Dunkerque a fait réaliser un suivi écologique des terrains de la zone DLI Sud, et notamment des terrains projetés par la société SETC pour son projet de plateforme logistrielle embranchée fer.

Dans ce contexte, une bio évaluation – Faune – Flore – Milieux Naturels a été réalisée par la société CERE en juillet 2022 pour le compte du Grand Port Maritime de Dunkerque. Le rapport de la société CERE est joint en Annexe 9 du présent dossier de demande d’enregistrement.

Une synthèse de ce rapport est présentée dans les chapitres suivants.

2.4.2 Synthèse du suivi écologique de la zone DLI Sud sur les terrains de la société SETC

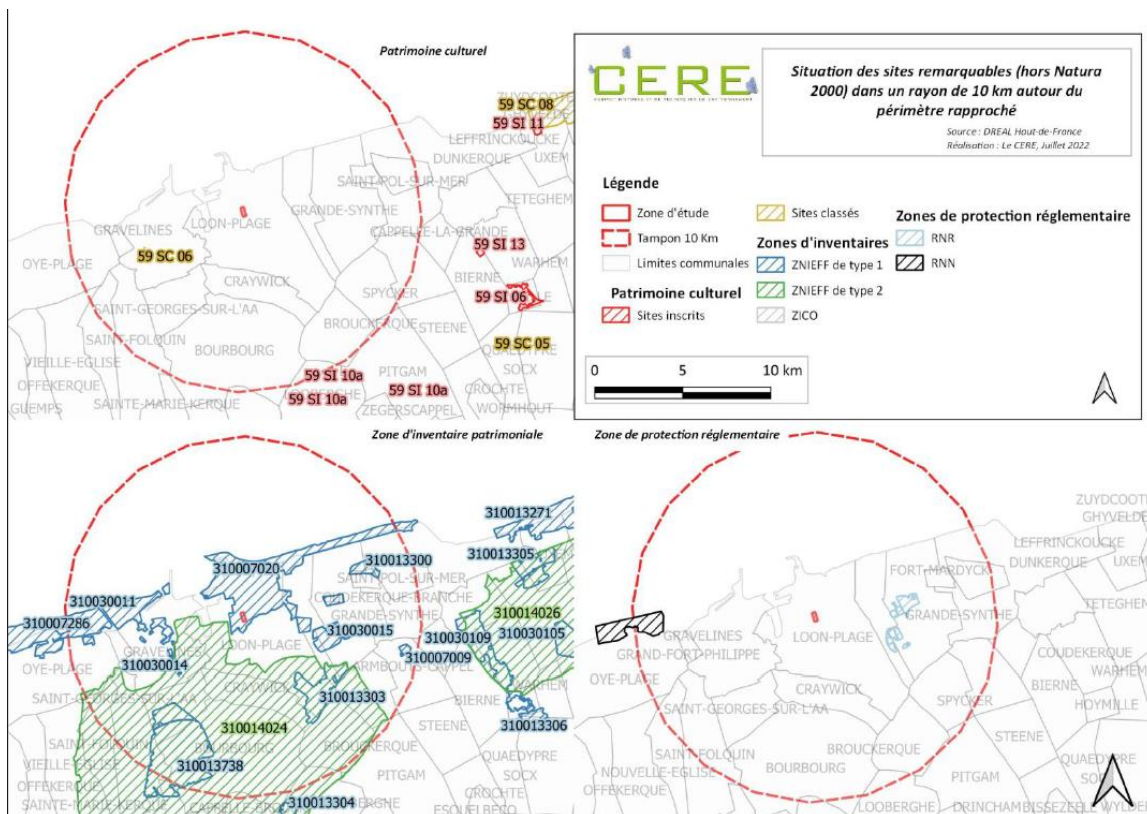


Figure 15 : Localisation des espaces remarquables

Le site d’étude est implanté en contexte portuaires, principalement composé de friches sableuses et autres zones sableuses plus ou moins végétalisées.

Pour rappel, les terrains projetés par la société SETC font l'objet d'opérations de remblaiement dans le cadre de l'aménagement de la zone DLI Sud (cf. Figure suivante). Ces travaux sont menés par le GPMD et sont encore en cours à la date de dépôt du présent dossier.



Figure 16 : Localisation des grands types d'habitat dans le périmètre d'étude

Les terrains d'implantation projetés sont insérés dans le périmètre d'une ZNIEFF de type I « Dune du Clipon ».

Etant donné la faible présence de milieux similaires à cette ZNIEFF et les sites remarquables à proximité, les échanges entre les sites remarquables sont en conséquence limités.

Il ressort de cette bio-évaluation que les terrains projetés sont situés en milieu littoral portuaire présentant de faibles enjeux écologiques, et que les enjeux écologiques des terrains n'ont pas évolué de manière notable depuis l'obtention de l'arrêté CNPN en date du 7 avril 2015.

2.4.3 Mesures d'évitement et de réduction des impacts dans le cadre du projet de la société SETC

2.4.3.1 Mesures issues de l'arrêté CNPN de la zone DLI Sud

Dans le cadre de son projet de plateforme logistrielle embranchée fer, la société SETC tiendra compte des mesures d'évitement données par l'arrêté CNPN de la zone DLI Sud :

- R1 – Evitement de l'impact sur des habitats d'espèces ;
- R2 – Adaptation des travaux aux périodes sensibles des cycles biologiques des espèces ;
- R3 – Balisage d'un périmètre d'exclusion stricte en phase chantier ;
- R4 – Isolement du chantier vis-à-vis des amphibiens ;
- R5 – Récolte et semis de graines de Gnaphale jaunâtre et de Sagine noueuse ;
- R7 – Déplacement des amphibiens.

Ces mesures sont décrites de manière détaillée dans l'arrêté CNPN et le dossier de demande de dérogation associé (lequel sera transmis à la société SETC par le GPMD).

2.4.3.2 Mesures issues de la bio-évaluation de la société CERE

Les mesures présentées ci-dessous visent dans un premier temps à éviter la destruction d'habitat à enjeux écologiques et ainsi éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés sur et en bordure immédiate du périmètre du site d'étude.

Dans un deuxième temps, ces mesures s'attachent à réduire l'impact du projet sur les habitats et spécimens et à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet.

Mesure 1 : Respecter l'emprise (Mesure d'évitement pendant la phase travaux et d'exploitation)

En phase de travaux, la société SETC veillera à respecter l'emprise du projet afin de limiter l'impact sur les milieux naturels et espèces situées à proximité.

Mesure 2 : Balisage de la station d'espèces remarquables de la flore (Mesure d'évitement pendant la phase de travaux et d'exploitation)

En cas de découverte de stations d'espèces remarquable de la flore non impactées par le projet, la société SETC mettra en place un balisage avec l'aide d'un écologue pour préserver ces stations.

Mesure 3 : Circulation adaptée des engins (Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux et d'exploitation)

La société SETC veillera à ce que les engins (en phase de travaux et en phase d'exploitation de la plateforme) ne circulent pas sur les espaces naturels non impacté par le projet.

Mesure 4 : Date des travaux (Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux)

Les travaux préliminaires seront réalisés en dehors de la période sensible à la reproduction des espèces, c'est-à-dire entre début octobre et début février.

Mesure 5 : Limitation des émissions sonores (Mesure de réduction en phase de travaux)

La société SETC portera une attention particulière sur l'entretien du matériel et des équipements (maintien en état de silencieux, gestion des pièces mal fixées, mal graissées, etc.) afin de réduire le bruit des engins et les nuisances sonores associées.

Mesure 6 : Limitation des travaux et éclairages nocturnes (Mesure de réduction en phase de travaux)

Les travaux seront réalisés de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les amphibiens, les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes, ainsi que la grande faune. Ainsi, l'éclairage des travaux et la circulation nocturnes seront limités au début et en fin de journée en période hivernale pendant la phase de travaux.

Mesure 7 : Non-utilisation de produits phytosanitaires (Mesure d'évitement en phase d'exploitation)

Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts.

Mesure 8 : Prévention et maîtrise des pollutions aux hydrocarbures (Mesure de réduction en phase de travaux)

L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel et par la mise en place de mesures habituelles de chantier, comme (liste non-exhaustive) :

- Utiliser des aires étanches mobiles sur lesquelles se feront toutes les manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins. L'écoulement de eaux de ruissellement (pollution de métaux lourds et d'hydrocarbures de cette aire devra être maîtrisé et contrôlé ;
- Stocker les produits polluants (tels que les huiles) dans des bacs étanches ;
- Réaliser le lavage des engins sur des aires étanches ;
- Eloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux ;
- Mettre en place un système adapté de type kit antipollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, les hydrocarbures ;
- Enlever immédiatement par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet.

Mesure 9 : Aménagement écologique des espaces verts créés (Mesure de réduction en phase de travaux et d'exploitation)

Les espaces verts mis dans le cadre du projet permettront de créer une mosaïque d'habitats et des mesures de gestion favorable à la biodiversité seront prises.

Afin de rendre ces espaces verts plus favorables à la biodiversité, plusieurs actions seront effectuées :

- Création de zones de prairies-pelouses par la mise en place d'une gestion différenciée ;
- Mise en place de milieux semi-fermés ;
- Utilisation de plantes indigènes pour les plantations.

Mesure 10 : Conservation des espèces floristiques du site (Mesure de réduction en phase de travaux et d'exploitation)

Afin de limiter l'impact des espèces floristiques sur le site, les premiers centimètres du sol seront conservés et réétalés dans une autre zone sableuse sur ou en dehors de la parcelle. Cette pratique permettra de conserver la banque de graines et donc les espèces floristiques associées. Elle permettra également avec la mise en place d'une gestion différenciée (similaire à la mesure) de favoriser la présence d'insectes.

2.4.4 Mesures d'accompagnement issues de l'arrêté CNPN de la zone DLI Sud

En application de l'article 4 – Mesures d'accompagnement et de suivi de l'arrêté CNPN de la zone DLI Sud, la société SETC veillera à appliquer les mesures suivantes :

- Suivi et maîtrise des espèces exotiques envahissantes ;
- Mise en place d'un plan de gestion différencié.

2.4.5 Autres mesures : perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes

Ces espèces exogènes (on parle aussi d'espèces invasives, mais ceci est plus utilisé pour la faune), ayant été introduites par l'Homme volontairement ou non, colonisent la plupart du temps des milieux remaniés voire déséquilibrés. Après s'être acclimatées hors de leur aire de répartition originelle, leur caractère très compétitif (avec une croissance et une dissémination très rapide, des phénomènes d'alopathie, etc.) garantit leur développement au détriment des espèces indigènes.

Elles deviennent alors vectrices de fortes nuisances écologiques, économiques et sociales (problèmes sanitaires). Même si en moyenne, seulement 1 % des espèces introduites par l'homme arrivent à se naturaliser puis à devenir envahissantes. Elles sont considérées comme le 2nd facteur d'érosion de la biodiversité après la destruction des habitats.

A cela s'ajoutent les difficultés de luttres contre ces espèces une fois qu'elles sont installées : réservoirs de graines dans le sol, nombreux rejets après coupe, forte dissémination, etc. La problématique « espèces invasives » est par conséquent à prendre au sérieux dès le début d'un projet.

Incidence sur les habitats

Les travaux favorisent considérablement la colonisation par les plantes envahissantes. L'ensemble de ces espèces apprécie particulièrement les milieux remaniés et est souvent disséminé via les engins de travaux lorsqu'ils ne sont pas nettoyés entre deux chantiers.

En effet, un simple fragment de rhizome de Renouée du Japon coincé sur un godet suffit à créer rapidement une population de cette plante très prolifique qu'on ne sait pas maîtriser et qui pose de nombreux problèmes dans les écosystèmes.

C'est le cas pour d'autres espèces qui posent des soucis d'ordres sanitaires, par exemple l'Ambroisie à feuilles d'Armoise. Il est donc primordial d'éviter leur dissémination.

2.4.6 Incidences sur le réseau NATURA 2000

Le site projeté n'est pas implanté dans le périmètre d'une zone NATURA 2000 ou à proximité immédiate.

La zone d'influence du projet sera restreinte aux limites d'implantation du site et à ses alentours immédiats.

Elle ne sera pas susceptible d'atteindre le périmètre des zones NATURA 2000 les plus proches.

2.4.7 Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

Le périmètre d'étude est inclus dans un corridor des milieux littoraux et le périmètre d'étude contient quelques zones urbanisées considérées comme des obstacles aux corridors écologiques.

Compte du projet d'aménagement de la zone DLI Sud et la réalisation de plusieurs projets industriels sur cette zone, le projet de la société SETC n'aura pas d'impact direct sur les corridors écologiques.

2.5 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

La pollution de l'air liée à l'activité du site sera essentiellement due aux activités suivantes :

- Rejet des gaz de combustion de la chaufferie ;
- Emission des gaz de combustion des véhicules circulant sur le site.

a) Gaz de combustion de la chaufferie

Le fonctionnement des chaudières alimentées au gaz naturel provoque la libération de gaz de combustion classiques (dioxyde de carbone, oxydes d'azote, vapeur d'eau...).

Les dioxydes de soufre, en présence d'humidité, forment de l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des pluies acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

Les oxydes de carbone contribuent à augmenter l'effet de serre et participent au réchauffement de la planète. De même, le dioxyde d'azote intervient dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Il contribue également au phénomène des pluies acides.

La consommation annuelle en gaz naturel sera limitée, la chaudière étant utilisée uniquement pour le maintien hors gel des locaux.

b) Gaz de combustion des véhicules circulant sur le site

Le trafic engendré par l'activité du site se scinde en deux catégories :

- Les véhicules légers : environ 240 véhicules légers entrants et 240 véhicules légers sortants par jour en moyenne ;
- Les véhicules lourds de livraison et d'expédition : environ 65 poids lourds entrants et 65 poids lourds entrants sortants par jour en moyenne.

On note également la circulation d'un train par jour en moyenne sur le site pour les opérations de transport ferré.

Il est difficile d'évaluer la quantité de polluants qui est émise par les véhicules circulant sur le site. Une telle évaluation nécessiterait la prise en compte du poids des véhicules, de leur vitesse de déplacement et de leur durée de séjour sur la zone (moteur en marche), de leurs émissions par unité d'énergie (fonction des carburants), etc. A titre d'exemple, sont données les normes européennes à l'émission pour l'homologation des véhicules neufs.

Tableau 6 : Emission de polluants par type de véhicules

Normes	Textes de référence (directives)	Date de mise en application (tous types)	NOx (g/kWh)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	Particules (g/kWh)
Euro 0	88/77	01-10-1990	14,4	11,2	2,4	-
Euro I	91/542 (A)	01-10-1993	9	4,9	1,23	0,36
Euro II	91/542 (B)	01-10-1996	7	4	1,1	0,15
Euro III	1999/96	01-10-2001	5	2,1	0,66	0,13
Euro IV	1999/96	01-10-2006	3,5	1,5	0,46	0,02
Euro V	1999/96	01-10-2009	2	1,5	0,46	0,02
Euro VI	Règlement (CE) n° 595/2009	31-12-2013	0,4	1,5	0,13	0,01

2.5.1 Odeurs

Les installations ne seront pas à l'origine d'odeurs.

2.5.2 Mesures de réduction de l'impact sur la qualité de l'air

a) Une optimisation des impacts induits par le trafic routier

Les parkings véhicules légers aménagés pour permettre l'implantation de bornes de recharge pour véhicules électriques.

b) Gaz de combustion de la chaufferie

L'utilisation du gaz naturel comme combustible permet de réduire considérablement les émissions d'oxydes de soufre et de poussières par rapport à une alimentation au fioul.

La chaufferie sera conçue conformément aux prescriptions des articles R. 224-21 à 30 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 3 août 2018.

La chaudière sera équipée de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler son bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné.

Le rendement de la chaudière sera calculé au moment de chaque remise en marche et au moins tous les trois mois pendant la période de fonctionnement. Les résultats seront conservés dans le livret de chaufferie tenu à jour.

Les gaz de combustion seront collectés et rejetés au travers d'une cheminée. Le débouché de la cheminée aura une direction verticale et ne comportera pas d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois...). Il sera à une hauteur minimale supérieure à 6 m de la toiture de l'entrepôt (hauteur à la noue d'environ 13,5 m), soit à au moins 19,5 m.

La hauteur du débouché de la cheminée est compatible avec les dispositions du Plan de Protection à l'Atmosphère Nord-Pas-de-Calais (cf. Chapitre 8.3 page 117).

La vitesse d'éjection des gaz sera de 5 m/s minimum.

Les rejets de gaz de combustion respecteront les valeurs limites suivantes :

- NO_x : 100 mg/Nm³ ;
- CO : 100 mg/Nm³.

La société SETC fera effectuer au moins tous les trois ans une mesure du débit rejeté et des teneurs en O₂, NO_x et CO dans les gaz rejetés à l'atmosphère.

c) Gaz de combustion des véhicules circulant sur le site

Pour rappel, la future plateforme logistrielle sera raccordée au réseau ferroviaire afin de substituer une part significative du transport routier au profit du transport ferroviaire.

Les voies de circulation du site seront stabilisées, adaptées à la circulation de poids lourds, et feront l'objet d'un entretien régulier.

Afin de limiter la quantité de gaz d'échappement émis à l'atmosphère :

- Les camions auront pour consigne d'arrêter leur moteur lors des opérations de (dé)chargement ;
- La vitesse sera limitée sur le site ;
- Les rejets des véhicules seront conformes aux normes en vigueur ;
- Des campagnes d'information auprès du personnel seront réalisées afin de promouvoir le covoiturage et l'utilisation des transports en commun.

A noter : L'application des normes EURO par les constructeurs automobiles permet de réduire les émissions de polluants des véhicules. Le remplacement des véhicules anciens par des véhicules récents conduit à une diminution globale des émissions de polluant.

Pour les Poids Lourds, la norme Euro 6 conduit à une division par 2 des émissions de particules et par 5 des émissions de NO_x. Pour les véhicules légers, l'arrivée de la norme Euro 6 depuis 2015 se traduit par une division par plus de 2 des émissions de NO_x par rapport à la norme Euro 5.

2.6 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

2.6.1 Caractérisation des sources de bruit

Les principales sources de bruit issues des activités de la société SETC seront dues :

- A la circulation des véhicules sur le site ;
- A la circulation des trains sur le site ;
- Aux opérations de chargement/déchargement ;
- Aux exutoires de rejets atmosphériques : cheminée des installations de combustion ;
- Aux exutoires de ventilation des locaux.

Le bruit ambiant de la zone est représentatif du bruit émis dans une zone industrielle avec un trafic déjà marqué par une circulation de poids lourds, des véhicules légers et des trains.

Les zones à émergence réglementée les plus proches sont constituées des habitations les plus proches (à environ 1,2 km au Sud).

2.6.2 Cadre réglementaire

Les émissions sonores de l'installation devront respecter les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ces valeurs limites réglementaires sont reprises dans les arrêtés de prescriptions générales listés au chapitre 6 page 57.

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solido-sonore susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée.

Tableau 7 : Valeurs limites des émissions sonores

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT DANS LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE (INCLUANT LE BRUIT DE L'INSTALLATION)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 7 H A 22 H (SAUF DIMANCHES ET JOURS FERIES)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 22 H A 7 H (Y COMPRIS LES DIMANCHES ET JOURS FERIES)
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB(A)

Au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997, on appelle :

- Émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;
- Zones à émergence réglementée :
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
 - Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
 - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe également les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite du site :

- 70 dB(A) pour la période diurne (7h-22h) ;
- 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-7h).

2.6.3 Caractérisation des niveaux sonores

Des mesures de bruit résiduel ont été effectuées en mars 2022 par la société ARUNDO ACOUSTIQUE.

Le rapport détaillé de la société ARUNDO ACOUSTIQUE est joint en Annexe 6. Une synthèse de ce rapport est présentée ci-après.

Les mesures de bruit résiduel ont été réalisées en 2 points :

- Le point A représentatif des zones impactées par le projet ;
- Le point B représentatif de la limite de propriété.



Figure 17 : Localisation des points de mesure de bruit

Fréquence \ Point de mesure	Bruit résiduel Global en dB(A) L ₅₀	Fréquence \ Point de mesure	Bruit résiduel Global en dB(A) L ₅₀
POINT A JOUR	49.0	POINT B JOUR	40.5
POINT A NUIT	46.5	POINT B NUIT	39.5

Figure 18 : Résultats des mesures de bruit résiduel

2.6.4 Mesures pour limiter les effets des nuisances acoustiques

Globalement les activités du site seront peu bruyantes, principalement marquées par la circulation des poids lourds et des trains sur le site.

La vitesse sera limitée sur le site. Les camions seront à l'arrêt pendant les opérations de chargement et de déchargement.

Les camions répondront aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le Code de la Route limitant les émissions sonores.

Les futures installations seront implantées en bâtiment fermé.

Une **campagne de mesure des niveaux sonores** sera réalisée dans les six mois après la mise en service des installations.

Les résultats de cette campagne de mesure permettront de vérifier le respect des niveaux sonores en limite de propriété et au niveau des ZER les plus proches.

2.7 IMPACT LIES AUX VIBRATIONS

Les installations et activités de la société SETC ne seront pas sources de vibrations.

2.8 IMPACT SUR LE TRANSPORT ET LA SECURITE

2.8.1 Aménagements extérieurs - Accès

Le site de la société SETC est desservi par les voies de desserte de la Zone DLI Sud du Grand Port Maritime de Dunkerque. Ces voiries sont adaptées à la circulation des poids lourds. Le site comprendra deux accès : un accès pour les poids lourds et un accès pour les véhicules légers. Un accès spécifique pour les services de secours sera créé au Sud-Ouest du site.

Cette configuration facilitera l'accès au site et de réduira par la même occasion le risque d'accident.

La voie de desserte de la zone d'activités n'est pas directement connectée à la Route Départementale 601 et la Route Nationale 316.

2.8.2 Circulation liée à l'activité

Le trafic engendré par l'activité du site se scinde en deux catégories :

- Les véhicules légers : environ 240 véhicules légers entrants et 240 véhicules légers sortants par jour en moyenne ;
- Les véhicules lourds de livraison et d'expédition : environ 65 poids lourds entrants et 65 poids lourds entrants sortants par jour en moyenne.

On note également la circulation d'un train par jour en moyenne sur le site pour les opérations de transport ferré.

2.8.3 Impact sur la circulation et les infrastructures de transport

Les voiries d'accès au site sont adaptées à la circulation de poids lourds et ne nécessitent pas de travaux d'adaptation induits par le projet.

2.8.4 Mesures pour limiter les effets liés au transport et à la sécurité

Le site de la société SETC sera desservi par une voie ferrée pour favoriser le transport ferroviaire et limiter le transport routier.

Le trafic de l'ensemble du site de la société SETC sera réparti tout au long de la journée. Le trafic sera néanmoins plus concentré sur les débuts et fins de journée et lors des rotations d'équipes (arrivée/départ du personnel).

L'aménagement du site sera associé à la création de voiries dédiées aux poids-lourds et aux véhicules légers du personnel et des visiteurs.

Les accès à l'installation seront aménagés de manière à ne pas gêner la circulation sur les voiries adjacentes.

Sur le site, la gestion des risques d'accidents liés au trafic respectera les modalités habituelles pour ce type d'installations, en particulier :

- Respect de la vitesse de circulation limitée à 20 ou 30 km/h ;
- Entretien des voies de circulation et des aménagements ;
- Mise en place de sens de circulation ;
- Interdiction de l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Afin d'assurer la sécurité sur le site, les mesures de prévention suivantes seront prises :

- Le personnel intervenant sur le site sera compétent, prévenu et formé aux risques existants sur une telle installation ;
- L'accès au site sera clôturé et fermé à clé en dehors des horaires d'ouverture par un portail.

2.9 IMPACT SUR LA GESTION DES DECHETS

2.9.1 Généralités

Les déchets sont classés par catégories, lesquelles peuvent varier en fonction de leur nature, de leur provenance ou encore de leur caractère plus ou moins toxique. On distingue :

- Les déchets dangereux : ils présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique, etc. ;
- Les déchets non dangereux : ils ne présentent aucune des caractéristiques relatives à la « dangerosité » mentionnées ci-dessus ;
- Les déchets inertes : il s'agit de tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. Les déchets inertes sont des solides minéraux qui ne subissent aucune transformation physique, chimique ou biologique importante : pavés, sables, gravats, tuiles, béton, ciment, carrelage. Ils proviennent des chantiers du bâtiment et des travaux publics, mais aussi des mines et des carrières.
- Les bio-déchets : il s'agit de tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issue notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

- Les déchets dangereux diffus (DDD) : il s'agit des déchets dangereux produits en petites quantités par les ménages, les commerçants ou les PME (garages, coiffeurs, laboratoires photo, imprimeries, laboratoires de recherche, etc.).

Les déchets sont répertoriés dans une nomenclature définie en Annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement. Les déchets sont classés par un code à 6 chiffres qui varie selon :

- Le type de déchet ;
- Le secteur d'activité dont le déchet est issu ;
- Le procédé qui l'a engendré.

Les déchets dangereux sont signalés par un astérisque dans la nomenclature des déchets figurant à l'annexe II de l'article R 541-8 du Code de l'environnement.

