



DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 2 DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

AMBROISE BOUVIER TRANSPORTS

Parc des Béliers,
62117 Brebières France

Affaire 20-012-V3/AG/Septembre 2022

SOMMAIRE

I.	Localisation	4
II.	Fonctionnement de l'activité	7
1.	Découpage du site	7
2.	Mode de fonctionnement et organisation de l'activité	8
III.	Description technique.....	9
1.	Dimensions du bâtiment	9
2.	Caractéristiques constructives du bâtiment	10
3.	Emplacement des Murs coupe-feu	12
4.	Quais et portes	13
5.	Stockage.....	13
6.	Etude des flux thermiques	13
7.	Défense incendie	22
8.	Rejets.....	26
9.	Équipements du site	31
10.	Installation Photovoltaïque	32

FIGURES

Figure 1 : Localisation IGN du projet (source : Géoportail)	4
Figure 2 : Carte des alentours du site	5
Figure 3 : Périmètre d'étude sur carte IGN (source : Géoportail)	6
Figure 4 : Emplacement des murs coupe-feu	12
Figure 5 : Caractéristiques des parois, cellule 1.....	15
Figure 6 : Caractéristiques du stockage, cellule 1, 2 et 3.....	18
Figure 7 : Modélisation des flux thermiques : scénario 1, produits 1510 – stockage racks	20
Figure 8 : Modélisation des flux thermiques : scénario 2, produits 2662 – stockage masse	20
Figure 9 : Modélisation des flux thermiques : scénario 3, produits 2662 – stockage racks	21
Figure 10 : Emplacement des moyens de défense contre l'incendie	23
Figure 11 : Disposition des points d'eau, des débits associés et des flux thermiques majorants.....	24
Figure 12 : Principe de gestion hydraulique du site AMBROISE BOUVIER TRANSPORTS.....	28

TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des surfaces prises en compte pour le projet (source : AREA)	7
Tableau 2 : Dimensions des nouveaux bâtiments du site (source : AREA)	9
Tableau 3 : Caractéristiques constructives du projet (source : AREA).....	11
Tableau 4 : Dimension des cellules.....	14
Tableau 5 : Toiture.....	14
Tableau 6 : Caractéristiques de la paroi 4.....	15
Tableau 7 : Caractéristiques des parois, cellule 2.....	16
Tableau 8 : Caractéristiques de la paroi 4.....	16
Tableau 9 : Caractéristique des parois, cellule 3	17
Tableau 10 : Typologie du stockage	18
Tableau 11 : Scénarii modélisés.....	19
Tableau 12 : Dimensionnement D9	22
Tableau 13 : Dimensionnement D9A.....	25
Tableau 14 : Caractéristiques de la station d'épuration de Douai	26
Tableau 15 : Description des rejets issus du site	29
Tableau 16 : Quantités estimées de production de déchets annuelle sur site	29

I. Localisation

Le site concerné par le projet est implanté sur la commune de Brebières, au Sud-ouest de Lambres-Lez-Douai. Brebières est une commune située dans le département du Pas de Calais (62).

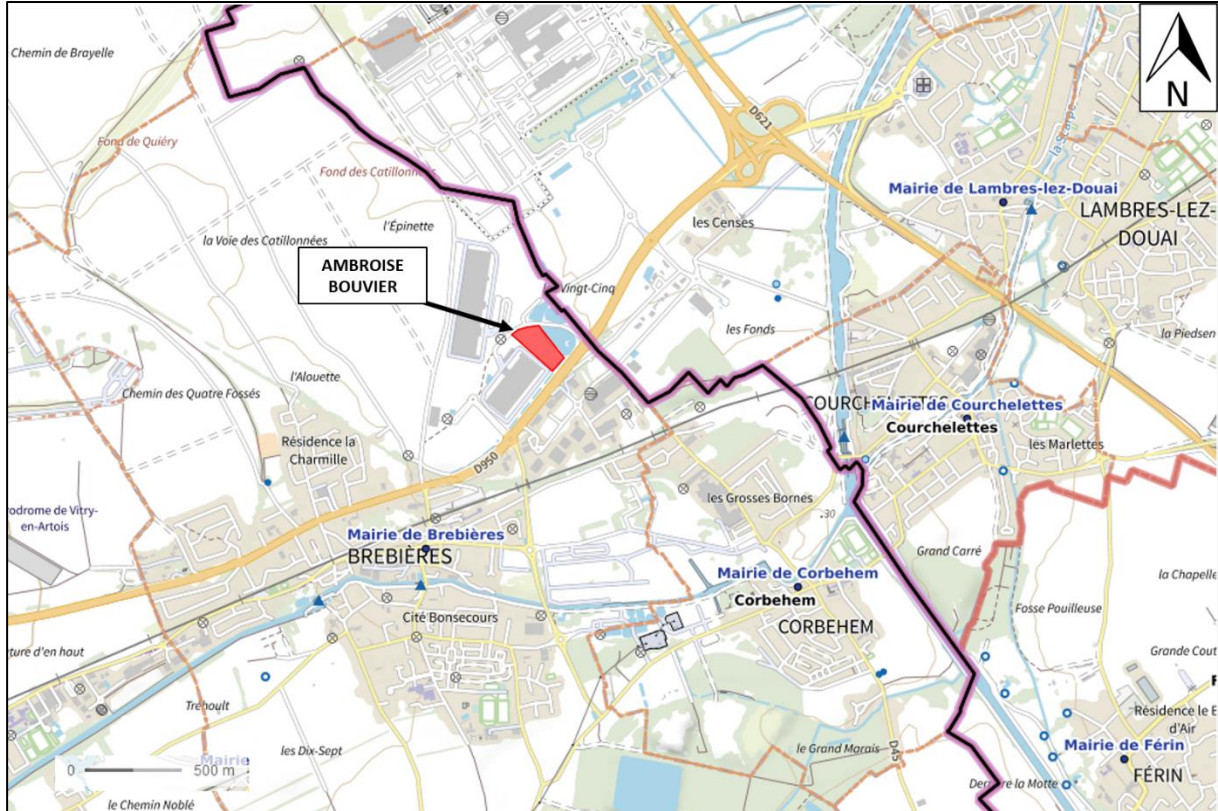


Figure 1 : Localisation IGN du projet (source : Géoportail)

L'accès au site se fera depuis la route de desserte de la ZAC des Beliers, située sur la partie Nord du site. Cette route permet un accès direct à la D650, puis à l'autoroute A1 ou A21. Cette disposition permet aux poids-lourds de ne pas traverser de zones d'habitation.

Le site AMBROISE BOUVIER TRANSPORTS est bordé par :

- Au Nord :
 - Des bâtiments logistiques :
 - Le site ID Logstics (12 cellules de stockage)
 - Le site Simastock (6 cellules de stockage)
 - Le site XPO (4 cellules de stockage)
- A l'Ouest :
 - Le site ID Logstics (7 cellules de stockage)
- Au Sud :
 - Un ensemble de petits bâtiments d'activité
- À l'Est :
 - Les bassins de rétention et de lagunage de la zone,
 - Une habitation à environ 170 m du site.