2.9.2 Caractérisation des déchets produits par l'exploitation des installations

La nature, la quantité, le mode de stockage et le mode d'élimination des déchets qui seront générés par les activités du site sont données dans le tableau ci-après :

Tableau 8 : Synthèse des déchets générés par le site

DECHETS	NATURE	QUANTITE ANNUELLE	STOCKAGE	ENLEVEMENTS ET TRAITEMENT	NIVEAU DE GESTION (Cf. Chapitre suivant)
Papiers, Cartons	DND	< 60 tonnes	Benne de 30 m ³ , compacteur, container	Recyclage	1
Emballages	DND	< 60 tonnes	Benne de 30 m ³ , container	Recyclage	1
Déchets mélangés (DIB)	DND	< 300 tonnes	Benne de 30 m ³	A définir	/
Ferraille	DND	< 15 tonnes	Container	Recyclage	1
Bois	DND	< 15 tonnes	Container	Recyclage	1
Aérosols	DD	Faible	Container	Recyclage	1
DEEE	DD	Faible	Container	Recyclage	1
Eau + hydrocarbures (séparateurs hydrocarbures)	DD	< 15 tonnes	Pompage	Retraitement	2
Emballages souillés	DD	Faible	Container	Recyclage	1
Huiles	DD	< 1000 l	Container	Retraitement	2

2.9.3 Mesures pour limiter les effets liés à la gestion des déchets

Rappelons les différentes définitions :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et toxicité des déchets ;
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication ;
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement (chimique, incinération, etc.) ;
- Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement profond.

Les déchets générés par les activités du site seront triés et dirigés vers des filières de valorisation ou de recyclage lorsque cela sera possible.

Les bennes de stockages extérieures et les aires d'entreposage seront disposées sur un sol imperméabilisé réduisant ainsi significativement le risque d'infiltration d'eaux pluviales souillées dans le sol. Elles seront également abritées dans la mesure du possible afin de limiter les ruissellements d'eaux souillées.

Des poubelles spécifiques de déchets seront réparties dans les locaux pour améliorer le tri des déchets.

La gestion des déchets sera réalisée conformément aux articles R541-42 à R541-48 du Code de l'Environnement et aux arrêtés du 7 juillet 2005 (fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R541-43 du Code de l'Environnement) et du 29 juillet 2005 modifié (fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R541-45 du Code de l'Environnement).

La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, archivage des bons d'enlèvement BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Conformément à la réglementation, les sociétés chargées du transport et de l'élimination des déchets seront titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectorale et des agréments de transport requis.

2.10 IMPACT SUR LE PAYSAGE

2.10.1 Perceptions du projet

Les installations seront perceptibles principalement depuis la voie de desserte de la ZI et la route départementale 601.



Figure 19 : Vue à hauteur d'homme du site

2.10.2 Mesures d'insertion paysagère

Les aménagements paysagers du site auront pour but :

- D'offrir un cadre verdoyant et agréable aux utilisateurs du site, permettant d'intégrer le bâtiment de grande échelle dans son environnement et diminuer son impact ;
- D'intégrer le bâtiment à travers d'une lecture séquencée des volumes en lien avec le maillage urbain de la Zone Industrielle et Portuaire de Dunkerque et plus précisément à la zone Logistique International Sud ;
- De favoriser la biodiversité.

Les aménagements des espaces extérieurs ont été conçus après avoir pris connaissance des orientations environnementales et paysagères en accord avec :

- L'annexe du PLUC de Dunkerque, Article UI 13 ainsi que : « *Essences recommandées pour les plantations à réaliser en application de l'article 13* » ;
- Cahier des recommandations architecturales Urbaines et Paysagères en date 15 octobre 2015 : « *Espaces économiques et conviviaux* » ;
- Le cahier de charges prescriptif d'occupation du domaine portuaire de Dunkerque : Titre I. Aménagement implantation alinéa 3. Utilisation des Terrains. Titre II. Gestion-Exploitation-Vie projet ;
- Le cahier des charges de recommandations à l'intention des industriels.

2.10.2.1 Intentions paysagères

Les principales orientations paysagères pour le projet sont :

- Un mélange prairial avec fauche saisonnière ;
- Des arbres tiges au pied des parkings et voiries pour créer de l'ombrage ;
- Un mélange d'arbustes et vivaces au pieds des bureaux, locaux de charge, locaux techniques, et plus généralement le long des façades Sud, Ouest et Nord du bâtiment ;
- Des bassins enherbés accueillant les eaux pluviales de toiture accompagnée de plantes hygrophiles en fond ;
- Des haies arbustives rappelant la constitution d'une connexion bocagère en périphérie du site ;
- Des pelouses à proximité des bureaux et de la zone parking.

2.10.2.2 La palette végétale

Les essences d'arbres et arbustes choisies qui seront plantées sur le terrain seront en accord avec les prescriptions de l'annexe du PLUC de Dunkerque « Essences recommandées pour les plantations à réaliser en application de l'article 13 ».

Les arbres à haute tige :

- Erable champêtre – *Acer campestre* ;
- Charme commun – *Carpinus betulus* ;
- Chêne rouvre – *Quercus robur*.



Figure 20 : Exemples d'arbres à tige pour l'insertion paysagère du site

Les érables champêtres arboreront la zone de stationnement VL, tandis que les charmes communs et les chênes rouvres seront disséminés en périphérie du site.

Ces arbres auront pour but d'apporter de l'ombrage et de la fraîcheur aux voitures stationnées et de filtrer visuellement les vues sur les véhicules. Les arbres qui ne seront pas au niveau des stationnements seront regroupés en îlots isolés afin de renforcer les filtres visuels et de créer des zones de biodiversité, notamment à travers leur floraison qui attire les insectes.

Les arbustes seront choisis pour leur diversité végétale, et leur feuillage coloré. Ils seront essentiellement répartis autour du bâtiment, et en particulier en pied des pignons Nord et Sud des locaux techniques et devant les blocs bureaux.

1. Cornouiller sanguin – *Cornus sanguinea*
2. Saule à feuilles de romarin – *Salix rosmarinifolia*
3. Aubépine – *Crataegus oxyacantha*
4. Arbre à papillons – *Buddleja davidii*
5. Lavatère maritime – *Lavatera maritima*



Figure 21 : Exemples d'arbustes pour l'insertion paysagère du site

Des haies d'arbustes rappelant la constitution d'une connexion bocagère seront plantées en périphérie du site, sur les côtés Ouest, Nord et Sud le long des clôtures des limites séparatives.

1. Photinia x Fraseri « red robin »
2. Laurier tin – *Viburnum tinus*

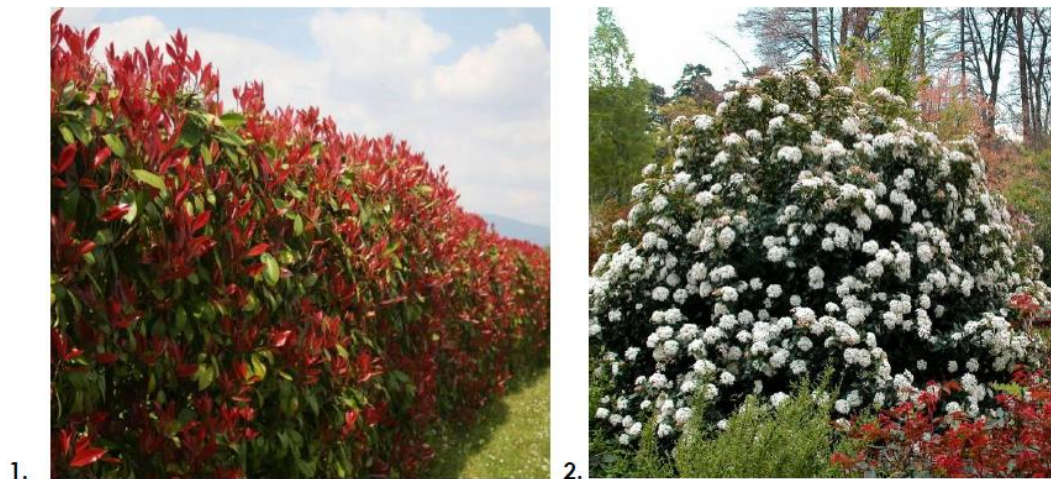


Figure 22 : Exemples de haies d'arbustes pour l'insertion paysagère du site

2.11 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT LUMINEUX

Les activités et installations du site ne seront pas à l'origine d'émissions lumineuses notables hormis les éclairages de sécurité des voiries et installations. Les éclairages seront dirigés vers le sol afin de limiter les éventuelles nuisances pour le voisinage. L'orientation des éclairages permettra de réduire de façon notable les risques d'éblouissement pour le voisinage et, par la même occasion, de réduire les risques d'éblouissement de la faune locale.

Le projet de la société SETC respectera les prescriptions de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses.

2.12 IMPACT SUR LES BIENS, LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE ET ZONES D'APPELLATION

Les services de la DRAC ont été consultés dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone DLI Sud de Dunkerque. Par arrêté préfectoral en date du 18 juillet 2016, la préfecture du Nord n'a pas indiqué la nécessité d'effectuer un nouveau diagnostic archéologique des terrains de la zone DLI Sud.

Cet arrêté préfectoral est joint en Annexe 2 du présent dossier de demande d'enregistrement.

Pour rappel, la société SETC tiendra compte des dispositions de la « *Note de principe des aménagements vis-à-vis de l'archéologie* » du Grand Port Maritime de Dunkerque. Le respect des dispositions de cette note permettra d'éviter les impacts sur les vestiges archéologiques.

2.13 IMPACT ECONOMIQUE

Les activités du site contribueront au développement économique du secteur.

Un nombre indéterminé d'emplois indirects sera également créé (ou à minima, les emplois existants sur le territoire seront alimentés), notamment en phase travaux, participant ainsi au développement économique du secteur géographique.

2.14 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

2.14.1 Estimation des consommations en énergie

Les installations seront alimentées par les réseaux de distribution d'électricité et de gaz.

Les locaux seront alimentés par le réseau électrique principalement pour le fonctionnement des éclairages, des postes de charges des chariots élévateurs, des systèmes de sécurité et de ventilation, le chauffage des bureaux et les besoins sanitaires.

Le site sera alimenté en gaz naturel pour le fonctionnement de la chaudière utilisée pour le maintien hors gel des locaux.

2.14.2 Mesures visant à limiter les consommations en énergie

Il sera porté une attention particulière aux aménagements et équipements économes avec une bonne isolation des bâtiments.

La performance énergétique de la construction sera au minimum en accord avec la réglementation en vigueur.

Les consommations en énergie des systèmes d'éclairages seront limitées (Full LED, éclairage sur détection présence, GTB permettant le suivi des consommations).

Les locaux de bureaux et locaux sociaux seront dotés d'un système de ventilation.

La chaufferie sera conçue conformément aux prescriptions des articles R. 224-21 à 30 du Code de l'Environnement.

Le rendement des chaudières sera calculé au moment de chaque remise en marche et au moins tous les trois mois pendant la période de fonctionnement. Les résultats seront conservés dans le livret de chaufferie tenu à jour.

Les installations seront conçues conformément à l'arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du Code de l'Urbanisme.

Une unité de production photovoltaïque sera notamment installée en toiture du bâtiment de stockage.

2.15 GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES SELON LE REGLEMENT REACH

2.15.1 Définitions

Le règlement européen REACH (« Registration, Evaluation, Autorisation and restriction of CHemicals » - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques) vise à sécuriser l'utilisation des substances chimiques en tant que telles ou contenues dans les mélanges (ou préparations) ou dans les articles. Son objectif est de limiter les risques liés à leur production et à leur utilisation pour protéger la santé du citoyen, du travailleur et l'environnement.

Les substances chimiques sont encadrées par 3 procédures en fonction de leur dangerosité :

- L'enregistrement :

Afin de répertorier les substances et encadrer leurs risques, les entreprises doivent désormais enregistrer les substances chimiques fabriquées ou importées dans l'Union Européenne si ces substances représentent, telles quelles ou dans un mélange, une quantité supérieure à 1 tonne par an. Cet enregistrement consiste, pour les entreprises, à constituer des dossiers comportant les informations sur les propriétés physico-chimiques, toxicologiques et écotoxicologiques des substances, une évaluation des risques pour la santé et l'environnement (en fonction des utilisations de ces substances tout au long de leur cycle de vie) et les mesures de gestion appropriées. L'objectif, à terme, est de répertorier 30 000 substances.

- L'autorisation :

La procédure d'autorisation impose une utilisation encadrée des substances chimiques les plus préoccupantes, susceptibles de provoquer des effets irréversibles graves sur la santé ou l'environnement. L'objectif est de parvenir à la substitution des substances les plus dangereuses par des substances ou des technologies de remplacement plus sûres pour la santé humaine et l'environnement. Une trentaine de substances sont soumises à autorisation (liste à l'annexe XIV de REACH) et ne pourront être utilisées que si elles ont fait l'objet d'une autorisation pour cet usage selon des délais spécifiques pour chacune. C'est le cas par exemple pour le HBCDD, un retardateur de flamme, le DEHP, un phtalate utilisé dans les plastifiants (PVC, revêtements de sols...) ou le chromate de plomb, utilisé dans les peintures et vernis, notamment pour la restauration d'objets d'art, dans la finition du cuir, l'industrie des plastiques ou la pyrotechnie.

- La restriction :

La restriction interdit la mise sur le marché et l'utilisation d'une substance pour certains usages présentant un risque inacceptable pour la santé ou pour l'environnement. Une soixantaine de substances ou groupes de substances sont aujourd'hui soumis à restriction (liste à l'annexe XVII de REACH), comme par exemple le benzène dans les jouets, le nickel dans les bijoux et autres articles au contact avec la peau tels que les fermetures éclair des vêtements ou certains éthers de glycol dans les peintures.

2.15.2 Gestion des substances soumises à autorisation ou à restriction

L'ensemble des produits utilisés sur le site ne sera pas soumis à autorisation ou à restriction au titre du règlement REACH. Une veille réglementaire sera réalisée par la société SETC pour vérifier l'absence de produits utilisés soumis à autorisation ou à restriction au titre du règlement REACH.

3. ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR LIMITER LES EFFETS

3.1. ORGANISATION GENERALE

Différentes mesures devront être prises durant la phase travaux afin de limiter les effets de ces derniers.

La mise en place d'une mission de coordination générale des chantiers permettra de définir un phasage précis pour la coordination des différentes opérations, de maîtriser ainsi les délais des différents travaux, et de vérifier la bonne mise en place des mesures de gestion environnementale définies dans le cadre de la présente étude.

Des contrôles seront réalisés. Ils consisteront en la vérification périodique et en la validation de l'organisation du chantier.

En phase travaux, la société SETC tiendra compte des mesures d'évitement, de réduction et d'adaptation du calendrier définies par la société CERE (cf. Chapitre 2.4.3 page 75).

3.2. MILIEU PHYSIQUE

3.2.1. Contexte climatique

3.2.1.1 Impacts

Le chantier, en raison de son échelle et de la nature des travaux qui y seront réalisés, ne sera pas susceptible d'entraîner des effets significatifs sur le climat.

Les seuls effets potentiels, bien que limités, sont liés aux émissions des camions et engins de chantier.

3.2.1.2 Mesures

Aucune mesure de réduction des effets du projet sur le contexte climatique en phase travaux n'est nécessaire. Les mesures prises pour limiter les nuisances des camions et engins permettront également de limiter leurs émissions de gaz à effet de serre.

3.2.2. Hydrogéologie, hydrologie et assainissement

3.2.2.1 Rappel des enjeux

Géologie

L'occupation même temporaire de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols. Certains terrains peuvent être utilisés lors des travaux comme lieux de stockage des terres excavées, des matériels et de circulation par des engins lourds. Les symptômes de la dénaturation des terrains pourront alors se traduire par des tassements de sol et/ou une destruction de la couche arable, ce qui pourra entraîner une perte de valeur agronomique des sols.

Il est cependant à noter que les terrains la Zone DLI Sud de Dunkerque ont déjà fait l'objet de terrassement.

Hydrologie

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet sont susceptibles d'induire des pollutions temporaires des écoulements superficiels liés :

- A une perturbation des écoulements superficiels en raison des travaux d'aménagements ;
- Au risque de rejet accidentel de matière polluante dans le milieu récepteur, suite aux travaux réalisés, aux fonctionnements et à l'entretien des engins de terrassement, à la mise en place des installations de chantier ou de stockage des différents produits nécessaires à la réalisation des travaux (ciments, hydrocarbures, peintures, ...) ;
- A l'introduction de quantités notables de matières en suspension dans le milieu récepteur ou les ouvrages d'assainissement (collecteurs ou bassins), engendrée par le lessivage des terres mises à nu durant les terrassements, des pistes permettant la circulation des engins divers et du réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux (camions, ...).

La définition précise des pistes de chantiers nécessaires à la réalisation des travaux sera effectuée par les maîtres d'œuvre et les entreprises dans les phases ultérieures du projet.

3.2.2.2 Impacts

Dénaturation des sols

Le chantier ne nécessitera pas d'emprise temporaire à l'extérieur du périmètre du projet.

Qualité des eaux

Les terrassements qui seront réalisés durant la phase des travaux peuvent engendrer un impact temporaire ponctuel et limité vis-à-vis de la qualité des eaux des écoulements souterrains, dans la mesure où le décapage des sols et les décaissements pour l'implantation des bâtiments, des bassins de rétention des eaux pluviales et de la voirie supprimeront temporairement l'horizon superficiel qui assure une relative protection de ces derniers. Durant cette période, les épisodes pluvieux sont également susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matières en suspension issues du ravinement des sols mis à nu dans les réseaux d'assainissement, dans les fossés et sur le réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux publics.

Il est cependant à noter que les terrains la Zone DLI Sud de Dunkerque ont déjà été remblayés. Ainsi, une partie des opérations de terrassement a déjà été effectuée en amont du projet de la société SETC.

3.2.2.3 Mesures

Géologie

Durant la phase travaux, il conviendra de retirer la couche arable des parcelles concernées (si existante), et de la remettre lorsque les travaux seront terminés. Les matériaux impropres à la réutilisation en remblai pourront servir à l'aménagement paysager ou être mis en dépôt définitif. Si les travaux ont lieu en période humide, il pourra être nécessaire de traiter en partie les matériaux (à confirmer par une étude géotechnique). L'ensemble des dispositions (étude géotechnique, choix techniques, ...) nécessaires pour garantir l'absence d'effets significatifs d'un point de vue géologique fera partie intégrante du projet et sera réalisé au fur et à mesure de l'avancée de ce dernier.

Qualité des eaux

Le site d'implantation du projet présente une topographie relativement plane. Le risque de dépôts de matières en suspension sur les voiries et dans les eaux superficielles est limité. La construction des ouvrages de collecte des eaux pluviales seront construits au plus tôt dans la phase de travaux.

Les mesures suivantes consisteront à limiter la production des matières en suspension, les phénomènes d'érosion des sols, et les perturbations des écoulements :

- Limiter la circulation des engins de travaux publics uniquement dans les emprises du projet au moyen de barrières infranchissables ;
- Arroser les pistes pour éviter une dissipation des poussières par le vent ;
- Limiter les défrichements et le décapage aux zones strictement nécessaires ;
- Enherber rapidement les surfaces terrassées ;
- Maîtrise des risques de déversements accidentels de produits polluants par des aires étanches de stockage ;
- Mise en place de bacs de lavage aux sorties des zones de travaux ;
- Entretien des engins de chantier (pas de risque de fuite d'hydrocarbures).

3.3. MILIEU NATUREL

Cf. Chapitre 2.3 page 71.

3.4. MILIEU HUMAIN

3.4.1. Rappel des enjeux

Bien que les procédés et les moyens techniques utilisés permettent de limiter au maximum les nuisances pendant la phase des travaux, des effets temporaires subsisteront inévitablement.

Ils seront essentiellement dus aux :

- Perturbations des conditions de circulation ;
- Nuisances riveraines diverses, tels que l'envol de poussières, le bruit d'engins, les vibrations, ... qui concerneront essentiellement les activités riveraines du projet ;
- Nuisances momentanées occasionnées par l'interruption ou le déplacement de certains réseaux.

3.4.2. Impacts

Milieu humain

Les travaux ne nécessiteront pas la coupure de voiries.

Les nuisances riveraines diverses, tels que l'envol de poussières, le bruit d'engins, les vibrations, ... concerneront essentiellement l'environnement immédiat du site.

Les phases de terrassement n'engendreront pas un trafic poids lourds supplémentaire notable par rapport au trafic de poids lourds existant sur la zone.

L'ensemble du tissu commercial est susceptible de bénéficier d'effets bénéfiques par la fréquentation liés aux personnels de chantier.

Agriculture

Aucun impact attendu sur l'agriculture (absence de stockage temporaire à l'extérieur du chantier, zone bungalow implantée à l'intérieur de l'emprise du site).

3.4.3. Mesures

Milieu humain

L'ensemble des mesures destinées à limiter les effets des travaux et à réduire au mieux la gêne occasionnée aux riverains et aux usagers sera établi préalablement à l'organisation du chantier.

Le phasage des travaux, ainsi que leur organisation ultérieure seront programmés de façon à maintenir l'usage du domaine public, que ce soit en termes de circulation automobile, de desserte riveraine ou de service de première nécessité (distribution de l'eau, du gaz, de l'électricité, intervention des services de la sécurité civile, ...).

Le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre engageront préalablement aux travaux une consultation des différents concessionnaires intéressés par le projet afin de définir les protocoles d'intervention sur les réseaux en place (rétablissements, dévoiements, protections, ...) et de déterminer les mesures de protection à mettre en œuvre.

Les mesures à mettre en œuvre durant la phase de travaux consisteront à :

- Mettre en place une signalisation adaptée aux nouvelles conditions de circulation imposées par le chantier ;
- Les interruptions de circulation devront être accompagnées d'un fléchage d'itinéraires provisoires ;
- Favoriser la circulation des engins de travaux publics dans les emprises du projet plutôt que sur le réseau de voirie locale ;
- Utiliser du matériel de chantier répondant aux normes en vigueur en matière de nuisances sonores, de vibrations occasionnées et de pollution atmosphérique ;
- Eviter, dans la mesure du possible, les travaux durant la période nocturne ;
- Arroser les pistes de chantier durant les périodes sèches, afin de limiter l'envol de poussières ;
- Le transport des déblais des zones de chantier aux zones d'accueil seront réalisés de manière à limiter l'envol de poussières ;
- Assurer la sécurité des usagers du domaine public. Des dispositions générales de prévention seront mises en place (barrière garde-corps, ...) afin de signaler aux mieux les modifications de circulations engendrées durant cette phase transitoire ;
- Développer une réflexion stratégique sur la gestion des déchets sur les chantiers : collecter, trier (bennes bâchées implantées sur le site), puis éliminer par des filières adaptées et agréées, les déchets et débris qui seront générés durant les travaux ;
- Enfin, dans l'éventualité où des dommages matériels seraient occasionnés lors des travaux, les procédures habituelles en matière de dommages de travaux publics seront engagées.

Les activités de chantier devront respecter la législation qui leur incombe : notamment l'arrêté du 12 mai 1997 concernant la limitation sonore de certains engins de chantier ; les autres étant soumis au décret du 18 avril 1969. L'ensemble du matériel de chantier utilisé sera ainsi insonorisé conformément aux normes en vigueur afin de limiter les nuisances sonores de proximité (en particulier tous les compresseurs seront insonorisés).

Agriculture

Aucun impact attendu sur l'agriculture.

3.5. PAYSAGE

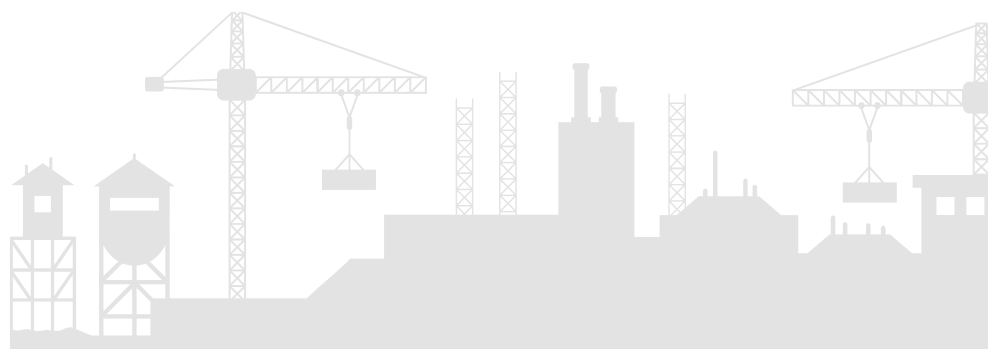
Les installations de chantier feront l'objet d'une attention particulière pour limiter les impacts paysagers avec notamment une organisation adaptée et l'édification de clôture.

Au même titre qu'en phase d'exploitation, l'éclairage du chantier fera l'objet d'une attention particulière vis-à-vis des risques de gênes occasionnées (orientation des projecteurs, ...).

3.6. VIBRATIONS

La phase travaux ne sera pas à l'origine de phénomènes de vibrations notables.