Le carte ci-après permet de repérer les alentours du site :



Figure 2 : Carte des alentours du site

La carte IGN suivante reprend l'implantation du projet avec le rayon d'affichage de 1 km correspondant au régime d'enregistrement.

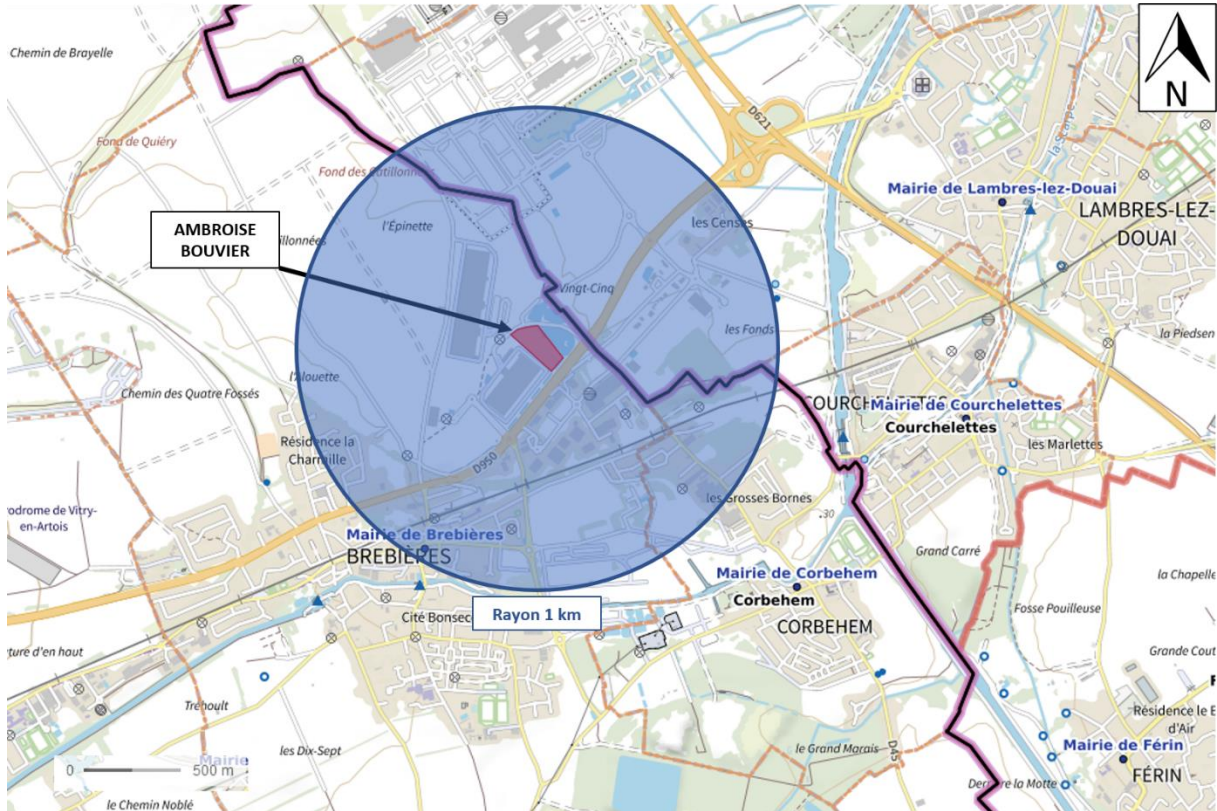


Figure 3 : Périmètre d'étude sur carte IGN (source : Géoportail)

Les communes concernées par le périmètre du site sont BREBIERES, CORBEHEM, COURCHELLETES et LAMBRES-LEZ-DOUAI.

Le terrain s'étend sur une assiette de 30 428 m² sur les parcelles cadastrales ZC 167, 162 et 165.

Pour rappel du volume 1, le site est implanté au sein de la zone 1Aub. Il s'agit d'une zone naturelle non équipée, réservée à une urbanisation à court terme, dont la vocation future est d'accueillir des activités industrielles, artisanales, de commerces, de bureaux ou de services. Elle correspond à la zone d'activité « le Parc des Béliers » projetée au nord de la RD 950 s'étendant jusqu'à Lambres lez Douai.

Le plan de zonage et le règlement du PLU s'appliquant au site sont présentés respectivement aux **annexes n°3 et 4**.

Le projet est conforme en tout point avec le PLU. La conformité au PLU est analysée dans la PJ n°4 du présent dossier.

II. Fonctionnement de l'activité

1. Découpage du site

Le site sera un bâtiment logistique composé des éléments suivants :

- 3 cellules de stockage de 2 970, 2975 et 2973 m²,
- 2 zones de bureaux et locaux sociaux d'une surface totale de 467 m²

Les parties extérieures du bâtiment se composeront comme suit :

- Une voirie lourde permettant la circulation des véhicules sur la périphérie du bâtiment (6 m minimum de largeur),
- 47 places de parking destinées aux poids-lourds,
- 36 places de parking destinées aux véhicules légers,
- 4 quais de chargement par cellule,
- 2 réserves incendie souples d'un volume unitaire de 240 m³,
- 2 poteaux incendie sur site sur réseau public,
- 1 aire de pompage (4*8 m) destinée aux services de secours pour chaque poteau incendie,
- 2 aires de pompage (4*8 m) par réserve incendie, destinées aux services de secours, chacune équipée d'une canne d'aspiration permettant un débit de 60 m³/h,
- 2 aires de mise en station des échelles au droit du mur coupe-feu séparatif,
- 1 bassin de rétention des eaux incendie d'un volume de 850 m³.
 - o Une vanne de barrage asservie à la détection incendie en sortie de ce bassin,
 - o Un séparateur d'hydrocarbures en sortie de ce bassin.
- Une station de lavage pour l'extérieur des poids-lourds,
- Une station-service distribuant du gasoil,
- Un séparateur d'hydrocarbures associé à la station-service et aux eaux pluviales de voirie,
- Une cuve de gasoil d'un volume de 60 m³ associée à la station-service.

Les surfaces prises en compte pour le projet sont les suivantes :

Typologie	Surface projetée
Emprise au sol bâtiments et locaux associés	9 515 m ²
Voiries (PL, VL, pompiers) et parkings	14 343 m ²
Espaces verts, empièvements et piétonnière	5 309 m ²
Bassins de rétention	878 m ²
Réserves souples incendie	383 m ²
SURFACE TOTALE	30 428 m²

Tableau 1 : Répartition des surfaces prises en compte pour le projet (source : AREA)

Le plan des 35 m et le plan de niveau 0 reprenant le découpage du projet sont respectivement joints en **PJ n°3 et en annexe n°1**.

2. Mode de fonctionnement et organisation de l'activité

Il est prévu sur site un effectif de l'ordre de 40 équivalents temps plein.

Le site sera en activité de 7h30 à 20h du lundi au vendredi et de 7h30 à 14h le samedi.

Le fonctionnement du site comporte les étapes suivantes :

- Réception, contrôle et déchargement des produits,
- Attribution d'un emplacement,
- Stockage couvert au sein de la cellule adéquate,
- Préparation des commandes,
- Chargement des camions, expédition des produits.

III. Description technique

1. Dimensions du bâtiment

Entité	Surfaces	Hauteurs maximales	Volume
Cellules de stockage (entrepôt couvert)			
Cellules 1	2 970 m ²	Hauteur min sous bac : 11,7 m Hauteur max sous bac : 12,6 m	36 085 m ³
Cellule 2	2 975 m ²	Hauteur min sous bac : 11,7 m Hauteur max sous bac : 12,6 m	36 146 m ³
Cellule 3	2 973 m ²	Hauteur min sous bac : 11,7 m Hauteur max sous bac : 12,6 m	36 122 m ³
Bureaux et locaux sociaux			
Bureaux locaux sociaux	467 m ² répartis en 2 plots de bureaux et locaux sociaux	Acrotère à 4,0 m	-

Tableau 2 : Dimensions des nouveaux bâtiments du site (source : AREA)

2. Caractéristiques constructives du bâtiment

Thématique	Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3	Bureaux
Parois	<p><u>Paroi Nord-ouest :</u> Bardage double peau avec isolation laine de roche.</p>	<p><u>Paroi Nord-ouest :</u> Mur séparatif REI 120 équipé de portes coulissantes EI₂ 120 C.</p>	<p><u>Paroi Nord-ouest :</u> Mur séparatif REI 120 équipé de portes coulissantes EI₂ 120 C.</p>	<p>Parois extérieures en bardage métallique double peau laine de roche</p> <p>Mur séparatif coupe-feu REI 120 entre la cellule et les bureaux. Le mur est prolongé en bardage double peau au-dessus des bureaux. Les boiseries et les vitrages sont également réalisés en matériaux coupe-feu 2 h pour la partie mitoyenne. Des portes piétonnes EI₂ 120 C permettent la communication.</p> <p>Ecran thermique REI 120 permettant de limiter la propagation des flux thermiques.</p> <p>Mur séparatif coupe-feu REI 120 entre la cellule et les bureaux. Le mur est prolongé en bardage double peau au-dessus des bureaux. Les boiseries et les vitrages sont également réalisés en matériaux coupe-feu 2 h. Des portes piétonnes EI₂ 120 C permettent la communication.</p>
	<p><u>Paroi Nord-est :</u> Bardage double peau avec isolation laine de roche sur la partie non mitoyenne des bureaux. Mur séparatif coupe-feu REI 120 entre la cellule et les bureaux. Le mur est prolongé en bardage double peau au-dessus des bureaux. Les boiseries et les vitrages sont également réalisés en matériaux coupe-feu 2 h pour la partie mitoyenne. Des portes piétonnes EI₂ 120 C permettent la communication.</p>			
	<p><u>Paroi Sud-ouest :</u> Ecran thermique REI 120 permettant de limiter la propagation des flux thermiques.</p>			
	<p><u>Paroi Sud-est :</u> Mur séparatif REI 120 équipé de portes coulissantes EI₂ 120 C.</p>	<p><u>Paroi Sud-est :</u> Mur séparatif REI 120 équipé de portes coulissantes EI₂ 120 C.</p>	<p><u>Paroi Sud-est :</u> Ecran thermique REI 120 permettant de limiter la propagation des flux thermiques.</p>	

Thématique	Cellules 1, 2 et 3			Bureaux
Toiture	Support de couverture de toiture A2s1d0 - bac acier + isolant + étanchéité PVC ou bitume. Couverture BROOF t3 Matériaux pour l'éclairage naturel classe d0 Bande A2s1d1 sur 5 m de part et d'autre des murs séparatifs entre les trois cellules. Dépassement en toiture d'1 m du mur séparatif. Présence de 2 PDA permettant de protéger l'ensemble de la toiture de la foudre (voir l'ARF et l'ET en annexe n°7)			Toiture béton coupe-feu 2 h.
Désenfumage	Canton 1 : - Surface = 1 363 m ² - SUE minimum = 27,26 m ² - SUE effective = 32,64 m ² Canton 2 : - Surface = 1 640 m ² - SUE minimum = 32,80 m ² - SUE effective = 34,56 m ²	Canton 3 : - Surface = 1 647 m ² - SUE minimum = 32,94 m ² - SUE effective = 34,56 m ² Canton 4 : - Surface = 1 340 m ² - SUE minimum = 26,80 m ² - SUE effective = 32,64 m ²	Canton 5 : - Surface = 1 647 m ² - SUE minimum = 32,94 m ² - SUE effective = 34,56 m ² Canton 6 : - Surface = 1 340 m ² - SUE minimum = 26,80 m ² - SUE effective = 32,64 m ²	/
Ventilation	/			VMC
Sol	Sol imperméable et incombustible (A1f1) en béton.			/
Structure	Structure béton R60 (poteaux/poutres). Structure REI120 au niveau des murs séparatifs.			
Cantonement	Stable au feu de degré un quart d'heure et de 1 650 m ² maximum			/
Détection	Détection incendie			Détection incendie
Stockage	Stockage réalisé jusqu'à 10 m de hauteur.			/

Tableau 3 : Caractéristiques constructives du projet (source : AREA)

3. Emplacement des Murs coupe-feu

Le plan ci-dessous permet de visualiser l'emplacement des différents murs coupe-feu et écrans thermiques 2 h.