**ANALYSE DE COMPATIBILITE
DU PROJET AUX PLANS ET
PROGRAMMES**



1. LISTE DES PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LA COMPATIBILITE DU PROJET EST EVALUEE

Le tableau ci-dessous reprend la liste de l'ensemble des plans, programmes et schémas cités à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement et avec lesquels une analyse de la compatibilité du projet est susceptible d'être réalisée :

Tableau 9 : Liste des plans et programmes listés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	Non	Ce programme vise à réduire l'écart entre les niveaux de développement des diverses régions. Il ne concerne pas directement le projet.
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L.321-6 du code de l'énergie	Non	Ce schéma concerne le gestionnaire du réseau public de transport. Il ne concerne pas directement le projet.
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L.321-7 du code de l'énergie	Non	Ce schéma concerne le gestionnaire du réseau public de transport en collaboration avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution. Il ne concerne pas directement le projet.
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement	Oui	Le secteur d'étude est concerné par le SDAGE du bassin Artois-Picardie. La compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE est analysée au chapitre 5 page 109.
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-3 à L.212-6 du code de l'environnement	Oui	La commune de Loon-Plage est concernée par le SAGE du Delta de l'Aa. La compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE est analysée au chapitre 6 page 112.
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L.219-3 code de l'environnement et son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	Oui	Le projet est concerné par le périmètre du document stratégique de la façade Manche Est – Mer du Nord (DSF) dont la troisième partie a été approuvée par arrêté inter-préfectoral en date du 21 octobre 2021.
7° Document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L.219-3 et L.219-6		La compatibilité du projet avec les objectifs du DSF est analysée au chapitre 3 page 105.
8° Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L.141-1 et L.141-5 du code de l'énergie	Non	Ce programme concerne les collectivités, départements et régions d'outre-mer. Il ne concerne pas directement le projet.
8° bis Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L.211-8 du code de l'énergie	Non	Ce plan concerne les opérateurs des filières agricoles, de la forêt et du bois, de la pêche, du traitement des déchets, etc. Il ne concerne pas directement le projet.
8° ter Schéma régional de biomasse prévu par l'article L.222-3-1 du code de l'environnement	Non	Ce plan concerne les opérateurs des filières agricoles, de la forêt et du bois, de la pêche, etc. Il ne concerne pas directement le projet.
9° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.222-1 du code de l'environnement	Non	Le SRADDET de la région des Hauts-de-France a été approuvé le 4 août 2020. Il vient remplacer le SRCAE de la région.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
10° Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R.229-51 du code de l'environnement	Oui	Le PCAET (2022-2027) de la Communauté Urbaine de Dunkerque est en cours d'élaboration. Une analyse de compatibilité au PCAET précédent (2015-2021) est néanmoins présentée au chapitre 7 page 115.
11° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L.333-1 du code de l'environnement	Non	Le terrain du projet n'est pas implanté dans le périmètre d'un Parc Naturel Régional.
12° Charte de parc national prévue par l'article L.331-3 du code de l'environnement	Non	Le terrain du projet n'est pas intégré dans le périmètre d'un Parc Naturel National.
13° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L.361-2 du code de l'environnement	Non	Aucun plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée n'est approuvé dans le département du Nord.
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du code de l'environnement	Non	Le SRADDET de la région des Hauts-de-France a été approuvé le 4 août 2020 et vient remplacer le SRCAET de la Région.
15° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement	Non	Le projet ne doit pas démontrer un rapport de conformité ou de compatibilité avec le SRADDET. Le SRADDET est un document à la normativité « adaptée » : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ses objectifs doivent être pris en compte par les documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacement urbains, plans climat-air-énergie territoriaux et chartes de parc naturels régionaux ; ▪ Et ses règles s'imposent à ces mêmes documents dans un rapport de compatibilité ; ▪ Une analyse des impacts du projet sur les corridors écologiques est présentée au chapitre 2.4 page 73.
16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences NATURA 2000 au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L.122-4 du même code	Non	Aucune zone Natura 2000 n'est recensée dans le périmètre d'étude.
17° Schéma mentionné à l'article L.515-3 du code de l'environnement	Non	Le projet n'est pas visé par un schéma régional des carrières.
18° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du code de l'environnement	Oui	
19° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L.541-11-1 du code de l'environnement	Oui	Le projet sera à l'origine de la production de déchets. La compatibilité du projet avec les objectifs de ces plans de gestion des déchets est analysée au chapitre 8 page 115.
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement	Oui	
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L.542-1-2 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de déchets radioactifs.
22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L.566-7 du code de l'environnement	Non	La commune de Loon-Plage est concernée par le TRI de Dunkerque. Les terrains du projet ne sont pas intégrés dans le périmètre du TRI.
23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de nitrates (et a fortiori de nitrates d'origine agricole tels que visés par ces programmes).

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Non	Le fonctionnement des installations ne sera pas à l'origine de la production de nitrates (et a fortiori de nitrates d'origine agricole tels que visés par ces programmes).
25° Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L.121-2-2 du code forestier	Non	Ce programme fixe les orientations de la politique forestière, en forêt publique et privée, en métropole et en outre-mer, sur la période 2016-2026. De portée nationale, il ne concerne pas directement les terrains du projet.
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L.122-1 du code forestier	Non	Le Programme Régional de la Forêt et du Bois de la région vise notamment à créer de la valeur en France en mobilisant la ressource forestière de manière durable, adapter les forêts aux évolutions du climat, etc.
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Cette directive prend en compte les objectifs de gestion durable, économique et sociale du territoire où se situe la forêt ainsi que les caractéristiques des bassins d'approvisionnement des industries du bois. L'implantation du projet ne concerne pas de boisements.
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Ce schéma prend en compte les objectifs de gestion durable, économique et sociale du territoire où se situe la forêt. L'implantation du projet ne concerne pas de boisements.
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L.122-2 du code forestier	Non	Ce schéma concerne l'étude des aptitudes forestières, l'indication des essences recommandées, la description des types de bois, etc. L'implantation du projet ne concerne pas de boisements.
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L.621-1 du code minier	Non	Ce plan est spécifique à la Guyane et à Mayotte. Le projet n'est donc pas concerné.
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R.5312-63 du code des transports	Oui	Le Grand Port Maritime de Dunkerque fait partie des 7 plus grands ports de France. L'analyse de compatibilité du projet au document stratégique 2020-2024 du Grand Port Maritime de Dunkerque est présentée au chapitre 4 page 107.
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L.126-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	L'implantation du projet ne concerne pas de boisements.
33° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L.923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Non	Le site d'étude n'est pas implanté dans une zone concernée par l'aquaculture. Le projet n'est pas visé par ce schéma.
34° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L.1212-1 du code des transports	Non	Aucun projet issu de ces schémas ne concerne le secteur d'étude.
35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du code des transports	Non	Aucun projet issu de ces schémas ne concerne le secteur d'étude.
36° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du code des transports	Non	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un plan de déplacement urbain.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
37° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n°82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Non	Ce plan détermine les choix stratégiques et les objectifs à moyen terme du développement économique, social et culturel de la nation ainsi que les moyens nécessaires pour les atteindre. Il ne concerne pas directement le projet.
38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L.4251-1 du code général des collectivités territoriales	Non	Le SRADDET de la région des Hauts-de-France a été approuvé le 4 août 2020 et vient remplacer le SRCAET de la Région. Le projet ne doit pas démontrer un rapport de conformité ou de compatibilité avec le SRADDET. Le SRADDET est un document à la normativité « adaptée » : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ses objectifs doivent être pris en compte par les documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, plans de déplacement urbains, plans climat-air-énergie territoriaux et chartes de parc naturels régionaux ; ▪ Et ses règles s'imposent à ces mêmes documents dans un rapport de compatibilité ; ▪ Une analyse des impacts du projet sur les corridors écologiques est présentée au chapitre 2.4 page 73.
39° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Non	Ce schéma constitue un document de planification du littoral en matière de protection, d'aménagement, etc. Il ne concerne pas directement le projet.
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Non	Le secteur d'étude n'est pas concerné par les améliorations du réseau de transport du Grand Paris.
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article D.923-6 du code rural et de la pêche maritime	Non	Ce schéma vise les exploitations de culture marine. Il ne concerne pas le projet.
42° Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L.1425-2 du code général des collectivités territoriales	Non	Ce schéma vise le développement numérique des territoires. Il ne concerne pas directement le projet.
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L.102-4 du code de l'urbanisme	Non	Ce schéma vise les projets au titre du Code de l'Urbanisme. Le projet fera l'objet d'une demande de permis de construire. La compatibilité du projet au Code de l'Urbanisme et a fortiori, à cette directive, sera alors analysée dans le cadre de l'examen du permis de construire par les autorités compétentes.
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L.122-5	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma directeur qui concerne la région Ile-de-France.
45° Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L.4433-7 du code général des collectivités territoriales	Non	Ce schéma concerne les conseils régionaux de Guadeloupe, de Guyane, de Martinique, de Mayotte et de la Réunion. Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma.
46° Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L.4424-9 du code général des collectivités territoriales	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par ce schéma directeur qui concerne la Corse.

PLANS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17	SITE CONCERNE	COMMENTAIRES/OBJECTIFS
47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L.144-2 du code de l'urbanisme	Non	La commune de Loon-Plage est intégrée dans le Schéma de Cohérence Territoriale Flandre-Dunkerque. Cependant, celui-ci est en cours d'élaboration.
48° Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L.1214-1 du code des transports	Oui	La commune de Loon-Plage est visée par un plan local d'urbanisme intercommunal. L'analyse de conformité du projet au PLUC de la Communauté Urbaine de Dunkerque est présentée au chapitre 2 page 105.
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L.122-24 du code de l'urbanisme	Non	Ce document concerne les unités touristiques. Il ne vise pas le projet.
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L.121-28 du code de l'urbanisme	Non	Le secteur d'étude n'est pas visé par un schéma d'aménagement.
51° Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site NATURA 2000	Non	Les règles d'urbanisme sur la commune ne sont pas régies par une carte communale.
52° Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site NATURA 2000	Non	La commune de Loon-Plage ne comprend un site Natura 2000 sur son territoire.
53° Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L.321-2 du code de l'environnement	Oui	L'urbanisme au niveau de la commune de Loon-Plage est régi par un Plan Local d'Urbanisme Communautaire couvrant le territoire de communes littorales. L'analyse de conformité du projet au PLUC de la Communauté Urbaine de Dunkerque est présentée au chapitre 2 page 105.
54° Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit une unité touristique nouvelle au sens de l'article L.122-16 du code de l'urbanisme	Non	La commune de Loon-Plage est visée par un Plan Local d'Urbanisme mais le territoire ne concerne pas une zone de montagne.

2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLUC

Le site est implanté en zone UIP du Plan Local d'Urbanisme Communautaire (PLUC) de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

La **zone UIP** du PLUC de la Communauté Urbaine de Dunkerque est destinée à des **aménagements portuaires, les établissements industriels et commerciaux, ainsi que les services et bureaux qui leur sont liés.**

Le règlement de la zone UIP est joint en Annexe 2.

L'obtention du permis de construire actera de la compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme applicable.

3. ANALYSE DE COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT STRATEGIQUE DE LA FAÇADE MANCHE EST – MER DU NORD

Le document stratégique de façade permet d'aborder le développement d'activités, la régulation voire la réduction des pressions exercées par l'homme sur les milieux marins et littoraux.

Un ensemble de carte destiné au grand public synthétise les enjeux et précise les secteurs à privilégier pour l'implantation des activités et la préservation de l'environnement marin et littoral.

L'ensemble vise à coordonner les activités et à prévenir les conflits liés à la diversification et à la densification des usages de la mer et du littoral.

Le développement cumulé des activités humaines doit s'effectuer dans le respect de l'objectif de l'atteinte ou du maintien du bon état écologique.

Le document stratégique de la façade Manche Est – Mer du Nord s'articule autour de plusieurs enjeux :

- Exploitation des ressources minérales ;
- Exploitation et valorisation des ressources biologiques :
 - Pêche professionnelle ;
 - Aquaculture ;
 - Commercialisation et transformation des produits de la mer ;
 - Agriculture.
- Tourisme littoral et loisirs :
 - Tourisme littoral ;
 - Navigation de plaisance et sports nautiques ;
 - Pêche de loisir ;

- Industries et activités du secteur secondaire :
 - Travaux publics maritime et fluviaux ;
 - Industrie ;
 - Production d'électricité ;
 - Transport maritime et ports.
- Occupation et gestion des espaces littoraux :
 - Artificialisation des territoires et gestion des risques littoraux ;
 - Protection et mise en valeur des milieux naturels, sites, paysages et patrimoines culturels.
- Recherche, innovation et formation :
 - Recherche et développement ;
 - Formation maritime.
- Economie des territoires ;
- Sécurité et sûreté des espaces maritimes.

Le document stratégique de la façade Manche Est – Mer du Nord fixe 15 objectifs stratégiques généraux :

1. Maintenir ou rétablir le bon fonctionnement des écosystèmes marins en limitant les pressions anthropiques sur les espaces littoraux, côtiers et hauturiers.
2. Préserver les espèces et habitats marins rares, menacés ou jouant un rôle important dans le réseau trophique et dans la connectivité écologique en prenant des mesures de protection ou de restauration adaptées.
3. Conforter les activités de pêche maritime en maintenant des habitats marins productifs et en bon état et assurer la gestion durable des ressources de la Manche et de la Mer du Nord.
4. Conforter les atouts conchylicoles et le potentiel piscicole de la façade maritime Manche Est – Mer du Nord en préservant la qualité des eaux littorales et en maintenant des milieux marins sains et productifs.
5. Développer l'ensemble des filières d'Energies Marines Renouvelables et leurs raccordements dans la façade maritime.
6. Affirmer l'intérêt stratégique de la façade maritime en apports de matériaux aux grands projets d'infrastructures régionales et suprarégionales ainsi qu'à la filière du bâtiment et des travaux publics. Soutenir la filière d'extraction de granulats marins à hauteur des 10,5 millions de m³ autorisés annuellement sur la façade. Anticiper les besoins futurs en attribuant, si besoin, des permis de recherche.
7. Conforter le positionnement stratégique des ports dans le Rang Européen : favoriser les coopérations portuaires, moderniser les infrastructures et les équipements pour diversifier les activités tout en limitant les perturbations sur les milieux.
8. Développer, soutenir et diversifier la construction, la déconstruction et la réparation des navires et promouvoir les PME-ETI structurant le territoire de la façade maritime.
9. Maintenir les activités agricoles et pastorales en zone littorale dans une perspective de développement durable et de structuration des espaces littoraux et infralittoraux de la Manche et de la Mer du Nord.
10. Maintenir et adapter les capacités de surveillance et d'intervention en mer de l'Etat pour préserver les conditions de sécurité et de sûreté des espaces maritimes et portuaires.
11. Préserver les atouts environnementaux et les sites remarquables de la façade maritime qui conditionnent l'attractivité touristique de la Manche et de la Mer du Nord. Favoriser les loisirs littoraux et nautiques autour de l'éducation à la mer et de la découverte des milieux.
12. Conforter la structuration par pôle des offres de formation professionnelle et supérieure, des capacités d'innovation et de diffusion des connaissances au sein de la façade maritime.

13. Sensibiliser au patrimoine maritime, culturel, industriel et naturel de la façade maritime Manche Est – Mer du Nord.
14. Prévenir les pollutions telluriques impactant la qualité des eaux et les écosystèmes marins et littoraux.
15. Définir, en application de la Stratégie Nationale de Gestion du Trait de Côte, une ou des stratégie(s) concernée(s) la bonne échelle, de gestion des risques naturels en Manche Est – Mer du Nord et maîtriser l’artificialisation de la façade maritime.

Le projet de la société SETC peut avoir un impact sur les objectifs 1, 4, 7, 9 et 14.

Les mesures mises en œuvre par la société SETC et présentées dans le cadre de la notice d’incidence sur l’environnement contribuent à l’atteinte des objectifs du document stratégique de façade.

Le projet de la société SETC apparaît compatible avec les objectifs du document stratégique de la façade maritime Manche Est – Mer du Nord.

4. ANALYSE DE COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT STRATEGIQUE 2020-2024 DU GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE

La réforme portuaire (loi du 4 juillet 2008) impose aux ports autonomes, devenus des grands ports maritimes, d’élaborer une stratégie de développement sur une période de 5 ans.

Le premier document stratégique du GPMD (2009-2013) avait pour objectif de redévelopper les trafics portuaires après la crise de 2008. Le document stratégique suivant (2014-2018) prenait en compte les objectifs fixés par la Stratégie Nationale Portuaire (SNP), à savoir renforcer les transports massifiés, améliorer la fluidité du passage portuaire, développer de nouvelles capacités logistiques et industrielles dans la dynamique de l’économie circulaire.

Les objectifs de la stratégie 2020-2024 tiennent compte :

- Du retard persistant de la compétitivité des ports français ;
- Du pacte vert européen (Green Deal) qui fixe des objectifs en matière de lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre (GES), de transition énergétique, d’innovation dans les technologies plus respectueuses de l’environnement, le développement dissocié de l’utilisation de matières premières naturelles, d’économie circulaire, etc. ;
- De la Stratégie Nationale Portuaire de 2020 qui propose une relance en termes de transport massifié et de transport ferroviaire d’une part, et d’autre part des ambitions du Green Deal et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) au travers de la transition écologique.

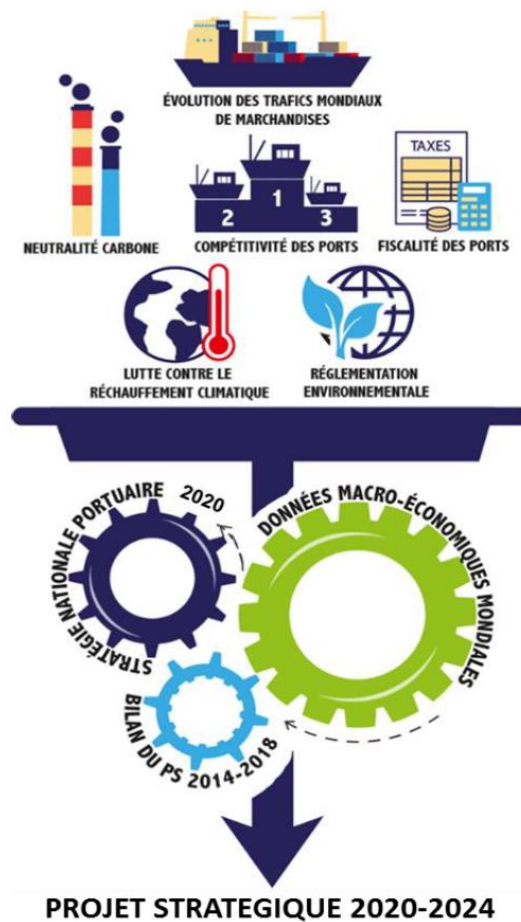


Figure 23 : Ensemble des éléments pris en considération pour définir le Projet Stratégique 2020-2024

Les mesures mises en œuvre par la société SETC et présentées dans le cadre de la notice d'incidence sur l'environnement contribuent à l'atteinte des objectifs du document stratégique du Grand Port Maritime de Dunkerque, avec notamment :

- Une utilisation rationnelle de l'énergie (cf. Chapitre 2.14 page 90) ;
- Des mesures pour limiter les effets sur les milieux aquatiques (cf. Chapitre 2.2.4 page 68) ;
- Une connexion au réseau ferré pour le transport de marchandises (cf. Chapitre 3.3 page 35).

Le projet de la société SETC apparaît compatible avec les objectifs du document stratégique 2020-2024 du Grand Port Maritime de Dunkerque.

5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE (2022-2027)

La commune de Loon-Plage se trouve dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie (2022-2027). Le SDAGE du bassin Artois-Picardie a été approuvé par arrêté ministériel en date du 21 mars 2022.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) constituent des outils de l'aménagement du territoire qui visent à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain et la recherche d'un développement durable.

Les SDAGE sont définis par la DCE et ont transposés à l'article L. 212-1 du Code de l'Environnement. Ils correspondent notamment :

- Aux objectifs d'atteinte et de préservation du bon état écologique, chimique et quantitatif, déclinés pour les différents types de masse d'eau du territoire ;
- Aux objectifs de réduction et de suppression des substances dangereuses prioritaires ;
- Aux objectifs liés aux zones protégées.

Le SDAGE est établi pour chaque grand bassin hydrographique européen. Les orientations, régulièrement déclinées en dispositions, permettent d'encadrer les pratiques d'aménagement ou de gestion, pour veiller à ce qu'elles ne compromettent pas l'atteinte des objectifs. Véritable plan de gestion, le SDAGE satisfait une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Sur le bassin Artois-Picardie, cette gestion est déclinée en cinq enjeux :

- A. Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides ;
- B. Garantir une potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- C. S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- D. Protéger le milieu marin ;
- E. Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Ces enjeux ont toute leur importance pour :

- La santé humaine (accès à l'eau en quantité et en qualité suffisante pour l'Homme pour assurer son état sanitaire, etc.) ;
- La biodiversité (réduire les pollutions et leurs effets, maintenir la fonctionnalité des habitats, etc.) ;
- De l'adaptation au changement climatique (accès à l'eau en quantité et qualité suffisante pour l'Homme pour l'ensemble des usages, maintenir la fonctionnalité des habitats, limiter les effets négatifs des inondations, etc.).

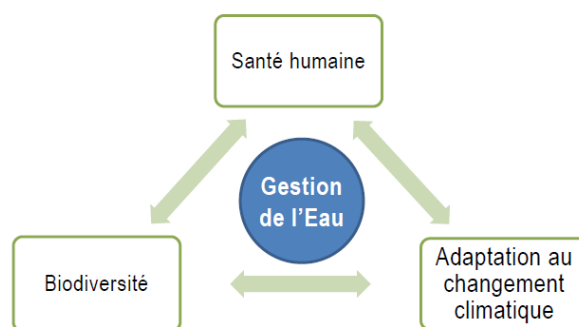


Figure 24 : Grands principes de la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques

L'analyse de compatibilité du projet aux objectifs du SDAGE du bassin Artois-Picardie est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE

ORIENTATIONS DU SDAGE	COMPATIBILITE DU PROJET	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes dans les milieux	OUI	Cf. Mesures pour limiter les effets sur les milieux aquatiques chapitre 2.2.4 page 68.
Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par le temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	OUI	Cf. Gestion des eaux pluviales chapitre 2.2.4 page 68.
Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	/	Non concerné.
Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	/	Non concerné.
Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	/	Non concerné.
Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire	OUI	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.
Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	OUI	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.
Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	/	Non concerné.
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	OUI	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.
Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des polluants par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	/	Non concerné.
Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	/	Non concerné.
Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués	/	Non concerné.

ORIENTATIONS DU SDAGE	COMPATIBILITE DU PROJET	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	/	Non concerné.
Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	/	Non concerné.
Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et l'utilisation des ressources alternatives	OUI	Cf. Limitation de la consommation d'eau Chapitre 2.2.4.1 page 68.
Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	/	Non concerné.
Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	/	Non concerné.
Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	/	Non concerné.
Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	/	Non concerné.
Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	OUI	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	/	Non concerné.
Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	/	Non concerné.
Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux et des zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	/	Non concerné.
Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	/	Non concerné.
Orientation D-3 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	OUI	Cf. Mesures pour limiter les effets sur les milieux aquatiques chapitre 2.2.4 page 68.
Orientation D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation et la présence de déchets sur terre et en mer	OUI	Cf. Mesures pour limiter les effets liés à la gestion des déchets chapitre 2.9.3 page 86.
Orientation D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	/	Non concerné.
Orientation D-6 : Préserver le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	/	Non concerné.
Orientation D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pression d'aménagement et d'activités	/	Non concerné.
Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) de SAGE	/	Non concerné.

ORIENTATIONS DU SDAGE	COMPATIBILITE DU PROJET	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux	/	Non concerné.
Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser	/	Non concerné.
Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	/	Non concerné.
Orientation E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	/	Non concerné.
Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique		
Orientations E-7 : Préserver la biodiversité	OUI	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.

Le projet de la société SETC apparaît compatible avec les objectifs SDAGE 2022-2027 du bassin Artois-Picardie.

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS DU SAGE DU DELTA DE L'AA

La portée juridique du règlement du SAGE relève de la conformité, impliquant un respect strict des règles édictées.

Précisément, l'article L. 212-5-2 du Code de l'Environnement dispose que « *Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L. 214-2.* ».

Cette opposabilité affirmée expressément par le Code de l'Environnement, et notamment rappelée par la circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, ne se limite pas aux IOTA relevant de la Loi sur l'eau. Elle s'applique également à toute personne publique ou privée envisageant la réalisation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou encore à l'ensemble des autres personnes publiques ou privées concernées par l'une des rubriques visées à l'article R. 212-47 du Code de l'environnement.

Les terrains d'implantation du projet de la société SETC sont intégrés dans le SAGE du Delta de l'Aa. Ce schéma a été approuvé le 15 mars 2010 par arrêté inter préfectoral.

Les principaux enjeux du SAGE du Delta de l'Aa sont les suivants :

1. Garantie de l'approvisionnement en eau
2. Diminution de la vulnérabilité aux inondations
3. Reconquête des habitats naturels
4. Poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines
5. Communication et sensibilisation aux enjeux de l'eau et ses usages

Le projet de la société SETC ne doit pas remettre en question les objectifs du SAGE présentés ci-dessous.