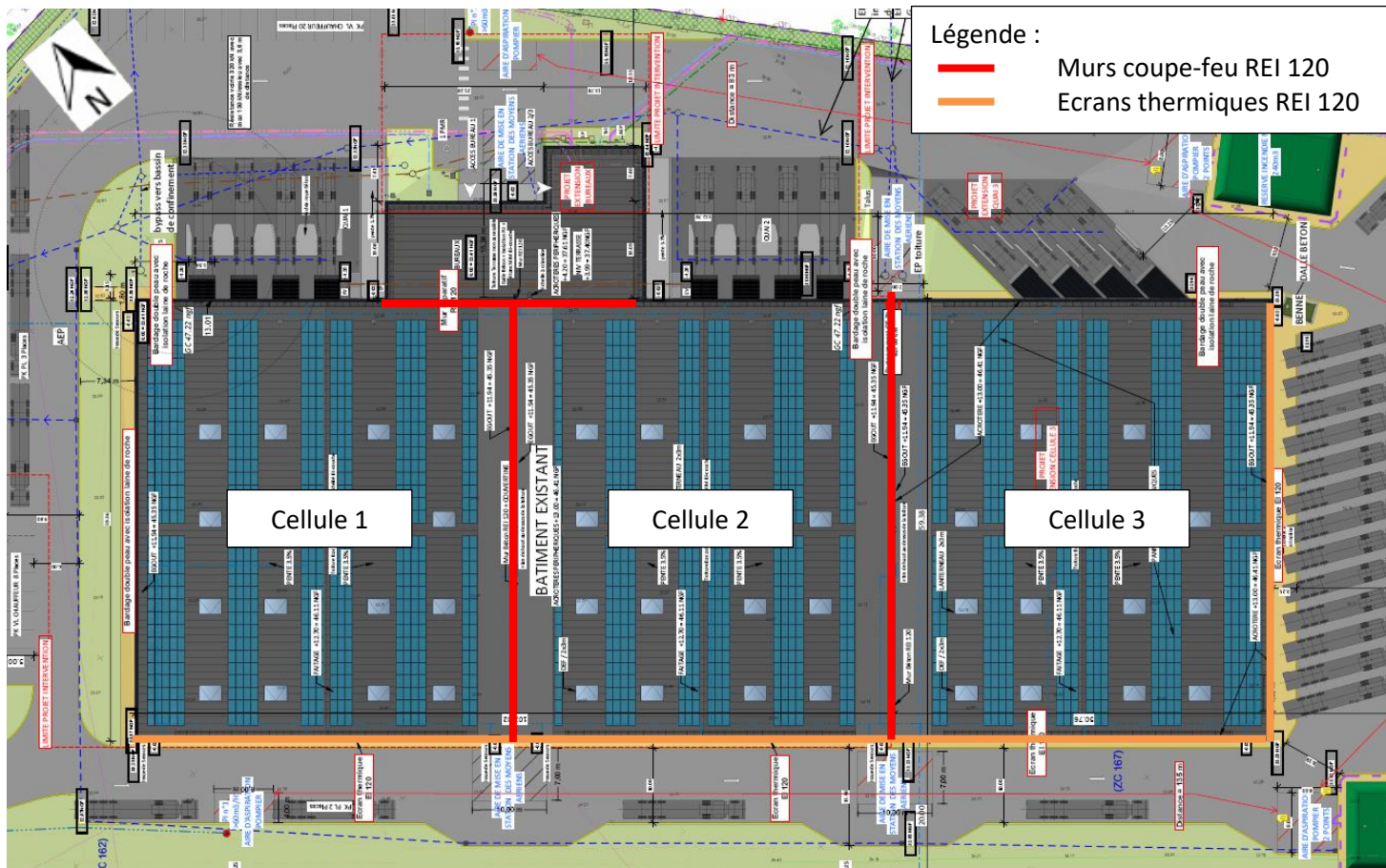


Figure 4 : Emplacement des murs coupe-feu

4. Quais et portes

Les quais de chargement/déchargement seront implantés en façade Nord-est des cellules 1, 2 et 3. Il est prévu 4 portes de quais par cellule. Ces portes feront environ 2,8 m de largeur.

Des accès de plain-pied seront présents au niveau des portes d'issue de secours des trois cellules. Ces portes feront environ 3 m de largeur.

5. Stockage

Les volumes de stockage des trois cellules seront de 10 300 m³ chacune, soit environ 30 900 m³ au total.

Les cellules permettront un stockage en racks avec une zone de préparation à proximité des quais (15 m de profondeur).

Le stockage s'effectuera sur une hauteur maximum de 10 m.

6. Etude des flux thermiques

a) Contexte

Le risque principal sur un bâtiment logistique est l'incendie. Il est donc nécessaire de réaliser une simulation d'incendie du stockage afin de modéliser les éventuels impacts sur les alentours du bâtiment.

L'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, impose certaines restrictions concernant les flux thermiques comme suit.

Les parois de l'entrepôt 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 1er 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 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt, 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**).

b) Dispositions constructives en entrée du logiciel FLUMilog

Pour réaliser ces simulations de flux thermiques, le logiciel FLUMilog a été utilisé, conformément aux recommandations indiquées dans l'arrêté du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

- **Dimensions des cellules**

Cellules 1, 2 et 3	
Longueur	59,0 m
Largeur	50,0 m
Hauteur	13,0 m*

Tableau 4 : Dimension des cellules

*La hauteur des cellules a été artificiellement portée à 13,0 m afin de modéliser l'acrotère de la façade réalisée en béton, soit 12+1 m.

- **Toiture**

Cellules 1, 2 et 3	
Résistance au feu des poutres	60 min
Résistance au feu des pannes	30 min
Matériaux constituant la couverture	Métallique multicouches
Désenfumage	2 %
Cantons	1 m

Tableau 5 : Toiture

• **Parois des cellules**

Cellule 1 :

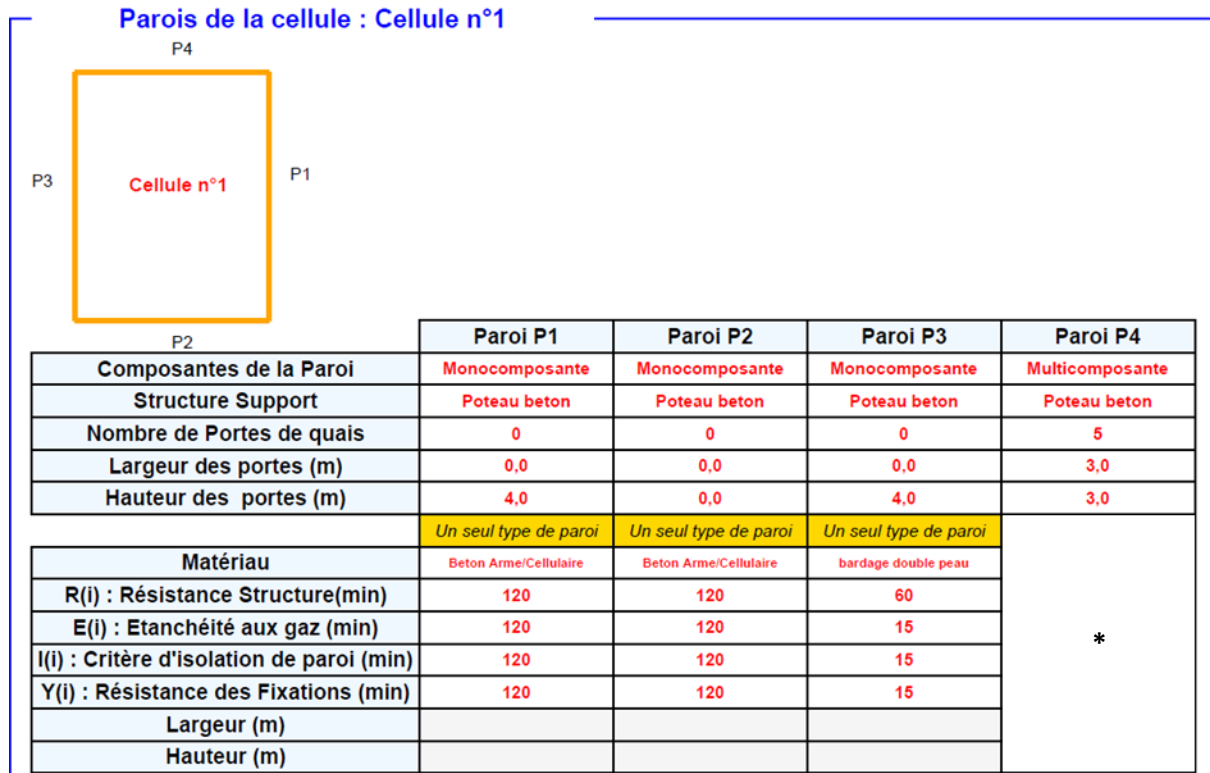


Figure 5 : Caractéristiques des parois, cellule 1

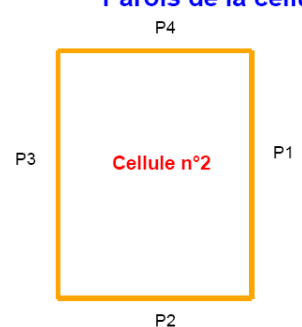
*La paroi 4 est réalisée en multi composants afin de prendre en compte le mur séparatif des bureaux. Le détail de cette paroi est présenté ci-dessous :

Paroi P4	Partie en haut à gauche	Partie en haut à droite	Partie en bas à gauche	Partie en bas à droite
Multicomposante	bardage double peau	bardage double peau	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau
Poteau beton	60	60	120	60
5	15	15	120	15
3,0	15	15	120	15
3,0	15	15	120	15
	17,3	32,7	17,3	32,7
	9,0	9,0	4,0	4,0

Tableau 6 : Caractéristiques de la paroi 4

Cellule 2 :

Parois de la cellule : Cellule n°2



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Multicomposante
Structure Support	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	0	0	5
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	3,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	
Largeur (m)				
Hauteur (m)				

Tableau 7 : Caractéristiques des parois, cellule 2

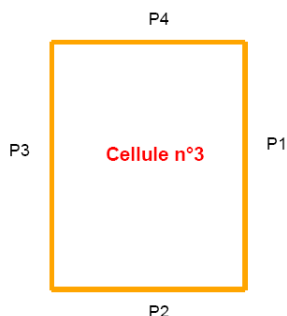
*La paroi 4 est réalisée en multi composants afin de prendre en compte le mur séparatif des bureaux. Le détail de cette paroi est présenté ci-dessous :

Paroi P4	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Partie en haut à droite</i>	<i>Partie en bas à gauche</i>	<i>Partie en bas à droite</i>
Multicomposante	bardage double peau	bardage double peau	bardage double peau	Beton Arme/Cellulaire
Poteau beton	60	60	60	120
5	15	15	15	120
3,0	15	15	15	120
3,0	15	15	15	120
	32,7	17,3	32,7	17,3
	9,0	9,0	4,0	4,0

Tableau 8 : Caractéristiques de la paroi 4

Cellule 3 :

Parois de la cellule : Cellule n°3



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	0	0	5
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	3,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	60
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	15
l(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	15

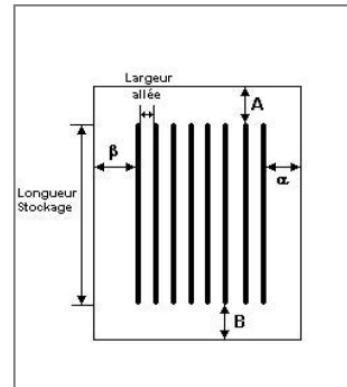
Tableau 9 : Caractéristique des parois, cellule 3

- **Organisation du stockage**

Pour les trois cellules de stockage :

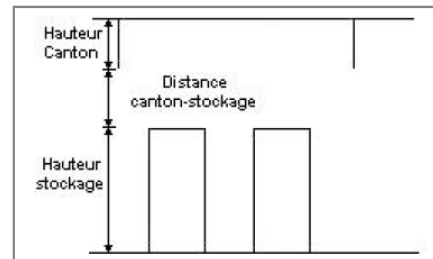
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	5
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	44,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	0,0 m
Longueur de préparation A	15,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Hauteur maximum de stockage	10,0 m*
Hauteur du canton	1,0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	2,0 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1
Nombre de double racks	8
Largeur d'un double rack	2,6 m
Nombre de racks simples	2
Largeur d'un rack simple	1,3 m
Largeur des allées entre les racks	3,0 m



* Le stockage est limité à 8 m pour les produits 2662 dans la cellule 3

Figure 6 : Caractéristiques du stockage, cellule 1, 2 et 3

- **Typologie de stockage**

Pour la simulation, il a été utilisé une palette type 1510 fournie par le logiciel. Elle a été créée afin de représenter au mieux la diversité de ces produits combustibles.

Une palette type 2662 a également été utilisée afin de modéliser un stockage de plastique, connu pour être majorant au regard de la rubrique 1510.

Cellules 1, 2 et 3	
Longueur des palettes	1,2 m
Largeur des palettes	0,8 m
Hauteur	1,5 m
Volume	1,44 m ³
Durée de combustion des palettes 1510 et 2662	45 minutes
Puissance palette 1510	1 525 kW
Puissance palette 2662	1 875 kW

Tableau 10 : Typologie du stockage

- **Scénarii modélisés**

Le bâtiment est destiné à du stockage de produits combustibles divers, regroupés sous la rubrique 1510.

Dans ce cadre, ces produits pourraient tout aussi bien être du bois, du plastique ou du papier. Parmi ces produits, les plastiques s'avèrent générer le plus souvent, des flux thermiques majorants.

Afin de pouvoir encadrer ces particularités, le logiciel FLUMilog propose une palette type 1510 et une palette type 2662 (plastique).

La présente étude intègre des modalisations à l'aide de ces 2 typologies de palettes. Cela permet d'étudier des flux thermiques relatifs à un large spectre de marchandises.

Également, le stockage sera réalisé en racks, mais pourrait être réalisé en masse en cas de modification des conditions de stockage. Dans cet optique, une modélisation d'un stockage en masse est étudiée (scénario n°2) afin de confirmer que ce type de stockage produits des flux thermiques inférieurs à un stockage en racks (4 ilots de 24*21 m sur 7,5 m de hauteur). Le reste des flux thermiques est présenté pour un stockage en racks.

L'incendie d'une cellule composée de palettes type 1510 génère un incendie de plus de 2h. Au regard de la tenue au feu des murs séparatifs (2h), il pourrait être attendu la réalisation d'un scénario de propagation incendie.

Cependant, d'après la note FLUMilog datée du 01/12/20, cette propagation n'est pas à réaliser si les cellules considérées respectent l'ensemble des conditions suivantes :

- Moins de 12 000 m²,
- Moins de 23 de haut,
- Une toiture ayant une résistance au feu (panne, poutre et couverture) de moins de 30 min,
- Un stockage composé de simples et doubles racks.

Les cellules 1, 2 et 3 possèdent une surface inférieure à 12 000 m², une hauteur inférieure à 23 m et un stockage constitué de simples et doubles racks.

Les poutres et les pannes n'ont pas une résistance inférieure à 30 minutes. Cependant, la couverture n'est pas prévue pour tenir au moins 30 minutes. Dans ce cas, il est considéré que le troisième point est bien respecté.

Ainsi, les cellules considérées remplissant les 4 points cités, la propagation incendie n'est pas à réaliser.

Scénarii	Stockage	Cellules concernées
Scénario n°1	Palettes type 1510	C1, C2 et C3
Scénario n°2	Palettes type 2662	C1
Scénario n°3	Palettes type 2662	C1, C2 et C3

Tableau 11 : Scénarii modélisés

- **Résultat**

Les résultats sont présentés sur les pages suivantes.