Tableau 11 : Analyse de compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE

ORIENTATIONS	OBJECTIFS	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
La garantie de l'approvisionnement en eau	Sauvegarder la qualité de la ressource actuelle en eau souterraine et la protéger préventivement	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Raisonner l'usage des pesticides (tous usages)	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Assurer l'approvisionnement en eau potable et industrielle	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Partager les ressources en eau de surface en période d'étiage	Le projet ne sera pas à l'origine de prélèvements dans le milieu naturel.
	Améliorer la connaissance de la ressource disponible (d'origine souterraine et superficielle)	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Améliorer la connaissance des besoins en eau et suivre leur évolution	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
La diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des Wateringues et de la vallée de la Hem	Pérenniser et optimiser le système existant d'évacuation des crues	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Ne pas accentuer la vulnérabilité actuelle aux inondations	Les installations seront conçues pour répondre à une pluie centennale. Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Améliorer la gestion des crues et la coordination territoriale à toutes les échelles	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Ralentir et atténuer l'écoulement des eaux pluviales en milieu rural des bassins versants amonts	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Réduire les flux d'eaux pluviales en milieu urbain	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Valoriser les zones inondables	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Améliorer la connaissance du risque inondation et des enjeux associés, notamment liés aux changements climatiques (risque de submersion marine, etc.)	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
La reconquête des habitats naturels (protection, gestion, entretien)	Gérer, entretenir et valoriser les watergangs, rivières et canaux	Le projet n'est pas concerné par cet objectif. Cf. Chapitre 2.3.2 page 31.
	Mettre en place un cahier des charges commun pour l'entretien du réseau de la Hem	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Préserver, reconquérir, gérer les zones humides et ses milieux associés	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.

ORIENTATIONS	OBJECTIFS	ANALYSE DE COMPATIBILITE DU PROJET
	Restaurer la libre circulation piscicole	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Limiter la prolifération des espèces envahissantes et invasives	Cf. Impact faune, flore et zones protégées Chapitre 2.4 page 73.
	Favoriser la reconquête de l'espace de liberté des cours d'eau	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Préserver les milieux littoraux indispensables à l'équilibre des écosystèmes	Le projet de la société SETC est intégré dans le périmètre de la Zone DLI de Dunkerque et ne viendra donc pas remettre en question la préservation des littoraux.
La poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines	Identifier les rejets directs dans le milieu aquatiques et impactant les eaux marines	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Lutter contre les pollutions d'origine domestiques	Cf. Mesures pour limiter l'impact des eaux usées domestiques 2.2.4.2 page 68.
	Lutter contre les pollutions d'origine agricole	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Lutter contre les pollutions d'origine industrielle	Cf. Impact sur le milieu naturel aquatique Chapitre 2.2 page 66.
	Diminuer la pollution générée par le ruissellement des eaux pluviales	Cf. Gestion des eaux pluviales Chapitre 2.2.4 page 68.
	Améliorer la connaissance et limiter à la source les flux polluants des zones portuaires	Cf. Impact sur le milieu naturel aquatique Chapitre 2.2 page 66.
La communication et la sensibilisation aux enjeux de l'eau et de ses usages auprès de tous les publics	Faire connaître le SAGE et les données du SAGE	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Sensibiliser aux enjeux actuels et futurs de l'eau	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Accompagner la participation à la concertation	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.
	Informier sur le rôle des acteurs de l'eau	Le projet n'est pas concerné par cet objectif.

Le projet de la société SETC apparaît compatible avec les objectifs du SAGE du Delta de l'Aa.

7. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PCAET

La commune de Loon-Plage est intégrée dans le PCAET de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

Le Plan-Air-Climat-Energie Territorial pour la période 2022-2027 est en cours d'élaboration à la date du présent dossier. Ainsi, une analyse de compatibilité du projet aux objectifs du PCAET pour la période précédente est présentée ci-dessous.

Le plan Air-Climat-Energie Territorial 2015-2021 vise à répondre à différents enjeux transversaux :

- Accroître l'efficacité énergétique du territoire ;
- Passer aux énergies renouvelables et de récupération ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- Réduire l'exposition de la population dunkerquoise aux polluants atmosphériques ;
- Adapter le territoire au changement des conditions climatiques.

Pour cela, le PCAET s'appuie sur 9 axes d'actions :

1. Poursuivre l'engagement d'exemplarité des collectivités
2. Concevoir une ville intense et offrir une mobilité moins émettrice de gaz à effet de serre ainsi que de polluants atmosphériques
3. Promouvoir et encourager l'exemplarité des acteurs industriels
4. L'énergie, thème moteur pour la recherche et le développement du territoire
5. La préservation des ressources naturelles et agricoles, enjeux pour l'énergie, l'air et le climat
6. La réduction de l'empreinte écologique de l'habitat
7. Le suivi et l'anticipation des évolutions climatiques
8. La sensibilisation et la mobilisation des habitants
9. L'implication des acteurs économiques dans l'atteinte des objectifs du PCAET

Compte tenu de l'activité projetée sur le site, les installations de la société SETC ne remettent pas en cause les enjeux du PCAET de la Communauté Urbaine de Dunkerque. En effet, les installations ne seront pas à l'origine de rejets atmosphériques notables comme évoqué au chapitre 2.5 page 78.

8. COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS DE GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets dans le département du Nord est encadrée par les plans de gestion suivants :

- Plan national de prévention des déchets ;
- Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région des Hauts-de-France.

8.1. PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS

Le Plan National de Prévention des Déchets qui couvre la période 2014-2020 s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008) qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il se donne comme ambition de rompre progressivement le lien entre la croissance économique et la production de déchets et il constitue un levier pour la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale. Il s'inscrit en effet pleinement dans la démarche de l'économie circulaire en tant qu'outil au service de l'évolution de notre modèle économique vers un modèle durable, non seulement au plan environnemental mais aussi économique et social. Ce plan d'envergure nationale est essentiellement basé sur des actions de prévention et concerne toute la population française.

La société SETC mettra en œuvre des mesures de gestion et de réduction des déchets (cf. Chapitre 2.9.3 page 86). Ces mesures répondent aux enjeux du Plan National de Prévention des Déchets.

8.2. PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS DE LA REGION DES HAUST-DE-FRANCE

Le projet de Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et son rapport environnemental ont été arrêtés par délibération du Conseil régional le 12 décembre 2019. Ce nouveau plan de gestion des déchets est orienté vers l'objectif « zéro déchet ».

Le PRPGD des Hauts-de-France s'appuie sur quatre piliers principaux :

- La prévention au travers notamment le déploiement de l'économie circulaire ;
- La valorisation matière et l'amélioration de la valorisation énergétique ;
- L'accompagnement dans sa mutation de la filière économique de traitement des déchets ;
- L'animation des dynamiques régionales.

Gisement Hauts-de-France			
31,5 MT			
Déchets ménagers et assimilés (hors déchets des collectivités) 3,6 MT 11%	Déchets d'activités économiques 26,9 MT 85%		Déchets dangereux 1 MT 3%
	Déchets d'activités économiques hors BTP 6,3 MT 20%	Déchets issus du BTP (hors sédiments) 20,6 MT 65%	

Figure 25 : Bilan du gisement des déchets des Hauts-de-France en 2015

La société SETC mettra en œuvre des mesures de gestion des déchets (cf. Chapitre 2.9.3 page 86). Ces mesures répondent aux objectifs visés par le Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Hauts-de-France.

8.3. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE NORD-PAS-DE-CALAIS

Le Plan de Protection à l'Atmosphère révisé pour la région Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par l'arrêté inter-préfectoral en date du 27 mars 2014.

Le PPA a été élaboré dans la mesure où la région Nord-Pas-de-Calais remplit les trois conditions suivantes :

- La zone connaît des dépassements des valeurs limites et/ou des valeurs cibles de la qualité de l'air ;
- La zone risque de connaître des dépassements ;
- La zone englobe une ou plusieurs agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Le plan d'actions du PPA s'articule autour de 14 mesures règlementaires et de 8 mesures d'accompagnement. Elles couvrent 9 grands domaines d'action en faveur du rétablissement d'une qualité de l'air extérieure satisfaisante :

- Le chauffage au bois, les chaudières, les chaufferies collectives et les installations industrielles : interdiction d'installer des équipements de chauffage au bois non performants, limitation des émissions, information des professionnels du contrôle des chaudières et sensibilisation des particuliers ;
- Le brûlage des déchets verts et de chantier à l'air libre (rappel de l'interdiction) ;
- La mobilité et le transport : plans de déplacement rendus obligatoires pour les établissements les plus importants (entreprises, administration, établissements scolaires), covoiturage, réduction de la vitesse, flottes de véhicules, modes de déplacements moins polluants, plans de déplacement urbain, charte « *CO2, les transporteurs s'engagent* » ;
- L'aménagement du territoire : prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification (SCoT, PLU, PDU, PLUi) et les études d'impacts liés aux projets d'aménagement ;
- L'usage de produits phytosanitaires : dispositif écophyto, sensibilité et formation ;
- Le réglage des engins de travail du sol (engins agricoles, engins forestiers, engins utilisés pour les espaces verts et la voirie) : passage sur banc d'essai moteur ;
- Les émissions industrielles : limitation des émissions, amélioration des connaissances et de la surveillance ;
- Les épisodes de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information d'alerte de la population ;
- La sensibilisation du grand public sur le long terme.

<u>Réglementaire 1 :</u>	Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustion dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles
<u>Réglementaire 2 :</u>	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois
<u>Réglementaire 3 :</u>	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts
<u>Réglementaire 4 :</u>	Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers
<u>Réglementaire 5 :</u>	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et Etablissements Scolaires
<u>Réglementaire 6 :</u>	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés
<u>Réglementaire 7 :</u>	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais
<u>Réglementaire 8 :</u>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
<u>Réglementaire 9 :</u>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact
<u>Réglementaire 10 :</u>	Améliorer la connaissance des émissions industrielles
<u>Réglementaire 11 :</u>	Améliorer la surveillance des émissions industrielles
<u>Réglementaire 12 :</u>	Réduire et sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Eco phyto
<u>Réglementaire 13 :</u>	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population
<u>Réglementaire 14 :</u>	Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et plan locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) à échéance de la révision pour les PDUi existants

Figure 26 : Extrait du plan d'actions du PPA Nord-Pas-de-Calais

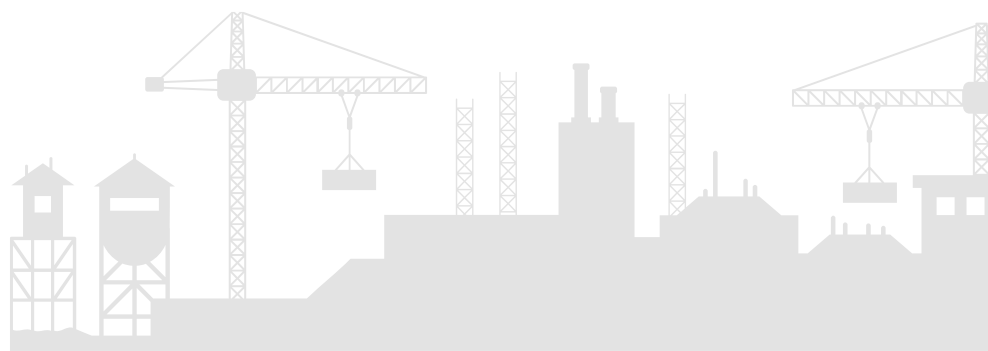
Le projet de la société SETC est concerné par les actions règlementaires suivantes :

- Règlementaire 1 : Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustion dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles ;
- Règlementaire 10 : Améliorer la connaissance des émissions industrielles ;
- Règlementaire 11 : Améliorer la surveillance des émissions industrielles.

Pour rappel, l'installation de combustion de la société SETC sera classée au titre de la rubrique 2910 (Combustion) de la nomenclature des installations classées. Les installations seront conçues et exploitées conformément à l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910. Un rapport d'analyse de conformité à l'arrêté ministériel du 3 août 2018 est joint en Annexe 3 du présent dossier.

Le projet de la société SETC apparaît compatible avec le Plan de Protection à l'Atmosphère Nord-Pas-de-Calais.

NOTICE DES DANGERS



1. CARACTERISATION DES DANGERS

1.1. DESCRIPTION DES ACTIVITES ET DES DANGERS

1.1.1. Les activités à risque au niveau des cellules de stockage

Les activités et installations du projet sont décrites au chapitre 3.3 page 35.

L'activité de **stockage de matières combustibles** sera la principale source de danger des installations projetées. Les potentiels de dangers des produits stockés sont présentés chapitre suivant.

D'autres activités parmi les installations projetées peuvent être sources de dangers. Il s'agit notamment :

- Des **installations de charge des batteries** des chariots élévateurs. Elles présentent un risque de formation d'atmosphère explosive dû à l'émission potentielle d'hydrogène lors de la charge des batteries des chariots élévateurs ;
- De la **chaufferie**. Elle présente un risque d'incendie et d'explosion dû à l'utilisation de gaz naturel ;
- Des **installations électriques**. Elles présentent un risque d'électrocution et de départ d'incendie ;
- Des **installations de production d'énergie photovoltaïque** (panneaux photovoltaïques en toiture, local onduleur). Elles présentent également un risque d'électrocution et de départ d'incendie.

1.1.2. Potentiels de dangers

1.1.2.1 Potentiels de dangers des produits stockés

Les produits stockés au niveau de l'entrepôt seront principalement combustibles et pourront présenter un fort potentiel calorifique.

Les installations ne présenteront pas de stockages notables de produits inflammables ou de produits chimiques classés dangereux.

Les produits stockés relèveront des rubriques 1510 (matières combustibles diverses), 1530 (carton, papier), 1532 (bois), 2662 et 2663 (matières plastiques) de la nomenclature des installations classées.

Les palettes de stockage de matières plastiques seront les palettes représentant le plus fort pouvoir calorifique (estimé à 44 MJ/Kg). Pour un poids moyen de matières plastiques par palette pris à 500 kg le potentiel calorifique représenté par chaque cellule de stockage est présenté tableaux suivants.

Tableau 12 : Pouvoir calorifique maximal au niveau des cellules de stockage

CELLULE	NOMBRE DE PALETTES	POTENTIEL CALORIFIQUE MAXIMAL
Cellule 1 à 6	7768 par cellule	44*500*7768 = environ 170.10 ⁶ MJ par cellule

1.1.2.2 Potentiels de dangers de l'hydrogène

L'hydrogène est un gaz inflammable pouvant être à l'origine d'une explosion sous certaines conditions.

Les caractéristiques d'explosivité de l'hydrogène sont les suivantes :

- Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) en % volumique en mélange avec l'air : 4,1 % ;
- Limite Supérieure d'Explosivité (LSE) en % volumique en mélange avec l'air : 74,8 %.

1.1.2.3 Potentiels de dangers du gaz naturel

Le gaz naturel est un gaz inflammable pouvant être à l'origine d'une explosion sous certaines conditions. La combinaison d'une source d'ignition et d'une atmosphère confinée est ainsi susceptible d'engendrer une explosion.

Les caractéristiques d'explosivité du gaz naturel sont les suivantes :

- Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) en % volumique en mélange avec l'air : 5 % ;
- Limite Supérieure d'Explosivité (LSE) en % volumique en mélange avec l'air : 15 %.

1.2. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX EQUIPEMENTS DES INSTALLATIONS

Les équipements et les risques associés des installations sont répertoriés dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Dangers présentés par les équipements

EQUIPEMENTS	LOCALISATION	CARACTERISTIQUES	RISQUES ASSOCIES
Cellules de stockage	Cellules	Stockages décrits au chapitre 3.3.1.3 page 40	Incendie Pollution du milieu naturel (eaux d'extinction incendie) Risque toxique (fumées d'incendie)
Chaufferie gaz	Local chaufferie	Installation de combustion au gaz naturel (1,5 MW)	Incendie Explosion
Installations de charge des batteries des chariots élévateurs	Locaux de charge	Batteries à électrolyse	Incendie Explosion
Locaux électriques	TGBT	/	Incendie Electrocution
Installation photovoltaïque	Toiture	/	Incendie Electrocution

1.3. POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX CONDITIONS OPERATOIRES

Les conditions de fonctionnement des installations peuvent être à l'origine de potentiels de dangers.

Notamment, en cas de :

- Dysfonctionnement des installations de combustion occasionnant un rejet de gaz naturel à l'intérieur du local chaufferie ;
- Dysfonctionnement de l'extracteur d'air au niveau des locaux de charge occasionnant une accumulation d'hydrogène dans les locaux.

1.4. POTENTIELS DE DANGERS LIES AU MANQUE D'UTILITES

En cours d'exploitation, la perte d'utilités (électricité, air comprimé, gaz, télécommunication, fluides frigorigènes) est une source de danger puisqu'elle peut remettre en cause le bon fonctionnement des équipements.

Les installations projetées par la société SETC ne présenteront pas de potentiels de dangers notables liés au manque d'utilités.

1.5. DESCRIPTION DES PHENOMENES DANGEREUX

Les phénomènes dangereux susceptibles d'être rencontrés sur l'installation sont les suivants :

- Incendie ;
- Explosion ;
- Dégagement toxique ;
- Déversement de matières/substances dans le milieu naturel ;
- Risque de projection.

Les paragraphes suivants ont pour objectifs de décrire plus précisément ces phénomènes dangereux.

1.5.1. Le risque d'incendie

1.5.1.1 Généralités

Pour qu'un incendie se déclaire, il faut la présence des trois éléments simultanément :

- Un combustible ;
- Un comburant (oxygène de l'air) ;
- Une source d'énergie d'activation.



Figure 27 : Eléments nécessaires pour le déclenchement d'un incendie

L'extension du feu s'effectue par transport d'énergie dû :

- Au rayonnement : apport de chaleur aux matériaux voisins du foyer par rayonnement électromagnétique ;
- A la convection : transfert de chaleur par mouvement ascendant d'air réchauffé (fumées, gaz chauds) ;
- A la conduction : transfert de chaleur au sein d'un même matériau ;
- Au déplacement de substances déjà en combustion (projections, envol de flammèches).

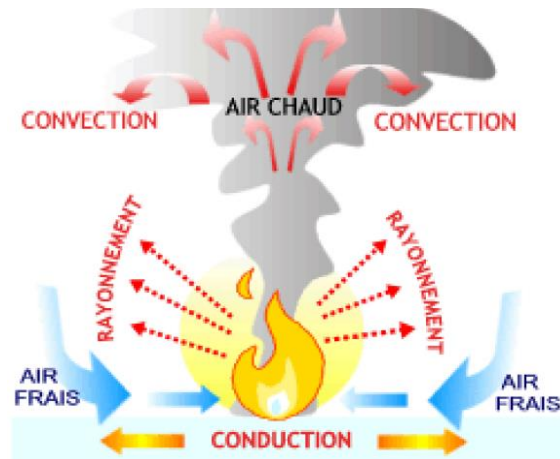


Figure 28 : Conditions d'extension d'un feu

1.5.1.2 Effets d'un incendie

- Effets thermiques :

Les flammes ont une température variant de 600 à 1 200 °C et à leur contact, les brûlures sont immédiates. Une brûlure peut également survenir en cas de contact avec une surface chaude.

- Emissions de fumées de combustion :

La première cause de décès lors des incendies est due aux fumées et aux gaz. Les dangers sont la température élevée (brûlure par inhalation), la baisse de la teneur en oxygène (asphyxie) et la toxicité des produits de combustion.

- Emissions d'eaux d'extinctions :

Les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie sont généralement chargées en éléments dangereux. Une pollution des eaux superficielles est donc à maîtriser (rétention étanche du site et confinement des eaux d'incendie).

1.5.2. Le risque d'explosion

1.5.2.1 Définition d'une ATEX et classement

Une ATEX (ATmosphère EXplosive) est :

« Un mélange avec l'air dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé ».

Une ATEX peut exister en milieu ouvert ou en milieu fermé. Pour que l'inflammation se propage, il faut que la concentration du produit combustible mis en cause soit comprise entre deux valeurs :

- La LIE (Limite Inférieure d'Explosivité) ;
- Et la LSE (Limite Supérieure d'Explosivité).

Lorsque le combustible est sous forme de poussières en suspension, la LIE est assimilée à la Concentration Minimum d'Explosivité (CME). La LSE est moins bien définie et rarement mesurée car elle représente de trop grandes quantités dans l'air (de 1 à 3 kg/m³). Toutes les poussières combustibles sont capables de provoquer une explosion dès que le diamètre des particules est inférieur à 500 µm.

La réglementation définit des zones pour les atmosphères explosives constituées de gaz et vapeurs inflammables ou constituée d'un nuage de poussière.

Tableau 14 : Définition des zones ATEX

ZONES DEFINIES PAR LA REGLEMENTATION		
Atmosphère explosive	Zone gaz/vapeur	Zone poussière
Permanente en fonctionnement normal	0	2.0
Occasionnelle en fonctionnement normal	1	2.1
Accidentelle en cas de dysfonctionnement	2	2.2

– Pour les gaz et liquides :

Zone 0 = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ;

Zone 1 = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ;

Zone 2 = Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

– Pour les poussières :

Zone 2.0 = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment ;

Zone 2.1 = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ;

Zone 2.2 = Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

1.5.2.2 Inflammation (ou explosion) d'une ATEX

Une explosion (ou inflammation d'une ATEX) se produit lorsque les conditions suivantes sont réunies simultanément :

- Présence d'une substance combustible (ici le gaz naturel ou l'hydrogène) ;
- Présence d'un comburant (ici l'oxygène) ;
- Présence d'une source d'inflammation ;
- Concentration du produit combustible mis en cause comprise entre la LIE (limite inférieure d'explosivité) et la LSE (limite supérieure d'explosivité) ;
- Présence d'un confinement.

L'explosion d'une ATEX de gaz ou vapeur en milieu ouvert est appelée UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) et l'explosion d'une ATEX de gaz ou vapeur en milieu fermé est appelé VCE (Vapour Cloud Explosion).

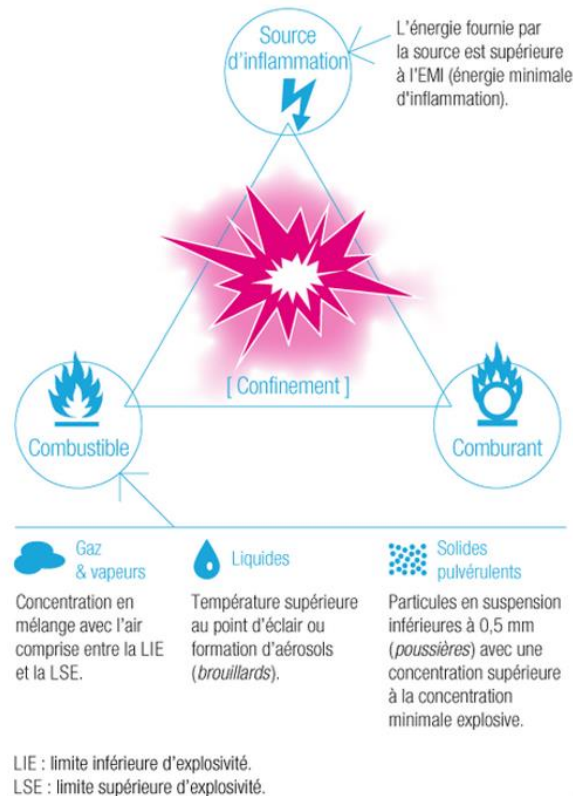


Figure 29 : Conditions de déclenchement d'une explosion en atmosphère explosive

(Source : <http://www.prc.cnrs.fr/spip.php?rubrique24>)

Les principales sources d'inflammation peuvent être d'origine :

- Electrique (étincelles, échauffement...);
- Liées aux courants électriques vagabonds ;
- Electrostatique (décharge par étincelles...);
- Thermique (surfaces chaudes, cigarettes, flammes nues, travaux par point chaud...);
- Mécanique (frottements entre éléments, chocs, abrasion...);
- Chimique (réaction exothermique, auto-échauffement...);
- Bactériologique (fermentation bactérienne...);
- Climatique (foudre, soleil...).

Une agression extérieure peut aussi amorcer l'inflammation (tir d'une balle de fusil, collision avec un véhicule, ...).

1.5.2.3 Effets de l'explosion d'une ATEX

- ✓ Effets mécaniques

L'augmentation brutale de la pression, provoquant un effet de souffle, est la principale manifestation d'une explosion.

L'expansion des gaz engendre des effets mécaniques dont l'intensité dépend du confinement de l'ATEX. Dans le cas d'une VCE, la pression augmente jusqu'à une dizaine de bars au maximum ou jusqu'à la rupture éventuelle du confinement. Ce dernier scénario implique la projection de débris du confinement. A l'air libre (UVCE), il n'y a pas d'effets de pression importants.

✓ Effets thermiques

Les effets de l'explosion se combinent avec un dégagement de chaleur important. Ainsi, une zone de flamme peut atteindre un volume jusqu'à 10 fois supérieur à celui de l'atmosphère explosive initiale dans le cas de l'explosion de gaz ou vapeur. En effet, les gaz de combustion sont portés à plusieurs milliers de degrés ce qui entraîne une expansion des gaz d'explosion.

Dans le cadre d'explosion d'un dépôt de poussières, il n'y a pas d'expansion des flammes mais une explosion secondaire par mise en suspension des poussières.

Ainsi, l'explosion peut être initiatrice d'un incendie.

1.5.3. Le risque de déversement de matières/substances dans le milieu naturel

Les déversements accidentels ont pour principales origines :

- La rupture ou le débordement d'un contenant (bidons, fûts, cuves) ;
- La rupture d'une canalisation de transfert ;
- Un vieillissement de composants (joints par exemple) ;
- Un incident de circulation (choc d'un véhicule sur un réservoir de stockage) ;
- La défaillance d'un instrument ou d'un matériel associé à la canalisation de transfert (pompes, débitmètre, ...) ;
- Une erreur humaine (ouverture par erreur d'une vanne, mauvaise manipulation hors du conditionnement ou du transvasement de liquides, ...) ;
- Un acte de malveillance.