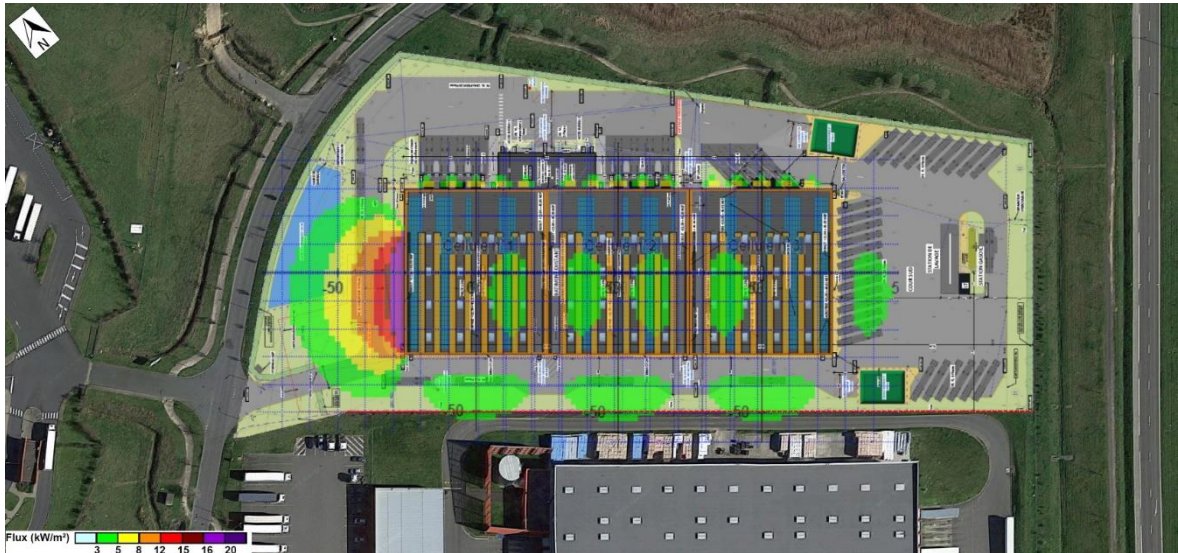


Figure 7 : Modélisation des flux thermiques : scénario 1, produits 1510 – stockage racks

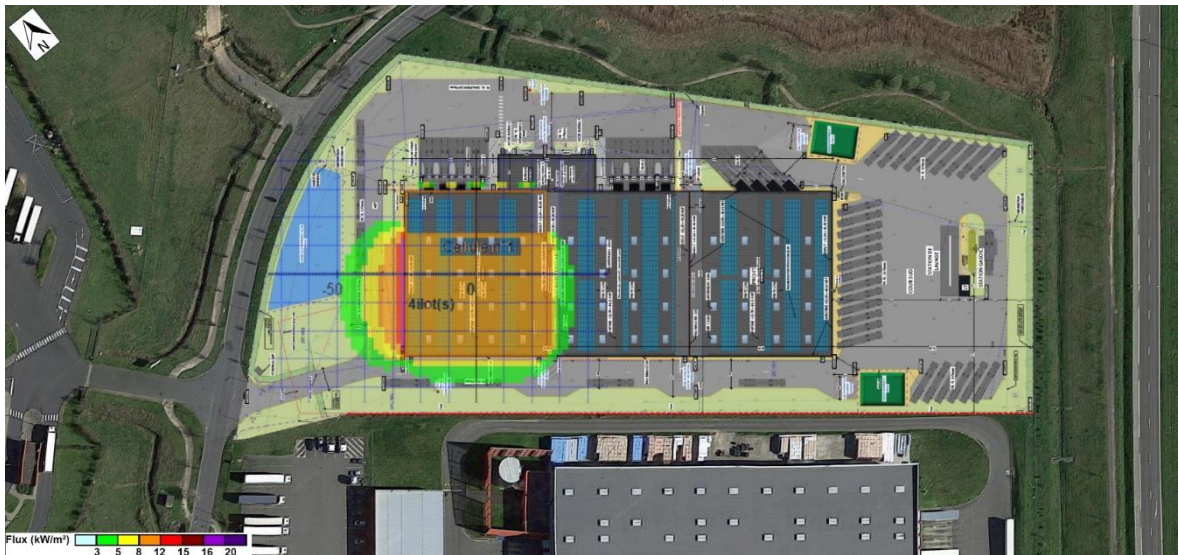


Figure 8 : Modélisation des flux thermiques : scénario 2, produits 2662 – stockage masse

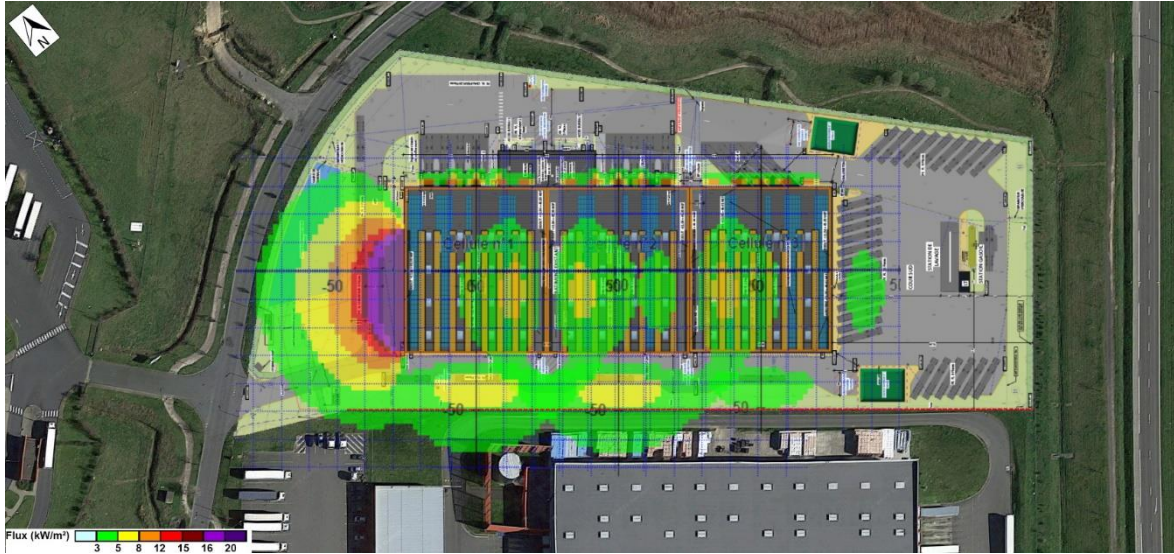


Figure 9 : Modélisation des flux thermiques : scénario 3, produits 2662 – stockage racks, limitation à hauteur de 8 m pour la cellule 3

c) Conclusion

Les flux thermiques produits dans le cadre d'un stockage en masse sont bien inférieurs à ceux produits dans le cadre d'un stockage en racks. Le site pourra donc bien également stocker ses marchandises en masse.

Les flux thermiques supérieurs ou égaux à 5 kW/m² ne sortent pas des limites de propriété, Les flux thermiques strictement inférieurs à 5 kW/m² sortent des limites de propriété en partie Sud-ouest, sur le terrain du bâtiment ID Logistics, sur une distance de l'ordre de 13 m. Conformément à l'arrêté du 11/04/10, ces flux ne touchent 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 des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt.

Ces flux thermiques impacteront en revanche les stockages extérieurs mis en place sur le site ID Logistics. Les flux strictement inférieurs à 5 kW/m² ne sont pas assez puissants pour provoquer des effets dominos. Il n'est donc pas attendu d'inflammation de ces stockages. De plus, le bâtiment ID Logistics possède une façade réalisée en matériaux coupe-feu 2h. Même en cas d'embrasement du stockage extérieur, il n'est pas attendu de propagation de l'incendie au bâtiment.

Ainsi, l'implantation du bâtiment est conforme aux prescriptions de l'arrêté du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

L'ensemble des fichiers FLUMilog est joint en **annexe n°2**.

Ces différents points d'eau seront répartis à une distance de moins de 150 m les uns des autres.
Le plan suivant présente l'emplacement de ces moyens (excepté le poteau incendie extérieur au site, ce dernier étant positionné à environ 100 m des limites du site) :

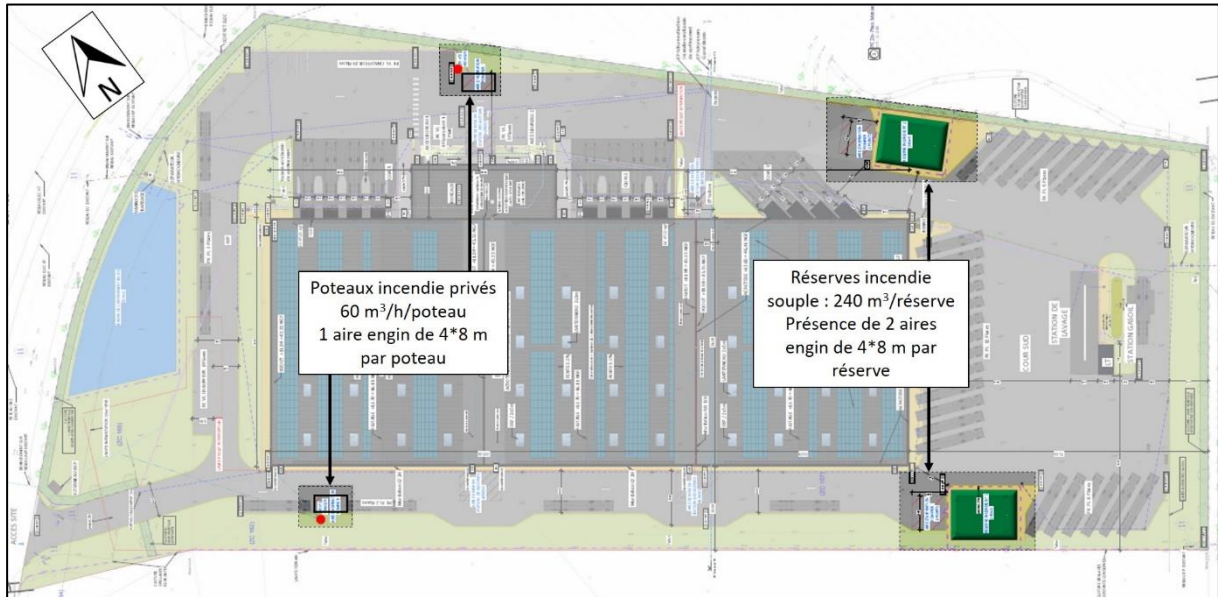


Figure 10 : Emplacement des moyens de défense contre l'incendie

Un plan plus complet est joint en **Annexe n°10**.

b) Disposition des moyens d'intervention en fonction des scénarii d'incendie

Le précédent point montre que le site doit disposer, suivant le calcul D9, d'un débit minimum de 300 m³/h pendant 2 h. A la vue des moyens disponibles et des débits d'eau disponibles sur le réseau public, il apparaît que le site pourrait disposer d'un débit d'eau allant jusqu'à 374 m³/h.

Il est cependant intéressant d'étudier la répartition de ces points d'eau en fonction du scénario d'incendie étudié.

Le schéma ci-après présente les flux thermiques majorants (stockage 2662 en C1 et C2, et 1510 en C3) ainsi que l'emplacement des points incendie et les débits disponibles :

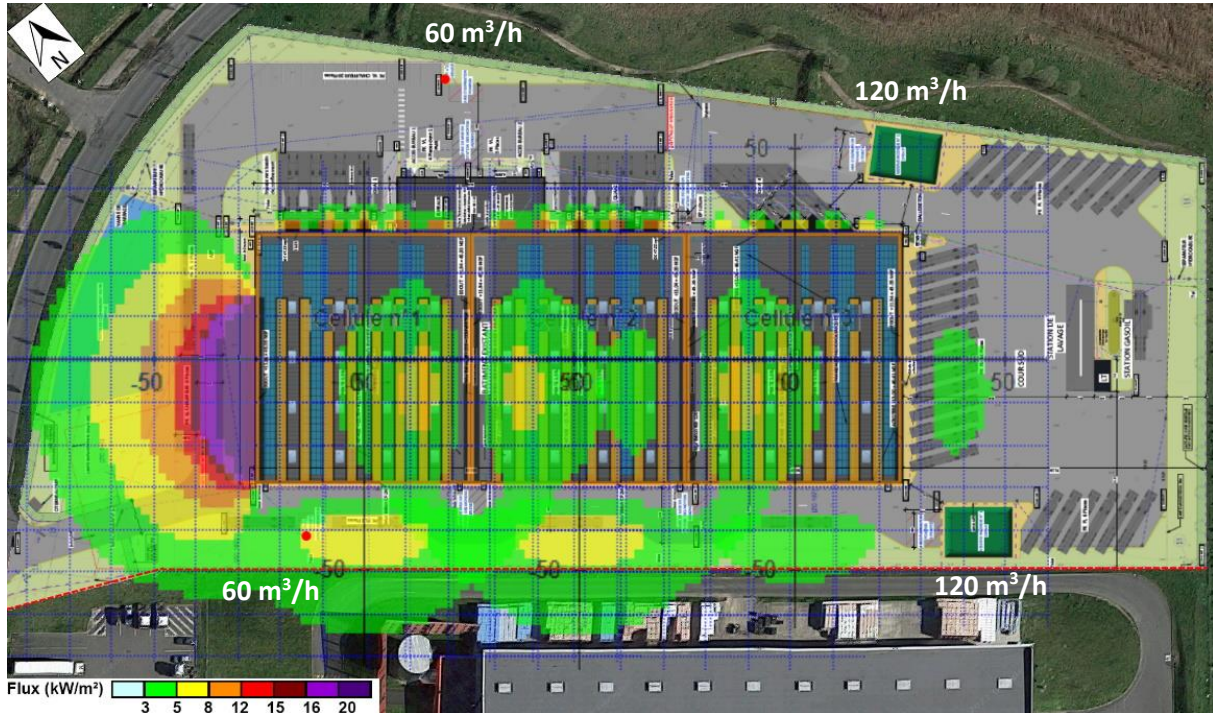


Figure 11 : Disposition des points d'eau, des débits associés et des flux thermiques majorants

Scénario 1 incendie de la cellule C1 :

En cas d'incendie de la cellule C1 et sur la base du schéma précédent, un poteau incendie serait touché par des flux thermiques compris entre 5 et 8 kW/m², soient le seuil des effets létaux. Dans ce cadre, le SDIS ne pourrait pas se servir de ce point d'eau. Cependant, il resterait alors les deux réserves incendie, le poteau intérieur et le poteau extérieur. Ces points d'eau permettent d'avoir un débit d'au moins 300 m³/h.