Les effets d'un déversement accidentel peuvent être :

- Une pollution des eaux, du sol et du sous-sol ;
- Un incendie si déversement de liquides inflammables ;
- Une émission toxique et/ou un incendie si déversement de produits toxiques ou bien en cas de mise en contact de produits incompatibles ;
- Une atteinte du personnel (intoxication, brûlure, ...).

1.5.4. Le risque de dégagement toxique

La formation d'un nuage toxique plus ou moins diffus dans l'atmosphère en fonction des conditions météorologiques peut avoir plusieurs origines et notamment les sous-produits (fumées) générés par un incendie.

Les effets peuvent être observés à des distances éloignées de la source du fait de la dispersion du nuage plus ou moins diffus se dispersant dans l'atmosphère en fonction des conditions météorologiques et avoir des conséquences dommageables très importantes sur la santé de l'homme en fonction de la dangerosité des produits concernés.

Le site présentera un risque d'émissions de fumée toxique en cas d'incendie.

Les produits toxiques formés lors d'un incendie sont liés à des réactions et combinaisons chimiques des composés entre eux. Leur nature est par conséquent directement liée aux produits impliqués dans l'incendie et aux conditions de leur dégradation thermique.

D'après le Rapport d'étude Ω16 de l'INERIS, les fumées toxiques issues d'un incendie sont identifiées en trois catégories :

- Les polluants asphyxiants : ils représentent les gaz les plus dangereux et sont souvent les sources d'émissions toxiques responsables des décès constatés. Les plus importants sont : NO, H₂S, SO₂, HCN, CO ;
- Les polluants irritants : il s'agit des suies (composés microparticulaires polycycliques azotés et carbonés), des acides minéraux et des produits organiques irritants. Les gaz acides inorganiques les plus fréquents dans les fumées d'incendie sont HCl, HBr, HF, NO_x, SO_x, P₂O₅. Les produits organiques irritants sont les composés carbonés (formaldéhyde, acroléine, butyraldéhyde, ...), des dérivés de l'azote (NO, NH₃, isocyanate, amine).
- Les composés à « toxicité spécifique » : ces composés à effet cancérigène, mutagène, allergisant, ... sont généralement formés en quantité limitée dans le panache et ne conduisent généralement pas à des effets aigus mais peuvent présenter des effets toxiques à long terme (benzène, dioxine, dibenzofurane, ...).

Les différents paramètres ayant une influence sur la toxicité des fumées, leurs dispersions ainsi que sur leur impact sont :

- La nature des produits (composition, vitesse de combustion...), la ventilation du bâtiment et/ou du stockage en feu ;
- Les conditions atmosphériques et environnementales (nature du sol, obstacles...) ;
- Les délais d'alerte et d'arrivée des secours ;
- La proximité d'habitation ;
- L'accessibilité du site aux services de secours.

1.5.5. Le risque de projection d'éléments

L'augmentation de la pression dans un espace confiné à des valeurs supérieures à la capacité de résistance des matériaux engendre la ruine des équipements. Les parois les plus fragiles se rompent lorsque la contrainte ultime est atteinte. La destruction des équipements s'accompagne de la propagation d'une onde de pression aérienne, de la projection des matériaux et de la perte de confinement (libération de gaz ou déversement de matière).

De façon générale, les appareils à pression de gaz sont des « équipements sous pression » soumis aux opérations de contrôle prévues par le décret du 28 décembre 2016 et qui doivent respecter les prescriptions de l'arrêté du 20 novembre 2017 modifié qui fixe notamment :

- Les conditions d'installations et d'exploitation ;
- Les inspections périodiques ;
- Les déclarations et les contrôles de mise en service ;
- Les requalifications périodiques ;
- Les interventions.

2. EVALUATION DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DES CELLULES DE STOCKAGE

2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent chapitre a pour objectif de vérifier la conformité des installations au point 2 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

Point 2 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 :

I. - 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, cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1^{er} janvier 2021 ;*
- *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) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et les autres ERP de 5^{ème} 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),*

Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées (réf. DRA-09-90 977-14553A) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Les parois extérieures de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.

III. Les parois externes des cellules de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs de matières et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.

La présente étude a été réalisée à partir de la méthode de calcul FLUMILOG V5.6.1.0. Elle a pour objectif de démontrer la conformité du projet aux prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017, notamment des points 2.I et 2.III de l'annexe II.

Également, cette étude permet de valider les conditions d'implantation des poteaux incendie, des aires de stationnement et de la voie engin en fonction des zones de flux thermiques générés en cas d'incendie.

Notamment, elle permet de vérifier le respect de la recommandation du document technique D9 (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP), que les points d'eau incendie soient positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

Il est à noter que cette étude vérifie également que le groupe motopompe des poteaux incendie et la réserve d'eau associée sont en dehors des flux thermiques de 8 kW/m².

2.2. PRESENTATION DE LA METHODE DE CALCUL FLUMILOG

La méthode, développée par l'INERIS, le CNPP, le CTICM, l'IRSN et EFECTIS France à partir d'essais grandeur réelle concerne principalement les entrepôts entrant dans les rubriques 1510, 1511, 1530, 1532, 2662 et 2263 de la nomenclature ICPE et plus globalement aux rubriques comportant des combustibles solides.

Les différentes étapes de la méthode sont présentées ci-après :

❖ **Acquisition et initialisation des données d'entrée :**

- Données géométriques de la cellule, nature des produits stockés ;
- Comportement au feu des toitures et parois ;
- Le mode de stockage ;
- La nature des produits stockés.

❖ **Calcul des distances d'effet en fonction du temps.**

Valeurs de référence

Les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation sont reprises ci-après :

❖ **Pour les effets sur les structures :**

- 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives ;
- 8 kW/m², seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures ;
- 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
- 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

❖ Pour les effets sur l'homme :

- 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- 5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets létaux délimitant la zone des dangers graves pour la vie humaine mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
- 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²)^{4/3}].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone des dangers très graves pour la vie humaine mentionnée à l'article L.515-16 du code de l'environnement.

2.3. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS**2.3.1. Les scénarios envisagés**

Le bâtiment est composé de 6 cellules de stockage identiques. Ainsi, un seul scénario d'incendie généralisé d'une des cellules est modélisé pour étudier les effets thermiques.

A titre d'information, un scénario d'incendie d'un train stationné dans le bâtiment quai ferré a été modélisé. Les activités exercées dans le bâtiment quai ferré ne relèveront pas du champ d'application de l'arrêté du 11 avril 2017. Les résultats de ces modélisations sont joints en annexe du rapport de modélisation incendie (cf. Annexe 8).

2.3.2. Présentation et analyse des résultats

Les cartographies des flux thermiques sont présentées ci-après.

Le tableau suivant présente une analyse de la conformité du projet par rapport aux distances réglementaires définies aux points 2.I et 2.III de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017.

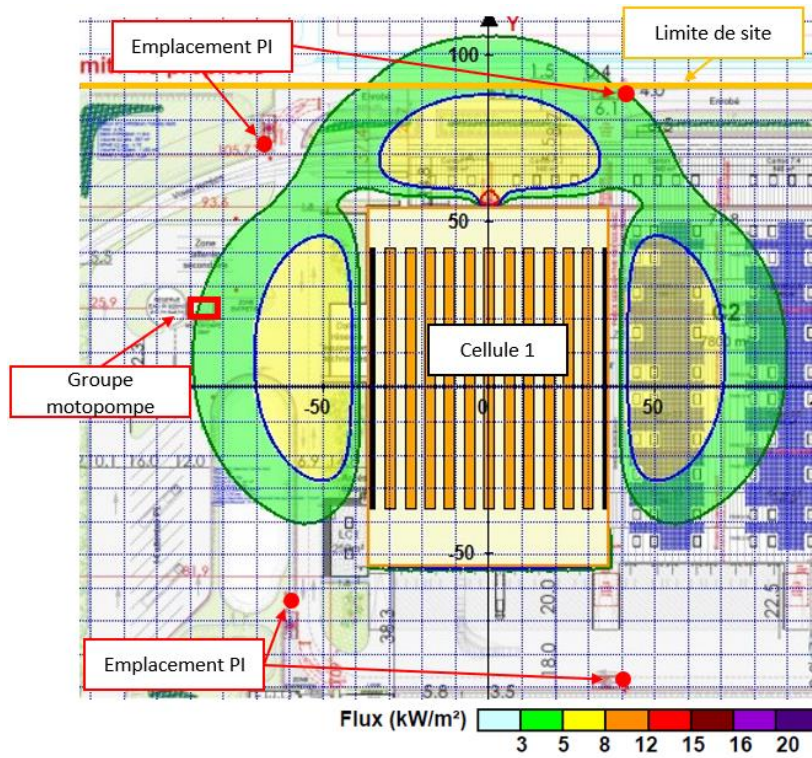


Figure 30 : Résultats modélisation scénario cellule 1 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

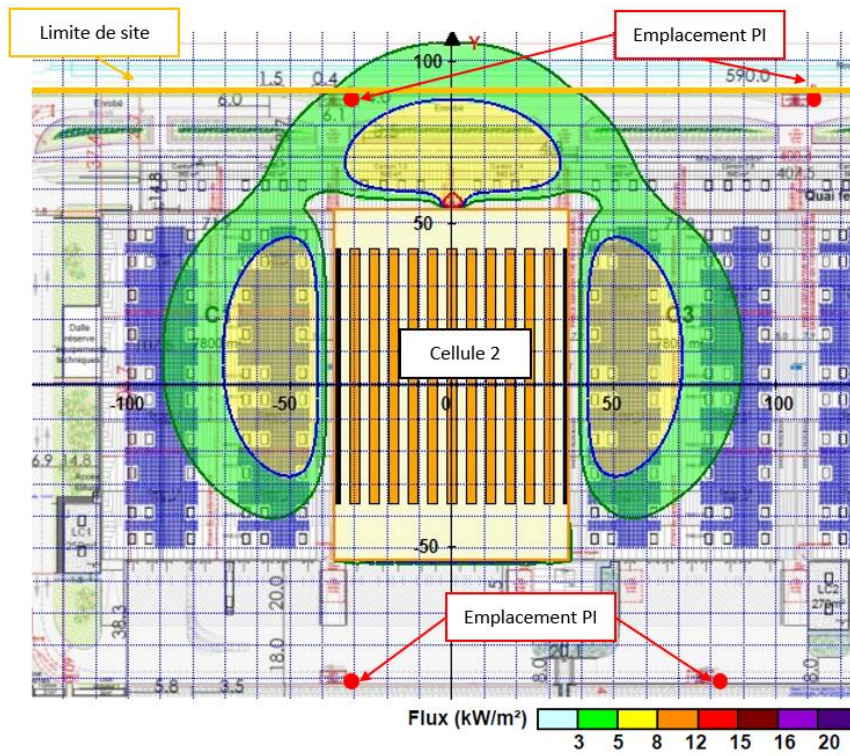


Figure 31 : Résultats modélisation scénario cellule 2 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

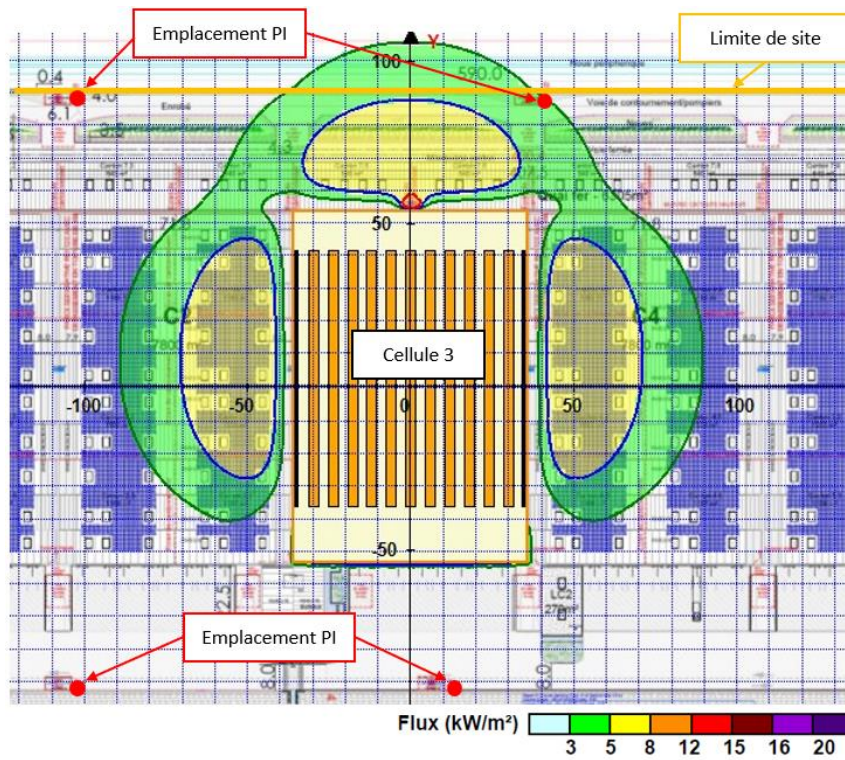


Figure 32 : Résultats modélisation scénario cellule 3 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

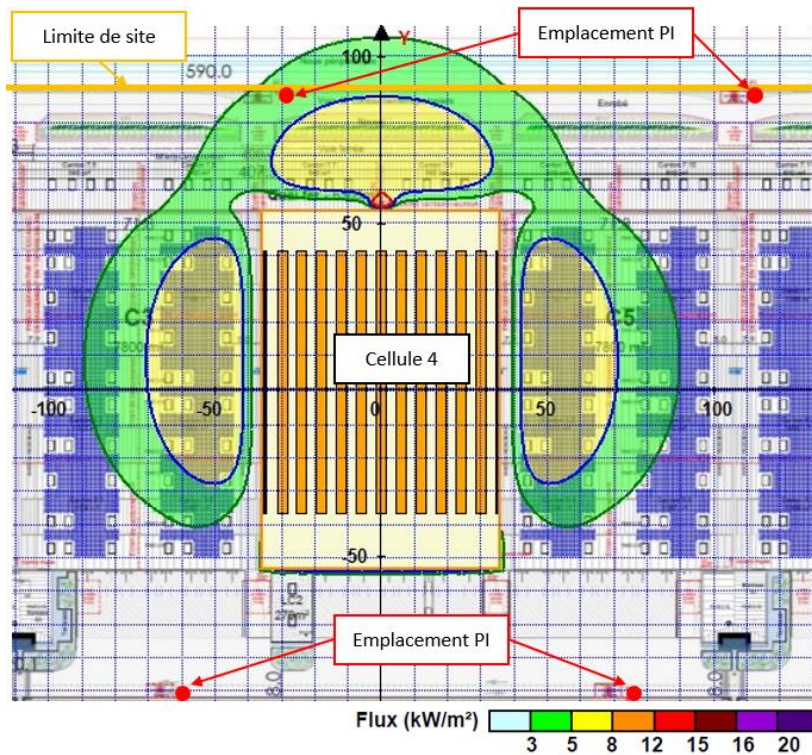


Figure 33 : Résultats modélisation scénario cellule 4 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

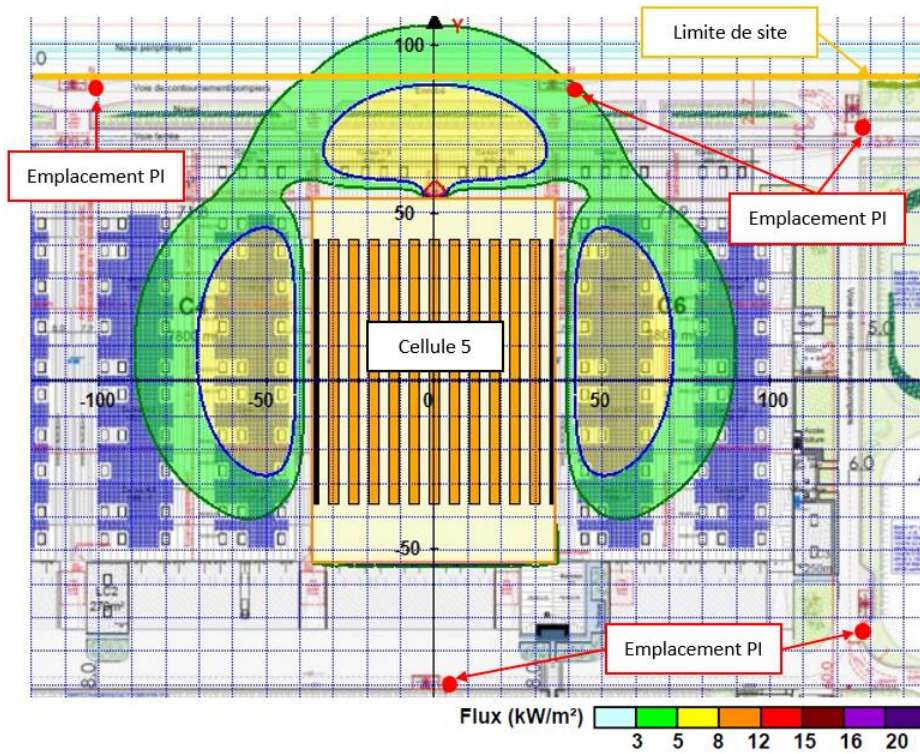


Figure 34 : Résultats modélisation scénario cellule 5 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

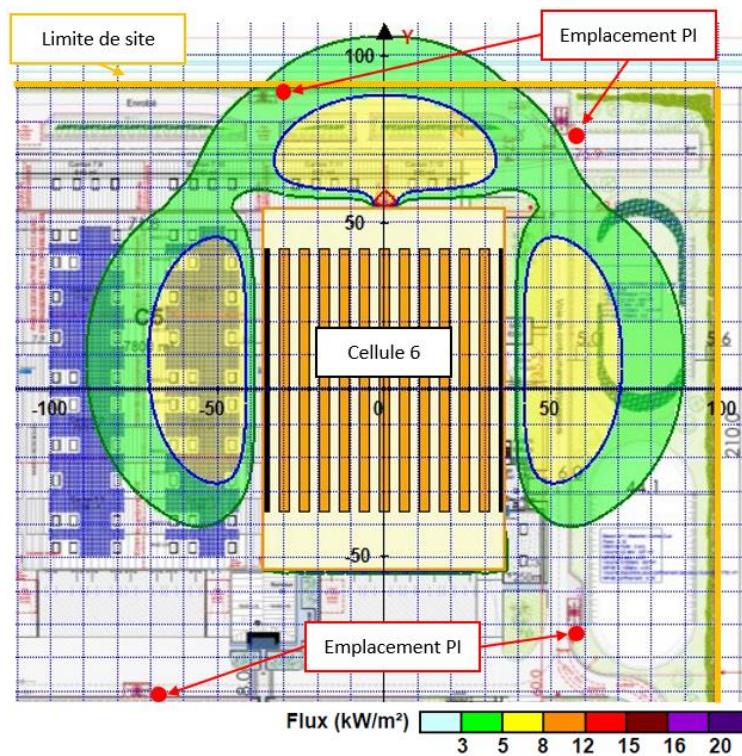


Figure 35 : Résultats modélisation scénario cellule 6 - (chargement à 100 % - rubrique 2662)

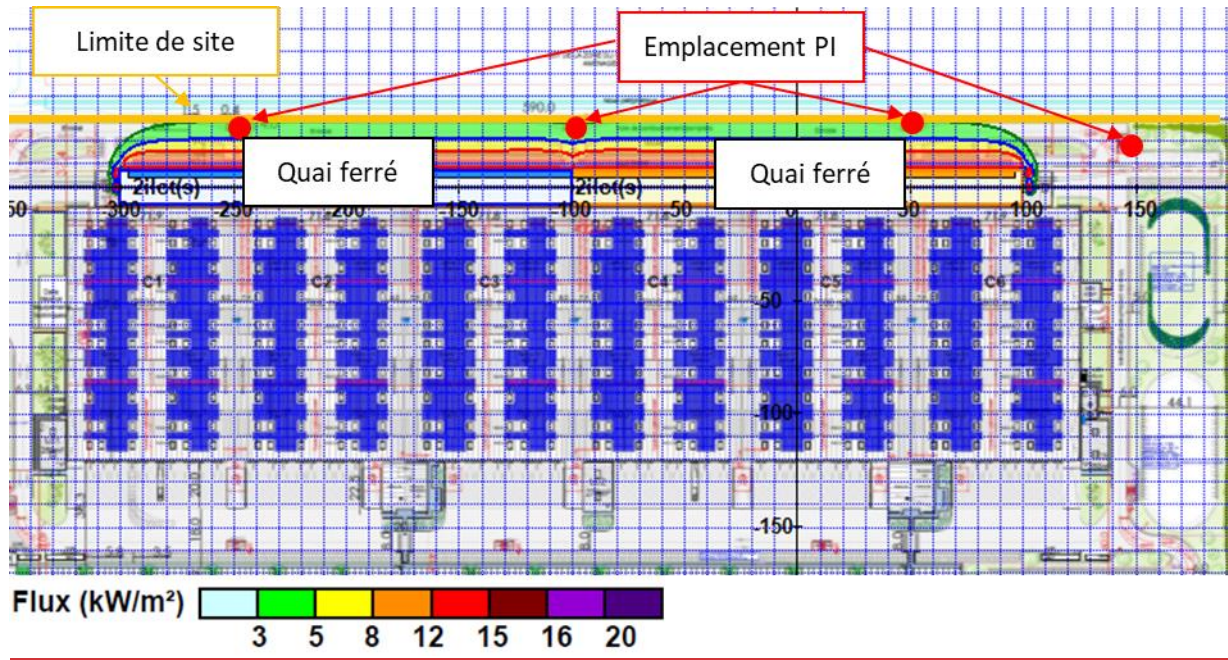


Figure 36 : Résultats modélisation scénario quai ferré – (rubrique 2662)

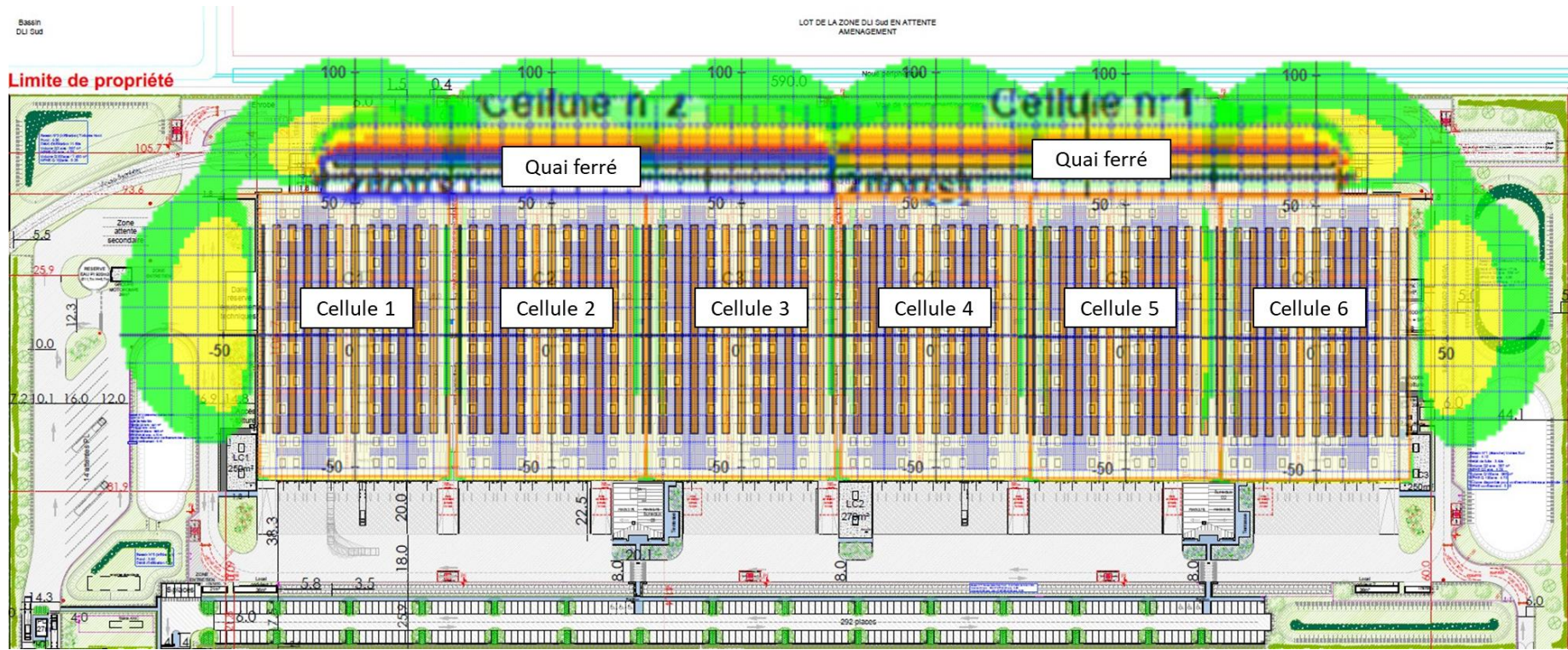


Figure 37 : Plan d'ensemble des modélisations incendie (rubrique 2662)

Tableau 15 : Résultats des calculs de flux thermiques et analyse de la conformité du projet

Cellules	Distance min. de la paroi aux limites de site	Rayon maximal des flux de 8 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Rayon maximal des flux de 5 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Rayon maximal des flux de 3 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Commentaires	Conformité	
1	Nord (côté parking)	93 m	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² est maintenue à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m en face Est. Cependant, cette zone ne comporte aucun élément défini au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	/	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	35 m	55 m		
	Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m		
2	Nord (côté parking)	/	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² est maintenue à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m en face Est. Cependant, cette zone ne comporte aucun élément défini au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	/	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	35 m	55 m		
	Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m		
3	Nord (côté parking)	/	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² sont maintenus à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m toujours en face Est. Cependant, ces zones ne comportent aucun élément défini au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	/	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	35 m	55 m		
	Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m		
4	Nord (côté parking)	/	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² est maintenue à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m en face Est. Cependant, cette zone ne comporte aucun élément défini au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	/	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	30 m	55 m		

Cellules	Distance min. de la paroi aux limites de site	Rayon maximal des flux de 8 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Rayon maximal des flux de 5 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Rayon maximal des flux de 3 kW/m ² à l'extérieur du bâtiment	Commentaires	Conformité	
Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m			
5	Nord (côté parking)	/	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² est maintenue à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m en face Est. Cependant, cette zone ne comporte aucun élément définit au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	/	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	37 m	55 m		
	Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m		
6	Nord (côté parking)	/	0 m	34 m	54 m	La zone des effets thermiques de 5 kW/m ² est maintenue à l'intérieur des limites de site. La zone des effets thermiques de 3 kW/m ² s'étend au-delà des limites d'exploitation du site d'environ 18 m en face Est. Cependant, cette zone ne comporte aucun élément définit au point 2 de l'arrêté du 11 avril 2017.	Conforme
	Sud	64 m	0 m	34 m	54 m		
	Est (côté voie ferrée)	37 m	0 m	35 m	55 m		
	Ouest (côté quais)	77 m	0 m	0 m	0 m		
Quai ferré	<u>Est</u>	<u>22 m</u>	<u>5 m</u>	<u>10 m</u>	<u>22 m</u>	<u>Les zones des effets thermiques de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m² sont maintenues à l'intérieur des limites de site.</u>	<u>Conforme</u>

*La notice Flumilog précise que dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

2.4. CONCLUSION

En cas d'incendie majorant au niveau des cellules de stockage, les distances atteintes par les flux thermiques sont donc conformes aux prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017, à savoir :

- Les zones de flux thermiques de 5 kW/m² n'atteignent pas de constructions à usage d'habitation, d'immeubles habités ou occupés par des tiers ou de zones destinées à l'habitation, et de voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt ;
- Les zones de flux thermiques de 3 kW/m² n'atteignent pas d'immeubles de grande hauteur, d'établissements recevant du public (ERP), de voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, de voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et de voies routières à grande circulation.

En cas d'incendie d'un train au niveau du quai ferré, les zones des effets thermiques de 8 kW/m², 5 kW/m² et 3 kW/m² sont maintenues à l'intérieur des limites de site.

Il est à noter également que la recommandation du document technique D9 (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP), que les points d'eau incendie soient positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m², est respectée dans le cadre du projet.

Le groupe motopompe pour l'alimentation des poteaux incendie et la réserve d'eau associée sont implantés en dehors des flux thermiques de 8 kW/m².

3. EVALUATION DES EFFETS TOXIQUES D'UN INCENDIE DES CELLULES DE STOCKAGE

Le rapport détaillé de l'évaluation des effets toxiques en cas d'incendie des cellules de stockage est présenté en Annexe 8.

La synthèse de cette étude est présentée ci-après.

3.1. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE

Le foyer est dimensionné à l'aide des hypothèses développées dans le document de l'INERIS intitulé « *Q-16 - Toxicité et dispersion des fumées d'incendie : phénoménologie et modélisation des effets (2005)* ».

Le tableau ci-après récapitule les hypothèses considérées aux fins d'estimer la composition des fumées.

Tableau 16 : Devenir des éléments et des sources potentielles de nuisance

Gaz de combustion	Hypothèse retenue
CO, CO₂	100 % C → CO + CO ₂ Incendie bien ventilé : 90% de CO ₂ , 10% de CO Incendie sous ventilé : 75% de CO ₂ , 25% de CO
SO₂	100 % S → SO ₂
NO₂	Conversion de 40% du N en NO Formation de NO « prompt » à hauteur de 2 mg/g
HF	100 % F → HF
HCl	100 % Cl → HCl
HBr	100 % Br → HBr
P₂O₄, H₃PO₄	100 % P → P ₂ O ₄ puis H ₃ PO ₄

Les calculs de dispersion atmosphérique ont été réalisés à l'aide du modèle AUSTAL2000. Ce modèle est un modèle de suivi des particules Lagrangiennes. Il prend en compte l'influence de la topographie sur le champ de vent (3D) et donc sur la dispersion des polluants. Ce modèle a été développé pour le compte du Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Ministère Fédéral allemand en charge de l'Environnement et de la sûreté nucléaire) et répond aux exigences techniques présentées dans l'annexe III du TA-LUFT [Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft].

Les scénarios accidentels modélisés correspondent aux scénarios d'incendie majorants parmi les scénarios définis au chapitre 2 page 129.

3.2. VALEURS DE REFERENCE POUR L'EVALUATION DE LA TOXICITE DES FUMÉES

Les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets toxiques définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation sont reprises ci-après.

Tableau 17 : Valeurs de références relatives aux seuils d'effets toxiques

SEUILS d'EFFETS TOXIQUES pour l'HOMME par INHALATION			
Durée d'exposition	Types d'effets constatés	Concentration d'exposition	Référence
De 1 à 60 minutes	Létaux	SELS (CL 5 %) SPEL (CL 1 %)	Courbes de toxicité aiguë par inhalation – ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement - 1998.
	Irréversibles	SEI	Seuils de toxicité aiguë - Émissions accidentelles de substances chimiques dangereuses dans l'atmosphère - Ministère de l'écologie et du développement durable - Institut national de l'environnement industriel et des risques - 2003.
	Réversibles	SER	
SELS : Seuil des Effets Létaux significatifs SPEL : Seuil des Premiers Effets Létaux SEI : Seuil des Effets Irréversibles			

Au titre de la réglementation, les seuils des effets réversibles et les seuils de perception ne sont pas des valeurs utilisées pour la détermination des zones d'une émission accidentelle de substances dangereuses.

Dans le cas présent, il sera évalué le risque présenté par les fumées pour des cibles situées à hauteur d'homme.

Les valeurs utilisées pour évaluer la toxicité des fumées sont indiquées dans le tableau ci-après.

Le temps d'exposition considéré est de 60 minutes (hypothèse majorante).

Tableau 18 : Concentrations définissant les seuils d'effets toxiques

POLLUANTS	Unité	SELS	SPEL	SEI	Source
Monoxyde de carbone	[mg/m ³]	Non disponible	3680	920	INERIS – Fiche de seuils de toxicité aiguë
Cyanure d'hydrogène	[mg/m ³]	69	45	Non disponible	INERIS – Fiche de seuils de toxicité aiguë
	[mg/m ³]	17 (AEGL 3)		7,8	Acute Exposure Guideline Levels for Selected Airborne Chemicals
Dioxyde d'azote	[mg/m ³]	137	132	75	INERIS – Fiche de seuils de toxicité aiguë (INERIS)
Chlore	[mg/m ³]	368	319	55	INERIS – Fiche de seuils de toxicité aiguë (INERIS)
Chlorure d'hydrogène	[mg/m ³]	565	358	60	INERIS – Fiche de seuils de toxicité aiguë (INERIS)
Seuil Équivalent – Scénario N°1	[mg/m ³]	723,4	564,2	106,7	Calculés

3.3. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Les caractéristiques de la source d'émission sont résumées tableau suivant.

Tableau 19 : Caractéristiques de la source d'émission

Composition des fumées - Polluants		Calculs
Dioxyde de carbone	Pourcentage massique	1,993 %
Monoxyde de carbone		0,141 %
Monoxyde d'azote		0,013 %
Chlorure d'hydrogène		0,053 %
Fluorure d'hydrogène		0,001 %
Acide phosphorique		0,002 %

Tableau 20 : Résultats de la modélisation d'un incendie d'une des cellules

Condition météo	Distance par rapport au bord du foyer		
	Distance SEI (m)	Distance SEL (m)	Distance SELs (m)
A3	N/A	N/A	N/A
B3	N/A	N/A	N/A
B5	N/A	N/A	N/A
C5	N/A	N/A	N/A
C10	N/A	N/A	N/A
D5	N/A	N/A	N/A
D10	N/A	N/A	N/A
E3	N/A	N/A	N/A
F3	N/A	N/A	N/A
Flux sortant des limites ICPE à hauteur d'Homme	-	-	-

Il est à noter que les fumées ne retomberont pas au niveau du sol de la zone d'étude, par conséquent aucun effet toxique ne sera atteint à hauteur d'homme (1,8 m).

Tableau 21 : Résultats de l'opacité des fumées en cas d'incendie d'une des cellules

Condition météo	Distance par rapport au bord du foyer	Visibilité minimale	Visibilité à 840 m du site
A3	0 m	155 m	> 2000 m
B3	908 m	91 m	92 m
B5	28 m	625 m	>2000 m
C5	59 m	2 663 m	>2000 m
C10	60 m	1 496 m	>2000 m
D5	19 m	525 m	>2000 m
D10	13 m	202 m	>2000 m
E3	0 m	85 m	>2000 m
F3	45 m	470 m	>2000 m
Visibilité minimale à respecter (m)	-	-	85 m

En définitive pour chaque scénario, les **zones des effets toxiques du panache de fumées n'impactent pas de tiers situés au niveau du sol.**

4. MAITRISE DES RISQUES

4.1. FORMATION A LA SECURITE

Toute personne, nouvel employé, intérimaire, stagiaire, recevra lors de son arrivée l'ensemble des informations relatives à la sécurité sous la forme d'un livret d'accueil reprenant les consignes de sécurité, les consignes générales et un plan de l'établissement.

Un programme d'accueil permettra en outre à la personne d'être reçue par l'ensemble des responsables de service. La sécurité est ensuite vue au poste de travail avec le responsable hiérarchique.

Des formations auront lieu une à deux fois par an pour le maniement des extincteurs. L'ensemble du personnel sera concerné.

4.2. ORGANISATION INTERNE DE LA SECURITE

La société SETC établira des consignes de sécurité à suivre en cas d'accident, d'incendie ou d'émission de fumée anormale qui préciseront les modes :

- D'alerte (boîtier d'alarme, signal d'évacuation, ...) ;
- D'utilisation des moyens d'intervention interne (extincteurs, lances incendie) ;
- D'évacuation (conduite à tenir, point de rassemblement).

4.3. MESURES DE PREVENTION GENERALES

4.3.1. Sécurité générale

Procédures et consignes :

Toutes les opérations réalisées par le personnel se feront par le biais ou selon des documents suivants :

- Procédures ;
- Instructions ;
- Modes opératoires ;
- Arrêt d'urgence et mise en sécurité de l'installation ;
- Consignes particulières (sécurité, incendie, ...) ;
- Fiches de données de sécurité des produits ;
- Plan d'évacuation.

Le plan d'évacuation sera affiché en plusieurs endroits du site et indiquera les numéros utiles et la conduite à tenir en cas d'incendie, de déversement accidentel ou d'accident/malaise.

Les opérations pouvant présenter des risques feront l'objet de consignes écrites tenues à jour et affichées au niveau des locaux. Ces consignes rappelleront la nature des produits concernés et les risques spécifiques associés (incendie, pollution des eaux, incompatibilité chimique, ...).

Permis de travail et permis de feu :

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, ...) ne seront effectués qu'après délivrance d'un « Permis de travail » et éventuellement d'un « Permis de feu » en cas de travaux susceptibles d'engendrer des points chauds.

Plan de prévention :

Les articles R.4512-1 à 5 du Code du travail seront appliqués aux entreprises extérieures intervenant sur le site. En cas d'exécution de travaux dangereux listés dans l'arrêté du 19 mars 1993, de travaux d'une durée supérieure à 400 heures sur un an ou nécessitant une surveillance médicale spéciale en application de l'arrêté du 11 juillet 1977, la procédure précitée prévoira l'établissement d'un « Plan de prévention » fixant les mesures de prévention à appliquer pendant les travaux.

Protocole de sécurité transporteur :

En ce qui concerne le transport des matières dangereuses, notamment leur chargement, déchargement ou dépotage, une procédure prévoira la mise en place d'un Protocole de sécurité en conformité avec les articles R. 4515-4 et suivants du Code du travail.

Exercices d'évacuation :

Dans le trimestre qui suivra le début de l'exploitation de l'entrepôt, la société SETC organisera un exercice d'évacuation. Des exercices d'évacuation seront organisés et renouvelés au moins tous les six mois.

4.3.2. Sécurité au poste de travail

Les opérateurs suivront des modes opératoires précis :

- Chargement/déchargement de camion ;
- Chargement/déchargement des trains ;
- Respect des règles de circulation sur le site ;
- Recommandations pour l'utilisation, le stockage et le marquage des produits à caractère dangereux ;
- Etablissement d'un protocole de sécurité pour la réception des marchandises dangereuses ;
- Plan de prévention pour l'intervention des entreprises extérieures ;
- Conduite à tenir en cas d'accident (alerte, intervention, évacuation).

L'ensemble du personnel sera formé en interne aux consignes de sécurité.

Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, recevront une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant seront entraînées à la manœuvre des moyens de secours.

4.3.3. Sécurité des équipements

Entretien général/maintenance :

Il sera assuré sur l'ensemble des installations une maintenance préventive.

Vérifications périodiques réglementaires :

Certains appareils ou installations seront soumis à des visites périodiques par des organismes agréés (extincteurs, RIA, système d'extinction automatique, appareils de manutention et de levage, équipements sous-pression, installations de combustion, ...).

Les procès-verbaux ainsi que les rapports seront tenus sur le site à la disposition de l'inspection des installations classées.

Installations électriques :

Conformément aux dispositions du Code du Travail, les installations électriques seront réalisées, entretenues en bon état et vérifiées annuellement par un organisme agréé.

Les installations électriques ainsi que les mises à la terre seront réalisées par des personnes compétentes, avec du matériel normalisé et conformément aux normes applicables.

A l'exception des racks recouverts d'un revêtement permettant leur isolation électrique, les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations, racks) seront mis à la terre et interconnectés par un réseau de liaisons équipotentielles, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

Les gainages électriques et autres canalisations électriques ne seront pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite entre parties de bâtiment et seront convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la cellule d'extension.

L'éclairage de secours restant sous tension sera conçu conformément à la réglementation en vigueur.

A proximité d'au moins une issue de chaque cellule de stockage, et à l'extérieur de l'accès à la chaufferie, sera installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale.

L'installation sera conçue conformément aux recommandations de l'analyse du risque foudre et de l'étude technique foudre dont les rapports détaillés sont présentés en Annexe 7. Ces études ont été réalisées conformément à l'arrêté du 4 octobre 2010.

Eclairage :

Seul l'éclairage électrique sera autorisé. Les appareils d'éclairage fixes ne seront pas situés dans des zones susceptibles d'être heurtées en cours d'exploitation et seront protégés contre les chocs. Ils seront en toutes circonstances éloignées des matières stockées pour éviter leur échauffement.

Chauffage :

Le chauffage des cellules et de leurs annexes pour le maintien hors gel sera réalisé par eau chaude/vapeur produite par une chaudière fonctionnant au gaz naturel.

Les bureaux seront dotés de climatisations réversibles.

Propreté :

Les locaux et les aires extérieures seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières odorantes, dangereuses, polluantes ou de poussières. Le matériel de nettoyage sera adapté aux risques présentés par les matières stockées.

4.3.4. Sécurité du site

Le périmètre de l'installation sera clôturé sur l'ensemble de son pourtour.

L'accès aux installations sera interdit aux personnes non autorisées. En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation, une surveillance par télésurveillance sera mise en place en permanence afin de permettre notamment l'accès des services de secours en cas d'incendie, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.

4.3.5. Etat des matières stockées

La société SETC tiendra à jour un **état des matières stockées**, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.

Cet état des matières stockées permettra de répondre aux deux objectifs suivants :

1. **Servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel** : en particulier, cet état permettra de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage.

Pour les matières dangereuses, figureront, a minima, les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées.

Pour les produits, matières ou déchets autres que les matières dangereuses, figureront, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion d'un incendie et de ses conséquences figureront spécifiquement.

Cet état sera tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance.

2. **Répondre aux besoins d'information de la population** : un état sous format synthétique permettra de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format sera tenu à disposition du préfet à cette fin.

L'état des matières stockées sera mis à jour a minima de manière quotidienne et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il sera accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui sera accessible dans les mêmes conditions.

Un recalage périodique sera effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.

La société SETC disposera, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents seront facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées.

La société SETC mettra en place une **procédure** pour veiller au **non-dépassement des seuils de classement ICPE**, ainsi que du **non-dépassement des seuils SEVESO** bas par règle de cumul.

4.4. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN INCENDIE

4.4.1. Dispositions constructives et aménagements des locaux

4.4.1.1 Implantation

Les parois extérieures des cellules de stockages seront implantées à plus de 20 m des limites d'exploitation.

Le respect des distances d'éloignement des parois extérieures de l'entrepôt imposées par l'arrêté du 11 avril 2017 a été vérifié lors des études de modélisation des effets thermiques d'un incendie joint en Annexe 8.

4.4.1.2 Conception générale

Une présentation détaillée des paramètres dimensionnants de l'entrepôt est réalisée au chapitre 3.3 page 35.

L'entrepôt sera construit conformément aux prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017.

Les cellules de stockage seront dotées d'une ossature en :

- Poteaux béton d'une stabilité supérieure ou égale à une heure (R60) ;
- Poutres en béton armé, métal ou lamellé collé d'une stabilité au feu au plus égale à 30 minutes (R30) ;
- Pannes en béton armé, métal ou lamellé collé d'une stabilité au feu au plus égale à 15 minutes (R15).

L'entrepôt sera compartimenté en six cellules de stockage dont la surface unitaire sera d'environ 7 800 m².

Ce compartimentage permettra de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre et d'une cellule au bâtiment quai ferré. Il sera réalisé par les dispositions suivantes :

- Le mur séparatif entre les cellules de stockage et le bâtiment quai ferré sera un mur REI 120 toute hauteur. Le degré de résistance au feu du mur sera indiqué au droit de cette paroi, à chacune de ses extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ;
- Les ouvertures effectuées dans la paroi séparative (passages de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes, etc.) seront munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu de deux heures. Les fermetures manœuvrables seront associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes d'intercommunication entre cellules et les portes coulissantes et le bâtiment quai ferré au travers des écrans thermiques REI120 présenteront un classement EI₂ 120 C. Ces portes satisferont une classe de durabilité C2 ;
- Les parois séparatives entre cellules dépasseront d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. La toiture sera recouverte de bandes de protection sur une largeur minimale de 5 m de part et d'autre des parois séparatives. Les parois séparatives des cellules seront prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 1 m ou de 0,50 m en saillie de la façade dans la continuité de la paroi (ces prolongements sont applicables lorsque la paroi extérieure du bâtiment n'est pas REI120). Le degré de résistance au feu du mur sera indiqué au droit de cette paroi, à chacune de ses extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ;
- En concertation avec les services de secours, il a été convenu la mise en œuvre de colonnes irriguées au droit des parois séparatives REI120 entre les cellules. Ces colonnes auront un diamètre de 100 mm et seront dimensionnées pour délivrer un débit de 65 m³/h pendant 2 heures. Elles seront dotées de têtes de type déluge réparties le long de la colonne et dirigées à la verticale vers le bas. Ces colonnes seront directement alimentées par le groupe motopompe du réseau de poteaux incendie. Des vannes d'ouverture manuelle seront mises en place en pied de colonne au niveau de la face Est (face donnant sur les quais camions) du bâtiment. En cas de sinistre, l'exploitant aura la charge d'ouvrir les vannes d'ouvertures en fonction de la cellule en feu.

La localisation de ces colonnes irriguées et le principe de fonctionnement de ces dernières sont présentés en figures suivantes.

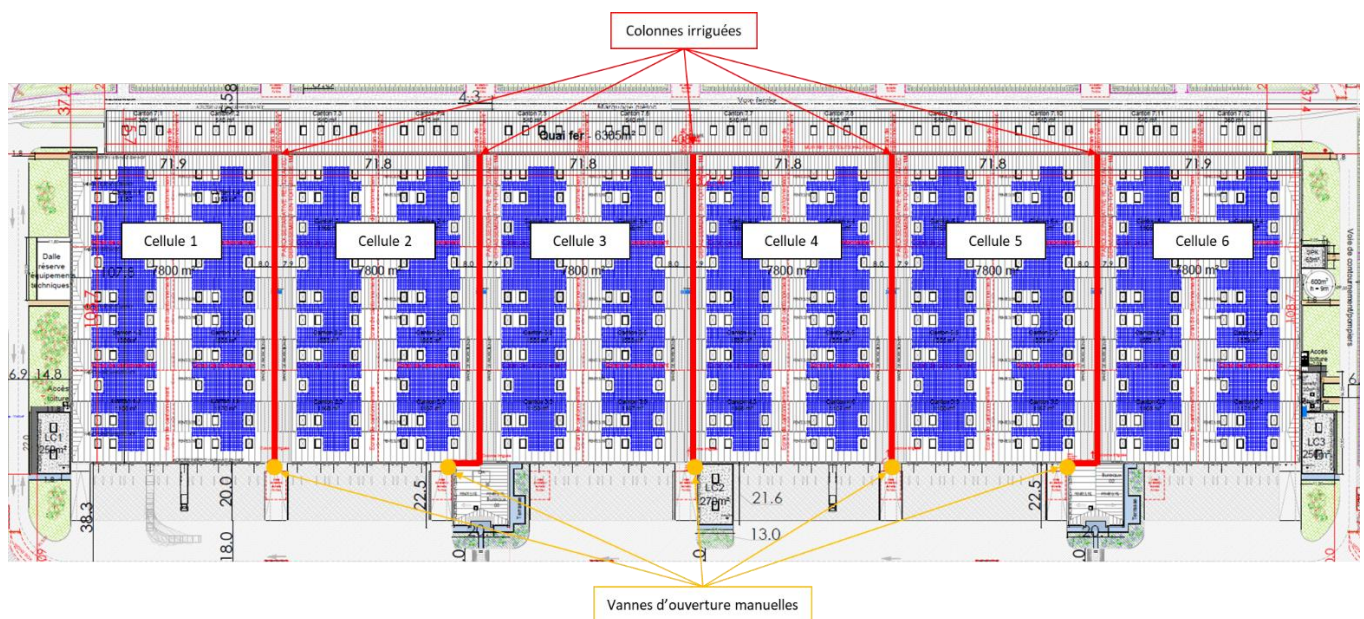


Figure 38 : Localisation des colonnes irriguées et des vannes d'ouvertures manuelles associées

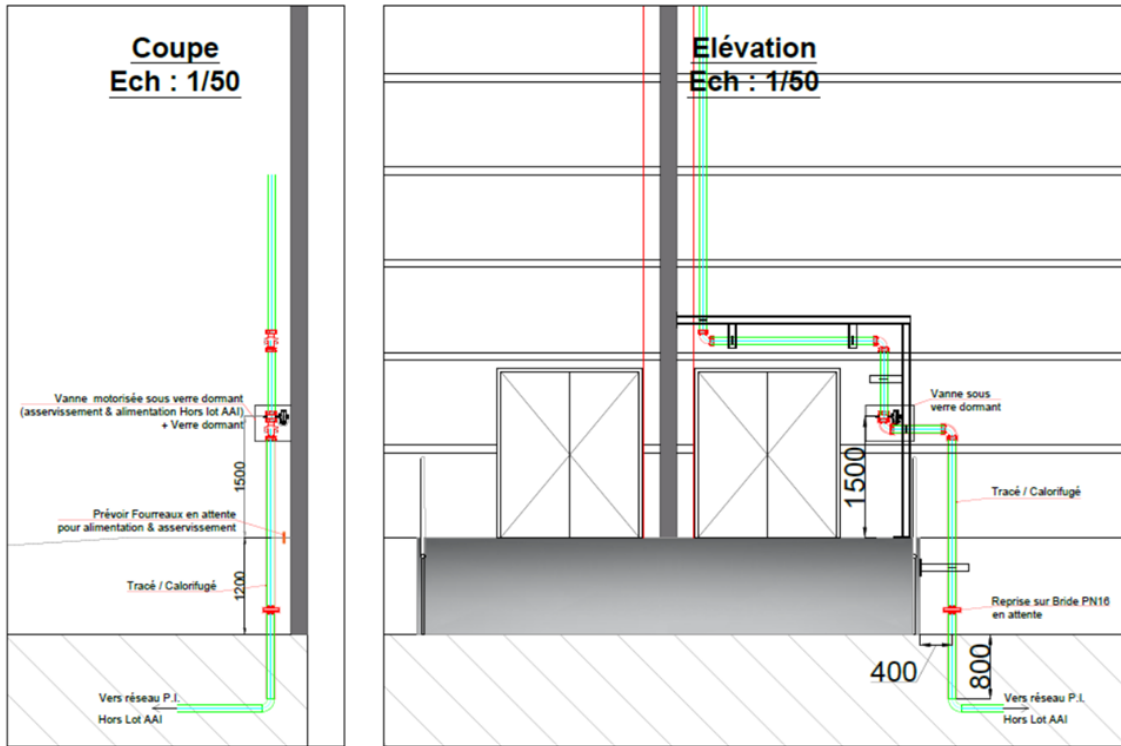


Figure 39 : Schéma de principe de fonctionnement des colonnes irriguées (1)

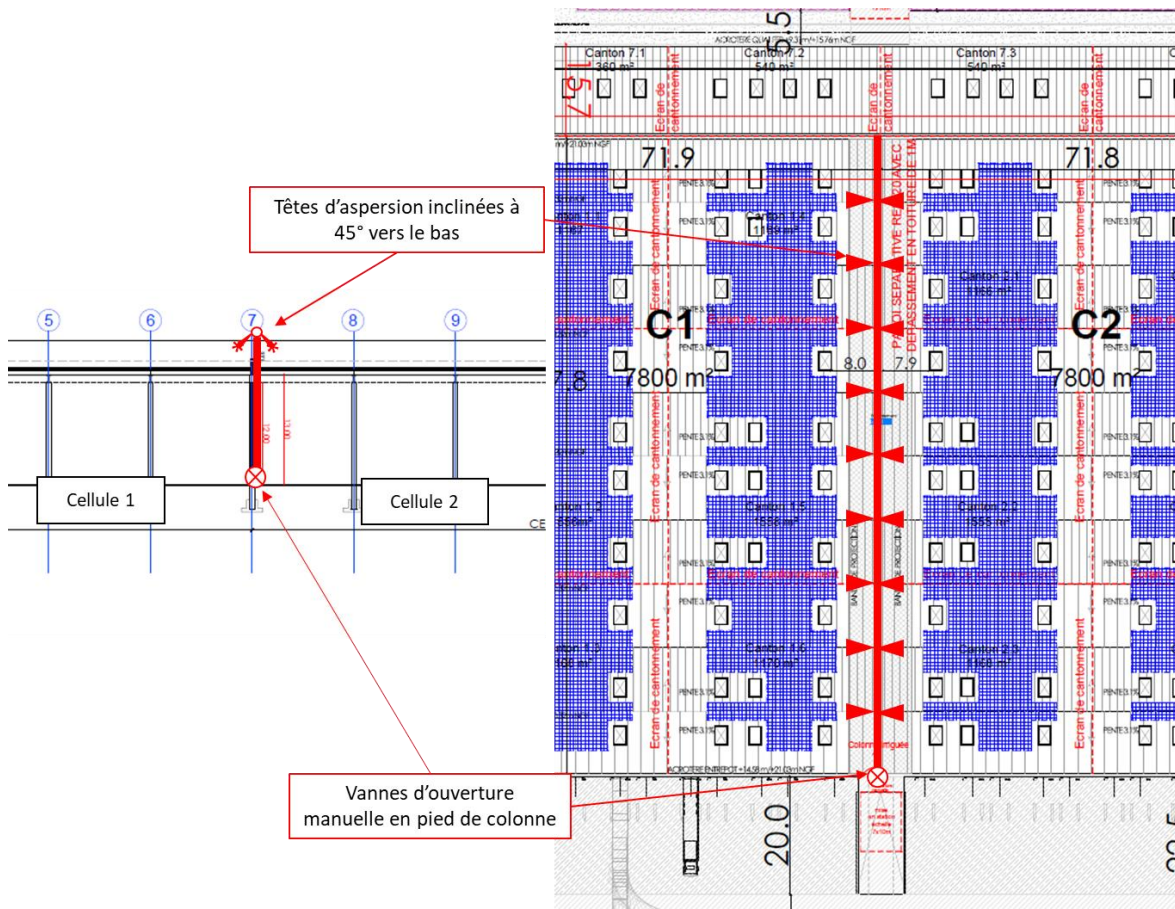


Figure 40 : Schéma de principe de fonctionnement des colonnes irriguées (2)

Les dispositions constructives viseront à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, et ne conduise pas l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.

Il est à noter qu'une attestation de non-ruine en chaîne sera réalisée avant la mise en service des installations. Cette attestation sera tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

Des écrans thermiques (mur coupe-feu REI 120) seront construits en panneau sandwich avec isolant laine de roche au niveau des façades de l'entrepôt tel que présenté au chapitre 3.3 page 35.

Les parois extérieures de l'entrepôt et du bâtiment quai ferré (hors écrans thermiques REI 120) seront construites en bardage double-peau.

Les éléments de support de la toiture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ou bien en lamellé collé.

Les isolants thermiques seront de classe A2 s1 d0.

Le système de couverture de toiture satisfera la classe BROOF (t3).

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisferont à la classe d0.

4.4.1.3 Conditions de stockage

Les conditions de stockage des produits sont présentées de manière détaillée au chapitre 3.3.1.3 page 40.

Les marchandises seront stockées en palettier sur 5 niveaux jusqu'à une hauteur maximale de stockage d'environ 11 m, tout en maintenant une distance minimale de 1 m entre le sommet et la base de la toiture.

Cette distance ne remettra pas en cause le bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie.

En cas de stockage de matières dangereuses et en application du point 8 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017, les matières dangereuses seront stockées dans des cellules particulières dont la zone de stockage fera l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules particulières seront situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux et ne comporteront pas de mezzanines.

Nota :

La notion de « cellule particulière » est précisée par la fiche V.8 du guide d'application de l'arrêté du 11 avril 2017.

En application de la fiche V.8, la question suivante est posée :

1) Peut-on considérer que les cellules particulières peuvent être des cellules traditionnelles lorsque les quantités mises en œuvre n'engendrent pas de risques supplémentaires ?

Les activités de stockages de produits dangereux au sein des cellules de stockage n'engendrent pas de risques supplémentaires au regard des faibles pourcentages représentés par rapport à la quantité totale de matières combustibles stockées et aux aménagements spécifiques des zones de stockages.

En application de la fiche V.8, il convient donc de considérer que les cellules où des produits dangereux sont stockés constituent en elles-mêmes des cellules particulières dans leur intégralité.

La fiche V.8 donne la définition suivante d'une « cellule particulière » :

1) Les cellules particulières sont des cellules faisant l'objet d'aménagements spécifiques et équipées en conséquence de la présence de matières dangereuses (extinction automatique adaptée aux produits stockés notamment). Toutefois, elles peuvent également accueillir des combustibles classiques, y compris dans le cas des aérosols. Ces aménagements peuvent ne concerner qu'une zone spécifique de la cellule considérée.

Ainsi, lorsque les quantités mises en œuvre n'engendrent pas de risques supplémentaires, les aménagements spécifiques peuvent se voir réduits au minimum demandé pour le stockage des produits combustibles classiques.

En application de cette définition, l'aménagement de « zones spécifiques » de stockage de produits dangereux au sein des cellules, dotées de moyens d'extinction adaptés aux produits stockés, et notamment d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté, est conforme en application du point 8 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017.

Le compartimentage des zones spécifiques de stockage de produits dangereux (exemple : murs, plafonds et portes REI120) n'est donc pas imposé en application de l'arrêté du 11 avril 2017.

Pour ce cas particulier des stockages d'aérosols, la fiche V.8 précise toutefois que les stockages des aérosols doivent être séparés des stockages de matières combustibles classiques par une séparation grillagée métallique, tel que présenté ci-après :

La mesure principale vise la mise en place d'une séparation grillagée métallique sur toute la hauteur et largeur du local entre le stockage des aérosols et les autres stockages.

Le compartimentage grillagé vertical dans l'axe central des palettiers doit être tendu entre le sol et la toiture de l'entrepôt. Dans la mesure où un grillage mis en place entre les racks ne serait pas tendu jusqu'au plafond, il convient dans ce cas de mettre en place une cage-anti missile également en toiture.

Le compartimentage grillagé ainsi que la nécessité de circulation dans les allées en périphérie, peuvent nécessiter parfois de ne pas étendre le compartimentage grillagé jusqu'à la paroi. Dans le cas de stockages limités (en quantités inférieures aux seuils de déclaration de la nomenclature), ou en l'absence de stockages présentant des problématiques en termes de cinétique ou de propagation d'incendie, cette situation peut être acceptable.

Néanmoins, dans des cas spécifiques, lorsque des aérosols sont présents en quantité importante et selon la typologie des autres stockages présents dans la cellule, le risque de propagation par un projectile ne peut être exclu. Par conséquent, la prescription d'un dispositif spécifique pour limiter la cinétique de l'incendie afin de ne pas mettre en péril le système d'extinction peut être envisagée mais doit être appréciée au cas par cas.

Dans ce cas, il peut être mis en place des dispositifs de portes à fermeture automatique avec asservissement visant à fermer les cages anti-missiles.

L'objectif de cette disposition vise à se prémunir du risque d'effet missile avec projection d'un projectile enflammé au travers de la zone laissée ouverte par l'allée, qui ne peut effectivement pas être exclu.

La mise en place de portes avec fermeture automatique permet de ralentir la propagation de l'incendie et d'assurer la sécurité des services de secours.

En cas de stockage de produits ou matières dangereux, la société SETC s'engage à réaliser un dossier de porter à connaissance. Ce dossier de porter à connaissance contiendra une évaluation des risques des produits et matières stockés et précisera les mesures prises en lien avec l'évaluation précitée.

4.4.1.4 Conception du bâtiment quai ferré

Une présentation détaillée des paramètres du bâtiment quai ferré est réalisée au chapitre 3.3.2 page 40.

Le bâtiment sera doté d'une ossature en portique béton ou lamellé collé d'une stabilité au feu de degré au moins une heure.

Le mur séparatif entre le bâtiment quai ferré et les cellules de stockage sera REI 120 toute hauteur. Le degré de résistance au feu du mur sera indiqué au droit de cette paroi, à chacune de ses extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation.

Le système de couverture de la toiture satisfera la classe BROOF (t3).

Les éléments de support de la toiture seront réalisés en matériaux A2 s1 d0. Les isolants thermiques seront de classe A2 s1 d0.

Les parois extérieures du bâtiment quai ferré seront construites en bardage double peau.

Les portes communicantes entre les cellules de stockage et ce bâtiment seront coupe-feu de degré 2 heures.

4.4.1.5 Conception des locaux techniques, bureaux et locaux sociaux

Les locaux de charge des batteries des chariots élévateurs seront conçus et exploités conformément à l'arrêté du 29 mai 2000, notamment selon les principales dispositions constructives suivantes :

- Murs et plafond REI120 ;
- Couverture incombustible ;
- Portes intérieures coupe-feu de degré 2 heures et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- Portes donnant vers l'extérieur EI 30 ;
- Pour les autres matériaux : classe M0 (incombustibles).

Le local chaufferie sera conçu et exploité conformément à l'arrêté du 3 août 2018 et au point 18.1 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017, notamment selon les principales dispositions constructives suivantes :

- Murs et plafond REI 120 (considéré Broof (t3)) ;
- Porte donnant vers l'extérieur EI 30 ;
- Murs extérieurs en matériaux A2s1d0.

Les locaux de charge et la chaufferie seront dotés d'un système de désenfumage.

Il est à noter que la conception du local chaufferie et les mesures de réduction de formation d'une zone ATEX (cf. Chapitre 4.5 page 163) permettront de limiter le risque d'explosion et les effets de cette dernière le cas échéant.

Les grilles d'amenées d'air et d'évacuation d'air pour le système de ventilation jouent le rôle d'évents naturels.

Les locaux électriques (TGBT, transformateurs, onduleurs), le local groupe motopompe et le local sprinklage seront dotés de murs et d'un plafond REI120. Les portes de ces locaux donnant vers l'extérieur seront à minima pare flamme 30 min.

Les bâtiments de bureaux administratifs seront séparés des cellules par un mur REI120 sur toute la hauteur de la paroi des cellules. Les portes d'intercommunication entre les bureaux et les cellules de stockage seront munies d'un ferme-porte et présenteront un classement EI₂ 120 C (classe de durabilité C2).

4.4.1.6 Désenfumage des cellules de stockage

Les dispositifs d'évacuation des fumées sont illustrés sur les plans en Annexe 1.

Les cellules de stockage et le bâtiment quai ferré seront divisés en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 m² et d'une longueur maximale de 60 m en fonction de la conformité des amenées d'air frais.

Chaque écran de cantonnement sera DH 30 en référence à la norme NF EN 12 101-1, version juin 2006, et aura une hauteur minimale de 1 mètre. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage sera supérieur ou égale à 1 mètre. Le niveau haut du stockage sera au moins à 0,5 mètre au-dessous du niveau bas des écrans de cantonnement.

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

Des exutoires à commande automatique et manuelle feront partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires ne sera pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Le déclenchement du désenfumage ne sera pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique. Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires seront réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.

Il sera prévu au moins quatre exutoires pour 1 000 m² de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire ne sera pas inférieure à 0,5 m² ni supérieure à 6 m².

Les dispositifs d'évacuation ne seront pas implantés sur la toiture à moins de 7 m des parois séparatives coupe-feu entre cellules.

La commande manuelle des exutoires sera au minimum installé en deux points opposés de chaque cellule et du bâtiment quai ferré de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes manuelles seront facilement accessibles depuis les issues du bâtiment.

Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton seront formées par les portes de quais des cellules et du bâtiment quai ferré.

L'emplacement des commandes d'actionnement des exutoires sera matérialisé sur la face extérieure des issues de l'entrepôt se trouvant à proximité. Cette matérialisation indiquera également l'orientation et la distance des commandes d'actionnement par rapport aux issues.

Un plan de repérage des différents cantons à proximité des commandes de désenfumage sera également mis en place.

Des fiches techniques de trappes de désenfumage pouvant être installées sont joints en Annexe 12 du dossier. Ces fiches techniques sont annexées à titre d'information et le choix définitif des équipements s'effectuera en phase d'étude détaillée du projet.

4.4.1.7 Issues de secours

Conformément aux dispositions du Code du Travail, les locaux comporteront des dégagements permettant une évacuation rapide.

Le nombre minimal de ces dégagements permettra que tout point des cellules ne soit pas distant de plus de 75 m effectifs (parcours d'une personne dans les allées) d'un espace protégé, et 25 m dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.

Deux issues au moins vers l'extérieur des cellules ou sur un espace protégé (dont les locaux contigus), dans deux directions opposées, seront prévues. Ces issues ne seront pas verrouillées pendant les heures d'exploitation du site.

Les issues de secours seront correctement balisées et leur ouverture commandée par une barre antipanique.

4.4.1.8 Détection et alarme incendie

Les cellules de stockage, le bâtiment quai ferré, les locaux de charge, le local sprinkler et le local groupe motopompe des poteaux incendie seront dotés d'un système de détection automatique d'incendie assuré par le système d'extinction automatique d'incendie.

Nota : une étude spécifique présentant le fonctionnement de la détection incendie par le système d'extinction automatique d'incendie sera réalisée en phase d'étude détaillée du projet. Cette étude sera tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

Un détecteur de fumée avec transmission de l'alarme à l'exploitant et actionnement d'une alarme perceptible en tout point des cellules sera installé au droit des portes coulissantes REI 120. La fermeture de ces portes sera asservie au déclenchement du détecteur associé, ainsi qu'au déclenchement du système d'extinction automatique.

Les locaux TGBT, transformateur, onduleurs, les bureaux et locaux sociaux seront dotés d'un système de détection incendie.

Le local chaufferie sera doté d'un système de détection gaz.

Les systèmes de détection incendie seront avec transmission de l'alarme à l'exploitant et actionnement d'une alarme perceptible en tout point des locaux.

Les dispositifs de détection incendie seront reliés à la télésurveillance.

4.4.2. Besoins en eau incendie

Le calcul du volume d'eau d'extinction nécessaire pour la défense extérieure contre l'incendie se détermine selon le document technique D9 (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP).

Les calculs détaillés du débit requis établi en application du règlement D9 sont joints en Annexe 10, selon un scénario d'incendie majorant (incendie généralisé d'une des cellules).

Nota : le scénario d'incendie généralisé du bâtiment quai ferré ne correspond pas au scénario majorant dans la mesure où aucune activité de stockage ne sera présente dans ce bâtiment. Dans ces conditions, les besoins en eau de ce scénario ne sont pas présentés dans le présent dossier de demande d'enregistrement.

Il est à noter que les besoins en eau des colonnes irriguées sont additionnés aux besoins en eau définis par le règlement D9. Les besoins en eau des colonnes irriguées (fonctionnement de 2 colonnes en simultané) s'élèvent à **144 m³/h (72 m³/h par colonne)** pendant 2 heures. Le débit des colonnes irriguées a été défini en application des bonnes pratiques dans le secteur de la logistique.

La formule de calcul du débit des colonnes irriguées est présentée ci-dessous :

$$\text{Longueur de la colonne pour une cellule} \times 10 \text{ l/min/m} \times 1,1 \times 0,06 = \text{débit de l'installation de colonnes irriguées}$$

Débit demandé par les pompiers
Conversion en m³/h
Coefficient d'équilibrage (prise en compte des pertes de charge)

Ainsi, le débit des colonnes irriguées est égal à : $109 \text{ m} \times 10 \times 1,1 \times 0,06 = 72 \text{ m}^3/\text{h}$.

Nota : en concertation avec le SDIS, le débit minimum des colonnes est de 60 m³/h pendant 2 heures.

Les besoins en eau estimés en cas d'incendie majorant sur le site s'élèvent à 360 m³/h pendant deux heures en application du guide D9. A ce débit, il faut ajouter le débit des colonnes irriguées (**144 m³/h** pour le fonctionnement en simultané de deux colonnes), soit un débit total de **504 m³/h pendant 2 heures**.

Les moyens de lutte extérieurs contre l'incendie présentés aux chapitres 4.4.3.2 page 155 permettront de répondre

4.4.3. Moyens mobilisables internes et externes

4.4.3.1 Système d'extinction automatique d'incendie

Les cellules de stockage, le bâtiment quai ferré, les locaux de charge, le local sprinkler et le local groupe motopompe des poteaux incendie seront dotés d'un système d'extinction automatique d'incendie (sprinklage).

Ce système sera installé et entretenu régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation sera qualifiée et vérifiée par un organisme reconnu compétent dans le domaine de l'extinction automatique.

Le système d'extinction automatique d'incendie sera dimensionné en fonction des règles et référentiels qui seront retenus dans le cadre du projet.

Il comprendra à minima :

- Un réservoir d'eau propre d'une capacité utile d'environ 600 m³ ;
- Un groupe motopompe fonctionnant au gasoil, aspirant directement dans la réserve et refoulant dans le réseau d'extinction automatique.

Le local abritant le groupe motopompe sera doté de murs et d'un plafond REI120.

Il est à noter que la société SETC mettra en place une procédure spécifique afin de réduire les risques de départ d'incendie en cas d'indisponibilité du système d'extinction automatique d'incendie. Cette procédure s'appuiera sur le formulaire APSAD N100 de suivi des systèmes sprinklers.

Cette procédure sera intégrée au Plan de Défense Incendie précisera notamment :

- L'interdiction de réaliser des travaux par point chaud pendant la période d'indisponibilité ;
- L'interdiction de fumer pendant la mise hors service de l'installation ;
- La mise en place d'un service de sécurité spécifique et la mise en place de rondes ;
- La prise de contact avec les services de secours (SDIS) pour les informer de la durée de la mise hors service.

4.4.3.2 Poteaux incendie

Un réseau de poteaux incendie interne au site de la société SETC sera créé.

Le plan du réseau incendie est joint en Annexe 1.

Les poteaux incendie seront :

- Répartis sur le périmètre du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum en empruntant la voie « engins » ;
- Implantés de manière à ce que l'accès extérieur à chaque cellule soit à moins de 100 m d'un poteau ;
- D'un diamètre de 150 mm.

Les poteaux incendie et aires de stationnement associées seront implantées, dans la mesure du possible, en dehors des zones de flux thermiques de 5 kW/m² (cf. Chapitre 2 page 129).

Le réseau incendie sera dimensionné pour délivrer un débit minimum de 490 m³/h sous une pression entre 1 bar et 8 bars.

Pour cela, le réseau incendie sera alimenté par un groupe motopompe installé au Nord du bâtiment (cf. Plan de masse en Annexe 1).

Le groupe motopompe sera connecté à une réserve en eau d'un volume de 1 010 m³.

Cette réserve sera équipée de deux prises de raccordement conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur cette réserve.

Le réseau incendie en aval du groupe motopompe sera maintenu en pression en fonctionnement normal, bouclé, et doté de vannes de sectionnements tous les deux poteaux incendie.

Le réseau de distributions se déclinera en une boucle de canalisation faisant le tour du bâtiment.

4.4.3.3 Recyclage des eaux d'extinction incendie

Aucun recyclage des eaux d'extinction incendie n'est prévu dans le cadre du projet.

4.4.3.4 Autres moyens mobilisables

Des Robinets d'Incendie Armés (RIA) seront répartis dans les cellules de stockage. Ils seront situés à proximité des issues et disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées.

L'implantation des RIA est présentée sur les plans du bâtiment en Annexe 1. Elle a été définie de manière à ce que tout point de la surface des cellules soit couvert par au moins deux jets en position diffusé. La portée d'un RIA est égale à une distance maximale de 33 m parcourue au travers des allées entre les racks (longueur de tuyau maximale de 30 m plus jet en diffusion d'une portée de 3 m).

Ils seront utilisables en période de gel.

Les RIA seront alimentés en eau par la réserve d'eau du système d'extinction incendie (réserve d'un volume de 600 m³). Ce fonctionnement sera réalisé conformément aux référentiels applicables, sous réserve de prendre en compte les débits additionnels du système d'extinction automatique d'incendie et des RIA.

La réserve d'eau de 600 m³ a été dimensionnée en considérant un besoin en eau pour le sprinklage d'environ 536 m³ et d'un besoin en eau pour les RIA d'environ 8 m³.

Besoins en eau :

BESOINS		DEBIT 100 % (m ³ /h)	Autonomie (min)	Volume (m ³)
SPRINKLEURS	Traditionnels	269	90	404
	ESFR	536	60	536
	CMSA		120	0
Réseau RIA		18	20	6
Réseau Poteaux incendie			120	0
AUTRES				

Pompe en charge : 554 m³/h à 9 mCE

Tuyauterie aspiration DN 300

Tuyauterie refoulement DN 250

Tuyauterie essais DN 200

Réserve de : 542 m³ utiles

Figure 41 : Extrait de la note de dimensionnement du système d'extinction automatique d'incendie

En concertation avec les services de secours, il a été convenu la mise en œuvre de colonnes irriguées de part et d'autre des parois séparatives, telles que présentées de manière détaillée au chapitre 4.4.1.2 page 147.

Toujours en concertation avec les services de secours, il a été convenu de la mutualisation de la réserve d'eau des poteaux incendie avec les besoins en eau des colonnes irriguées. Ainsi, les besoins en eau en cas d'incendie d'une des cellules de stockage (D9) et les besoins en eau des colonnes irriguées ont été additionnés (cf. Chapitre 4.4.2 page 154). Le réseau de poteaux incendie sera également mutualisé afin d'alimenter les colonnes irriguées.

Des extincteurs appropriés aux risques seront répartis sur l'ensemble des installations en des endroits facilement accessibles et visibles.

4.4.4. Confinement des effluents accidentels

Le calcul du volume de rétention des eaux d'extinction d'un incendie se détermine selon le document technique D9A (Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction – Juin 2020 – INESC, FFSA, CNPP).

Le calcul détaillé du volume nécessaire au confinement des eaux d'extinction incendie est présenté en Annexe 10 et s'élève à environ **2 120 m³**.

Ce volume a été calculés dans des conditions majorantes.

En cas d'incendie au niveau de l'entrepôt, les eaux d'extinction seront collectées par le réseau d'eaux pluviales de voiries du site puis dirigées de manière gravitaire vers les bassins de rétention étanches des eaux pluviales de voiries.

Le confinement des eaux d'extinction incendie sera assuré en totalité par les deux bassins étanches connectés via le réseau d'eaux pluviales de voiries sous les quais. Ces bassins étanches seront équipés en sortie d'une vanne d'obturation à fermeture manuelle ou automatique (asservissement au système d'extinction automatique) pour assurer le confinement des eaux.

Les deux bassins étanches auront un volume disponible pour le confinement des eaux d'extinction incendie d'environ **3 000 m³**. Ce volume disponible permettra de répondre au volume nécessaire au confinement des eaux d'extinction incendie donné au présent chapitre.

Des dés en béton seront mis en place au niveau des descentes d'eaux pluviales de toitures pour empêcher le déversement des eaux d'extinction incendie vers le réseau d'eaux pluviales de toitures.

Le bâtiment quai ferré sera équipé de longrines en face arrière (face donnant sur les noues), sur une hauteur d'environ 10 cm, afin de permettre l'évacuation des eaux d'extinction incendie par les portes de quais latérales, puis vers le réseau d'eaux pluviales de voiries.

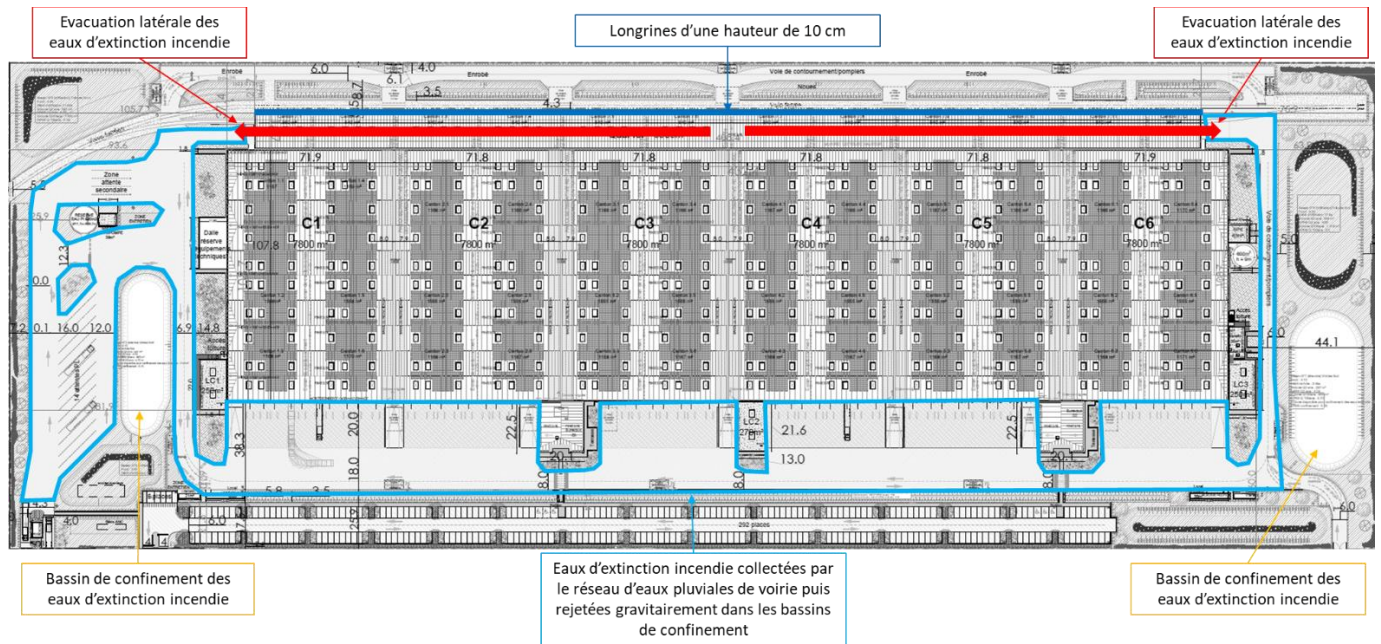


Figure 42 : Schéma de principe de collecte des eaux d'extinction incendie du quai ferré

Il est à noter que les eaux d'extinction incendie ne feront que s'écouler sur les voies engins, les aires de mise en station des échelles et les rampes dévidoirs d'accès aux cellules.

Pour rappel, l'ensemble des eaux d'extinction incendie seront confiner dans les bassins étanches des eaux pluviales de voiries.

Dans ces conditions, les voies engins, les aires de mise en station des échelles et les rampes dévidoirs d'accès aux cellules n'auront pas vocation à retenir les eaux d'extinction incendie en cas de sinistre.

Les vannes d'obturation automatiques feront l'objet de consignes et seront signalées et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande. Des tests réguliers seront menés par l'exploitant pour vérifier le bon fonctionnement de l'asservissement des vannes d'obturation.

4.4.5. Accessibilité du site aux engins de secours

Le site de la société SETC sera accessible par les services de secours depuis la voie de desserte de la zone d'activités.

Les accès au site seront conçus pour pouvoir être ouverts immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers.

Une voie « engins » sera maintenue dégagée pour la circulation sur la périphérie complète du bâtiment et sera positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie des parois de l'entrepôt ou occupée par les eaux d'extinction.

La voie engins respectera les caractéristiques suivantes :

- La largeur utile sera au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
- Dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres sera maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres sera ajoutée ;
- La voie résistera à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;
- Chaque point du périmètre de l'entrepôt sera à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- Aucun obstacle ne sera disposé entre les accès aux cellules ou aux voies « échelles ».

Les traversées des voies de chemin de fer sur le site seront aménagées pour en pas gêner les conditions de circulations des engins (rails incorporés dans la voie).

Les cellules de stockage seront desservies par des voies « échelles » permettant la mise en station des échelles aériennes et des bras élévateurs articulés. Ces voies « échelles » seront directement accessibles depuis la voie « engins ».

Elles seront implantées au droit de chacune des extrémités des parois séparatives des cellules (cf. Plan de masse en Annexe 1).

Les voies « échelles » respecteront les caractéristiques suivantes :

- La largeur utile sera au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ;
- Elles comporteront une matérialisation au sol ;
- Aucun obstacle aérien ne gênera la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de ces aires ;
- La distance par rapport à la façade sera de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ;
- Elles seront maintenues en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ;
- Les aires résisteront à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 m au minimum et présentera une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².

La société SETC fixera les mesures organisationnelles permettant de libérer les aires de stationnement des engins de secours et de mise en station des moyens aériens en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures seront intégrées au plan de défense incendie présenté au chapitre 4.4.7 page 162.

A partir de la voie « engins » ou « échelles » sera prévu un accès de plain pieds aux issues des cellules de stockage par un chemin stabilisé de 1,8 m de large au minimum. Cette mesure concernera également les accès Nord et Sud au bâtiment quai ferré depuis la voie « engins ». Ces chemins d'accès au bâtiment quai ferré seront prolongés sur le quai par une matérialisation « accès pompiers » sur toute la longueur du quai ferré et jusqu'aux issues de secours.

Les quais de déchargement des camions seront équipés de rampes dévidoir de 1,8 m de large minimum et de pente inférieure ou égale à 10 % permettant l'accès à chaque cellule. Cet accès aura une largeur de 1,80 m minimum pour permettre le passage des dévidoirs.

Ces mesures seront intégrées au plan de défense incendie défini au chapitre 4.4.7 page 162.

4.4.6. Dispositions particulières aux installations de production d'énergie photovoltaïque en toiture

Les installations de production d'énergie photovoltaïque en toiture de l'entrepôt seront construites et entretenues conformément aux dispositions de 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, en application du point 15 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017.

Nota : Il est à noter que les installations de la société SETC ne sont pas exclues du champ d'application de l'arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du Code de l'Urbanisme. Les installations de production d'énergie photovoltaïque en toiture de l'entrepôt devront également être conçues et exploitées conformément aux dispositions de l'arrêté du 5 février 2020.

La conformité des installations aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 et aux spécifications du guide UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution ainsi qu'à celles de la norme NF C 15-100 version de mai 2013 concernant les installations électriques basse tension sera attestée par un organisme agréé avant la mise en service des installations.

4.4.6.1 Implantation

Elles seront constituées notamment de panneaux photovoltaïques répartis en toiture des cellules de stockage (cf. Plans de toiture joints en Annexe 1).

En concertation avec les services de secours, il a été convenu **d'éviter l'implantation de panneaux photovoltaïques à proximité immédiate des aires de mise en station des moyens aériens des engins de secours.**

Les installations de production d'énergie photovoltaïque ne seront implantées ni dans des zones susceptibles d'être atteintes par un nuage inflammable ni en contact direct ou au-dessus de bâtiments susceptibles de présenter des zones à risque d'explosion.

Les onduleurs seront implantés dans un local technique constitué par des parois et un plafond REI 120 et de portes présentant un classement EI₂ 120 C (classe de durabilité C2) en cas de communication vers un autre local.

Si existantes, les batteries d'accumulateurs électriques et matériels associés seront installées dans un local non accessible aux personnes non autorisées par l'exploitant. Ce local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs seront ventilés de manière à éviter tout risque d'explosion. Les accumulateurs électriques et matériels associés disposeront d'un organe de coupure permettant de les isoler du reste de l'installation électrique. Cet organe disposera d'une signalétique dédiée.

4.4.6.2 Signalement

L'unité de production photovoltaïque sera signalée afin de faciliter l'intervention des services de secours. En particulier, des pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques, définis dans les guides pratiques UTE C 15-712-1 version de juillet 2013 pour les installations photovoltaïques sans stockage et raccordées au réseau public de distribution seront apposés :

- A l'extérieur des entrepôts, au niveau de chacun des accès des secours ;
- Au niveau des accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque ;
- Tous les 5 mètres sur les câbles ou chemins de câbles qui transportent du courant continu.

Un plan schématique de l'unité de production photovoltaïque sera apposé à proximité de l'organe général de coupure et de protection du circuit de production, en vue de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.

4.4.6.3 Moyens de prévention

L'unité de production photovoltaïque sera dotée d'un système d'alarme permettant d'alerter l'exploitant d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque. Un système de détection s'appuyant sur le suivi des paramètres de production de l'unité sera lié à cette alarme.

En cas de déclenchement de l'alarme, l'exploitant procédera à une levée de doute (nature et conséquences du dysfonctionnement) soit en se rendant sur place, soit grâce à des moyens de contrôle à distance qui seront définis en concertation avec le fournisseur.

L'unité de production photovoltaïque et le raccordement au réseau seront réalisés de manière à prévenir les risques de choc électrique et d'incendie.

L'unité de production d'énergie photovoltaïque sera conçue conformément aux recommandations de l'analyse du risque foudre et de l'étude technique foudre dont les rapports détaillés sont présentés en Annexe 6. Ces études ont été réalisées conformément à l'arrêté du 4 octobre 2010.

Des dispositifs électromécaniques de coupure d'urgence permettront d'une part, la coupure du réseau de distribution, et d'autre part la coupure du circuit de production. Ces dispositifs pourront être actionnés soit par manœuvre directe, soit par télécommande. Leurs commandes seront regroupées en un même lieu accessible en toutes circonstances.

La coupure du circuit en courant continu s'effectuera en toiture, au plus près des panneaux photovoltaïques.

Un voyant lumineux servant au report d'information sera situé à l'aval immédiat de la commande de coupure du circuit de production. Le voyant lumineux témoignera en toute circonstance de la coupure effective du circuit en courant continu de l'unité de production photovoltaïque, des batteries éventuelles et du circuit de distribution.

Les connecteurs qui assureront la liaison électrique en courant continu seront équipés d'un dispositif mécanique de blocage qui permettra d'éviter l'arrachement.

Les câbles de courant continu ne pénétreront pas dans les cellules de l'entrepôt et les locaux techniques connexes (chaufferies, TGBT, locaux de charge, etc.).

4.4.6.4 Mesures de surveillance

L'exploitant définira des procédures de contrôle périodique des installations et des procédures de sécurité en cas de fonctionnement anormal ou d'événement accidentel de l'unité de production photovoltaïque.

L'exploitant procédera à un contrôle annuel des équipements et éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les modalités de ce contrôle tiendront compte des conditions climatiques locales. Un contrôle des équipements et des éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque sera également effectué à la suite de tout événement climatique susceptible d'affecter la sécurité de l'unité de production photovoltaïque. Les résultats des contrôles ainsi que les actions correctives mises en place sont enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées à la mise en service des installations les éléments suivants :

- La fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ;
- Une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ;
- Les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement ;
- Les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires ;
- Le plan de surveillance des installations à risques, pendant la phase des travaux d'implantation de l'unité de production photovoltaïque ;
- Les plans du site destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques. Ces plans signaleront notamment la localisation des onduleurs ;
- Une note d'analyse justifiant :
 - Le comportement mécanique de la toiture ou des structures modifiées par l'implantation de panneaux ou films photovoltaïques ;
 - La bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux ou films photovoltaïques aux effets des intempéries ;
 - La maîtrise du risque de propagation vers toute installation connexe lors de la combustion prévisible des panneaux en l'absence d'une intervention humaine sécurisée ;
 - Les justificatifs démontrant le respect des dispositions prévues aux articles 31,32 et 37 de l'arrêté du 4 octobre 2010.

Dans le cadre du plan de défense incendie (cf. Chapitre 4.4.7 page 162), la société SETC précisera les dangers liés à un choc électrique pour les services d'incendie et de secours lors de l'extinction d'un incendie par projection d'eau et définira les conditions et le périmètre dans lesquels ces derniers peuvent intervenir.

4.4.7. Plan de défense incendie et exercices de défense contre l'incendie

Un plan de défense incendie sera établi par la société SETC en se basant sur le scénario d'incendie d'une cellule de stockage.

Ce plan de défense incendie sera réalisé en concertation avec les services de secours avant la mise en service des installations.

Le plan de défense incendie comprendra :

- 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, le référentiel professionnel retenu pour le choix et le dimensionnement du système mis en place ;
- La localisation des commandes des équipements de désenfumage ;
- La localisation des interrupteurs centraux de coupure générale de l'alimentation électrique ;
- Les dispositions à prendre en ce qui concerne les installations de production d'énergie photovoltaïque ;
- Les mesures particulières prévues en cas d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie ;
- Les mesures organisationnelles permettant l'accès des services d'incendie et de secours en cas de sinistre, avant leur arrivée, par les ouvertures dont le dispositif n'est manœuvrable que par l'exploitant.

Il prévoira en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité seront 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 seront susceptibles d'en découler.

Dans le trimestre qui suivra le début de l'exploitation de l'entrepôt, la société SETC organisera un **exercice de défense contre l'incendie**. Cet exercice sera renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices feront l'objet de comptes rendus.

4.5. MESURES VISANT A LIMITER LE RISQUE ET LES EFFETS D'UNE EXPLOSION

Les chapitres suivants présentent les recommandations générales à prendre en compte dans le cadre de l'exploitation des installations.

Une étude de zonage à risque d'explosion sera réalisée dans le cadre du projet en phase d'étude détaillée.

4.5.1. Mesures générales mises en place pour la gestion du risque d'explosion

- La mise en œuvre d'équipements électriques et mécaniques dans les zones ATEX sera limitée dans la mesure du possible (zones 0, 1, 2, 20, 21, 22). Dans le cas contraire, les équipements doivent répondre à la Directive ATEX ;
- La bonne marche et le bon état des matériels et des circuits électriques seront vérifiés périodiquement. En particulier, l'équipotentialité et la bonne mise à la terre de toutes les installations métalliques seront contrôlées pour éviter toute accumulation d'électricité statique.

Un élément conducteur est dit électrostatiquement à la terre lorsque sa résistance de fuite ou d'écoulement des charges ne dépasse pas 106 ohms, sachant que cette résistance est mesurée entre la terre et n'importe quel point de l'élément considéré. Pour une telle valeur, il ne semble pas qu'il y ait à craindre la formation de charges électriques importantes et l'on peut considérer que la mise à la terre est réalisée de fait. Dans le cas contraire, une mise à la terre directe est nécessaire.

- Les précautions nécessaires seront prises lorsque des travaux de réparation ou de construction nécessitent des soudures, des découpages, ..., c'est-à-dire uniquement dans le cadre d'une procédure de permis de feu ;
- L'interdiction de fumer sera parfaitement respectée ;
- Mise en place d'une ventilation mécanique 2 volumes/heure permettant de réduire le volume des ATEX, donc des explosions pouvant résulter de la présence des équipements au sein des locaux de charge, chaufferie et produits dangereux.

Formation du personnel :

Il est nécessaire de former le personnel à la connaissance de ce risque et des moyens de prévention. Nous recommandons une formalisation d'habilitation à l'issue d'une évaluation des acquis (article L4121-4 du code du travail et ISO9001-2008).

- Des consignes d'exploitation écrites seront mises à la disposition du personnel au niveau des zones ATEX délimitées (interdiction de fumer, d'apporter du feu ou de téléphoner) ;
- Les zones ATEX seront signalisées par le pictogramme suivant :



Les contrôles électriques, les appareils de levage et les contrôles du matériel de sécurité incendie seront réalisés conformément à la réglementation assurant le bon fonctionnement des installations, et la réduction des risques d'accidents.

4.5.2. Mesures générales à mettre en place pour les réseaux de gaz

- Une vérification technique périodique du réseau de gaz doit être réalisée (a minima annuellement) par un technicien compétent (ou organisme agréé). Cette vérification comprend :
 - Le contrôle d'étanchéité des canalisations de distribution (depuis le poste de distribution jusqu'aux appareils de gaz) ;
 - La vérification de l'état d'entretien et de maintenance des installations et appareils, des conditions de ventilation, des organes de coupure du gaz ;
 - Vérification du bon fonctionnement des systèmes de détection et d'asservissement associés.
- Entretien régulier des ouvertures pour la ventilation naturelle ;
- Traitement des observations et archivage des rapports de contrôle ;
- Contrôle d'étanchéité formalisé après chaque opération de maintenance sur le réseau de gaz ;
- Maintenance préventive du réseau de gaz (vérification de l'état des joints, des vannes, définition de la périodicité de remplacement des joints, ...) ;
- Le réseau de gaz doit être maintenu en bon état (raccordement gaz, canalisations protégées contre la rouille, matériel gaz conforme aux normes gaz, ...). Voir norme de référence NF EN 1775 pour les réseaux < ou = 0,5 bar et NF EN 15001-1 et 2 pour les réseaux > 0,5 bar.

4.5.2.1 Localisation des zones ATEX au niveau des installations projetées

✓ Chaufferie :

Une atmosphère explosive est susceptible de se former à l'intérieur de la chaufferie en cas de fuite de gaz.

Le local chaufferie sera doté d'une ventilation naturelle assurant en permanence un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air.

Les installations seront conçues conformément à l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Elles seront également conçues conformément à l'article 18.1 de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

Notamment :

- Un système de détection gaz asservi à la fermeture de l'alimentation en gaz naturel sera mis en œuvre à l'intérieur des chaufferies ;
- La coupure de l'alimentation de gaz sera assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes seront asservies chacune au système de détection gaz et un pressostat. Ces vannes assureront la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz sera détectée ;
- A l'extérieur des chaufferies seront installés :
 - Une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ;
 - Un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ;
 - Un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.

La mise en place de ces mesures permettra de réduire le périmètre des zones ATEX susceptibles de se former en cas de fuite de gaz naturel à l'intérieur des chaufferies aux zones suivantes :

- Zone de type 2 dans un périmètre de 30 cm autour des raccords vissés ou à bride du réseau de gaz naturel ainsi qu'à l'intérieur du coffret/sas des vannes de coupure manuelle.

✓ **Locaux de charge :**

Lors de la charge des batteries des chariots élévateurs, une quantité d'hydrogène sera émise au niveau des batteries en charge due à la réaction d'électrolyse de l'eau.

Cette émission d'hydrogène sera susceptible d'être à l'origine de la formation d'une atmosphère explosible.

Pour limiter le risque d'apparition d'une atmosphère explosible, la société SETC mettra en œuvre les mesures suivantes :

- Inter verrouillage chargeur/ventilation, assurant que la mise sous tension de tout chargeur provoque la mise en marche de la ventilation ; que l'interruption de la ventilation provoque l'arrêt de l'opération de charge, et, le cas échéant, le déclenchement d'alarmes, sonore et visuelle ;
- Temporisation de deux heures assurant l'évacuation de l'hydrogène résiduel en fin de charge. De plus, l'arrêt de la ventilation devra entraîner également l'arrêt de toutes les installations électriques du local (à l'exception des dispositifs de sécurité), ainsi que l'interdiction d'utilisation des dispositifs non électriques (palan pneumatique, ...).

Les systèmes de ventilation seront dimensionnés conformément au point 2.6 de l'Annexe 1 de l'arrêté du 29 mai 2000 relatifs aux installations soumises à déclaration au titre de la rubrique 2925 de la nomenclature des installations classées.

Une note de dimensionnement de la ventilation du local de charge sera réalisée en phase d'étude détaillée du projet. Cette note sera tenue à disposition de l'inspection des installations classées.

La mise en place de ces mesures permettra de réduire le périmètre des zones ATEX susceptibles de se former en cas d'émission d'hydrogène à l'intérieur des locaux de charge aux zones suivantes :

- Zone de type 1 dans un périmètre de 50 cm autour des batteries en charge (étendue à 1 m pour les batteries à charge dite « rapide »).

Dans le cas contraire, l'ensemble du volume du local de charge serait classé en zone de type 1.

Afin de limiter le risque d'ignition d'une explosion au niveau des batteries des chariots et transpalette en phase de charge, il est recommandé d'éloigner les emplacements des chariots/transpalettes utilisés pour les recharges de toutes installations électriques. Un marquage au sol des emplacements de charge est conseillé.

4.6. MESURES VISANT A EVITER LE RISQUE ET LES EFFETS D'UNE PROJECTION

De façon générale, les appareils à pression de gaz sont des « équipements sous-pression » soumis aux opérations de contrôle prévues par le décret du 28 décembre 2016 et qui doivent respecter les prescriptions de l'arrêté du 20 novembre 2017 modifié qui fixe notamment :

- Les conditions d'installations et d'exploitation ;
- Les inspections périodiques ;
- Les déclarations et les contrôles de mise en service ;
- Les requalifications périodiques ;
- Les interventions.

4.7. MESURES VISANT A LIMITER LES RISQUES ET LES EFFETS D'UN DEVERSEMENT ACCIDENTEL

4.7.1. Mesures générales

La vitesse des engins sera limitée et ils seront équipés d'avertisseurs sonores lors des manœuvres de recule. Ils seront régulièrement entretenus et contrôlés. L'ensemble du personnel concerné sera formé aux consignes de conduites sur site.

4.7.2. Capacités de rétention prévues

L'ensemble des stockages de produits liquides sera disposé sur rétention conforme à la réglementation. Les locaux de charge seront dotés d'un regard borgne pour le confinement des produits acides en cas de perte d'étanchéité des batteries des chariots élévateurs. Les réserves de gazole des groupes motopompes seront double-paroi avec détecteur de fuite et/ou disposées sur rétention.

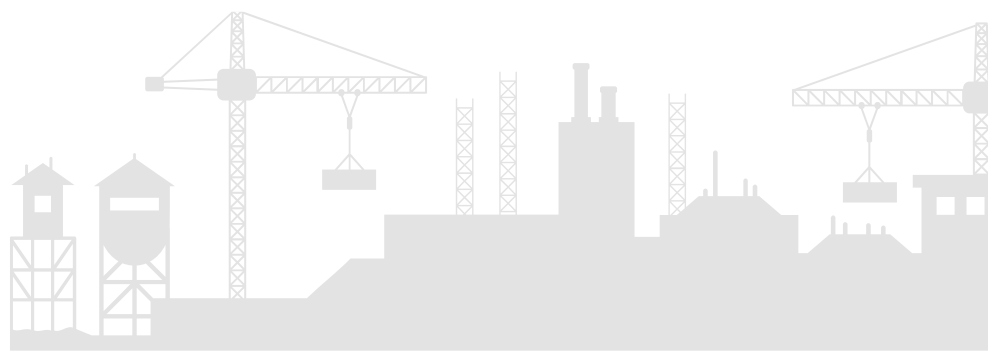
4.7.3. Dispositifs de confinement

En cas de déversement accidentel, les effluents seront collectés par le réseau d'eaux pluviales de voirie du site puis dirigés de manière gravitaire vers les bassins de rétention étanches des eaux pluviales de voiries. Ces bassins disposeront en sortie d'une vanne d'obturation automatique. Ces vannes seront signalées et feront l'objet de consignes.

La fermeture des vannes d'obturation automatiques sera asservie au déclenchement du système d'extinction automatique d'incendie pour assurer le confinement des effluents en cas de sinistre. Les vannes pourront également être fermées localement.

En obturant la zone contaminée, la pollution accidentelle sera piégée et pourra ensuite être pompée et les matériaux contaminés excavés, puis acheminé vers un centre de traitement approprié sans atteindre le milieu récepteur.

ACRONYMES



ADEME :	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ADES :	portail d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP :	Alimentation en Eau Potable
ANFR :	Agence Nationale de Fréquences
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
AOC :	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP :	Appellation d'Origine Protégée
APPB :	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
ARS :	Agence Régionale de Santé
BASIAS :	BAse de données sur les Sites Industriels et Activités de Service
BASOL :	BAse de données sur les sites et SOLs pollués ou potentiellement pollués
BRGM :	Bureau de Recherches géologiques et Minières
COFRAC :	COmité FRançais d'ACcréditation
COMSIS :	COMmission des SItes et Servitudes
DBO5 :	Demande biologique en oxygène
DCE :	Directive Cadre sur l'Eau
DCO :	Demande chimique en oxygène
DGPR :	Direction Générale de la Prévention des Risques
DGS :	Direction Générale de la Santé
DIB :	Déchet Industriel Banal
DIS :	Déchet Industriel Spécial
DOO :	Document d'Orientations et d'Objectifs
DRAC :	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDF :	Electricité de France
EH :	Equivalent Habitant
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN :	Institut Géographique National
IGP :	Indication Géographique Protégée
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INRAP :	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MES :	Matières En Suspension
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PADD :	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
PME :	Petites et Moyennes Entreprises
PPA :	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRi :	Plan de Prévention du Risque inondation
PPRn :	Plan de Prévention du Risque naturel

PPRt :	Plan de Prévention du Risque technologique
PREDD :	Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux
REACH :	Registration, Evaluation, Autorisation and restriction of CHemicals
RERA :	Réseau Ecologique de RHONE-ALPES
RIA :	Robinet d'Incendie Armé
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT :	Schéma de COhérence Territoriale
SIC :	Site d'Importance Communautaire
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCE :	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SUP :	Servitude d'Utilité Publique
TMD :	Transport de Matières Dangereuses
ZICO :	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF :	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS :	Zone de Protection Spéciale
ZSC :	Zone Spéciale de Conservation