Scénario 2 incendie de la cellule C2 :

En cas d'incendie de la cellule C2 et sur la base du schéma précédent, aucun point d'eau ne serait touché par des flux thermiques supérieurs à 3 kW/m². Dans ce cadre, le SDIS disposerait de l'ensemble des points d'eau. Ces points d'eau permettent d'avoir un débit d'au moins 300 m³/h.

Scénario 3 incendie de la cellule C3 :

En cas d'incendie de la cellule C3 et sur la base du schéma précédent, aucun point d'eau ne serait touché par des flux thermiques supérieurs à 3 kW/m². En effet, il a été décidé de limiter le stockage de produits 2662 à 8 m de hauteur afin que les flux thermiques en résultant n'atteignent pas l'aire de pompage. Par conséquent, les flux thermiques issus d'un stockage 1510 à 10 m de hauteur étant supérieurs à ceux des produits 2662 à 8 m, c'est un stockage de produits 1510 qui est utilisé ici. Dans ce cadre, le SDIS disposerait de l'ensemble des points d'eau. Ces points d'eau permettent d'avoir un débit d'au moins 300 m³/h.

c) Rétenion incendie D9A

L'ensemble du réseau humide du site a été réalisé dans l'objectif qu'il ne puisse pas y avoir de contamination de l'environnement par des produits liquides.

Ainsi, l'ensemble des surfaces de voiries et intérieures seront étanches. En cas d'incendie, ou de déversement de produits dangereux (notamment réservoir d'un poids-lourd), la vanne de barrage sera fermée et les by-passe actionnés. La vanne de barrage située en aval du bassin étanche permettra la

rétenion globale des eaux sur le site. Les by-passe permettent de rediriger les eaux de toiture, normalement envoyées directement vers la noue Nord et le bassin d'épandage de la Zone d'activités, vers le bassin étanche.

Ce bassin étanche de 850 m³ a été dimensionné sur la base de la méthode D9A et en prenant en compte le résultat de la D9 (300 m³/h pendant 2h) :


 Document technique D9A - Défense extérieure contre l'incendie et rétenion							
Calcul du volume à mettre en rétenion							
21-012 Ambroise Bouvier							
						Commentaires	
Besoins pour la lutte extérieure			Résultat D9 (m ³)		600		
					+		
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs		Volume de la réserve (m ³)		0		
					+		
	Rideau d'eau		besoins * 90min (m ³)		0		
					+		
	RIA		à négliger		0		
					+		
	Mousse HF et MF		Débit de solution * temps de noyage (m ³)		0		
					+		
					+		
					+		
					+		
					+		
Volumes d'eau liés aux intempéries		14 726 m ²	10L/m ² de surface (m ³)		147		
Présence de stocks liquides			20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume (m ³)		0		
					=		
Volume à mettre en rétenion (m ³)						747	

Tableau 13 : Dimensionnement D9A

D'après le dimensionnement D9A, il est demandé un volume de rétenion minimum de 747 m³. Le bassin étanche aura un volume de 850 m³.

La rétenion des eaux incendie est donc correctement dimensionnée.

8. Rejets

a) Gestion des eaux

- **Prélèvements et utilisation**

Le site sera raccordé au réseau de distribution public.

Le raccordement au réseau d'eau potable permettra de couvrir :

- Les besoins domestiques,
- L'arrosage des espaces verts,
- Le nettoyage des installations,
- La station de lavage,
- La protection incendie :
 - Les robinets d'incendie armés (RIA).
 - Les 2 poteaux incendie

Le réseau d'eau potable sera équipé d'un disconnecteur empêchant les retours d'eau dans le réseau public.

La consommation d'eau potable est la suivantes :

- Pour les besoins sanitaires correspondant à 50 l par personne et par jour pour un effectif moyen de 40 personnes :
 - 2 m³/j, soit 520 m³/an
- Pour le nettoyage et les arrosages ponctuels :
 - 50 m³/an
- Pour le fonctionnement de la station de lavage, environ 50 lavages/semaine :
 - 23 m³ /semaine, soit 1 196 m³ par an.
- Soit un total estimé de **1 766 m³/an**. À cela s'ajoute la faible consommation d'eau nécessaire aux essais des RIA qui n'excèdera pas quelques mètres cubes par an.

- **Les eaux usées (EU)**

Les eaux sanitaires seront rejetées vers la station d'épuration de Douai située à 7,5 km au Nord-est du site.

Cette station d'épuration est actuellement exploitée par la société SOGEA NORD HYDRAULIQUE.

Le tableau suivant indique les caractéristiques de cette station :

Exploitant	SOGEA NORD HYDRAULIQUE
Commune d'implantation	DOUAI
Date de mise en service	1992
Capacité nominale (EH)	165 000
Capacité entrante (2019)	156 905
Débit de référence en m ³ /j	44 730
Débit entrant en m ³ /j	26 782
Filière eau principale	Boue activée aération prolongée
Filière boues principale	Séchage thermique
Lieu de rejet	La Scarpe

Tableau 14 : Caractéristiques de la station d'épuration de Douai

Au regard de la capacité nominale et de la capacité entrante en 2019, la station d'épuration sera en capacité d'accueillir les EU du site. En effet, les eaux usées issues du site seront de l'ordre de **2 m³/j**.

- **Les eaux pluviales (EP)**

Le site sera divisé en deux bassins versant (Nord/Sud).

- Le bassin versant Sud récupèrera les eaux pluviales de voiries de l'ensemble de la zone de parking PL située au Sud. Un séparateur d'hydrocarbures sera dédié aux eaux de voiries, et un séparateur sera dédié aux eaux issues de la station de lavage et de la station gasoil. Ces eaux seront ensuite évacuées vers la noue située au Sud du site. Cette noue est prévue par l'arrêté loi sur l'eau de la ZAC. Elle permet de collecter puis de rediriger les eaux pluviales épurées vers le bassin d'épandage.
- Le bassin versant Nord récoltera les eaux pluviales de voiries situées sur la partie Nord du site, ainsi que les eaux de toitures.
Les eaux de voiries seront redirigées vers le bassin étanche. Elles seront ensuite épurées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet au bassin d'infiltration de la ZAC.
Les eaux de toiture seront directement redirigées vers le bassin d'infiltration de la ZAC.

D'une manière générale, une grande partie de l'eau récoltée sur les espaces verts sera amenées à directement s'infiltrer. En cas de surplus, il sera redirigé vers le réseau de gestion des eaux pluviales de voirie.

L'arrêté loi sur l'eau de la ZAC n'impose aucune limitation du débit en sortie de parcelle. En effet, les différents ouvrages ont été directement dimensionnés sur la base d'une période de retour décennale avec une marge possible allant jusqu'à un dimensionnement centennal. L'arrêté loi sur l'eau est joint en **Annexe n°5**.

- **Les eaux incendie (EI)**

En cas d'incendie, les eaux d'extinction pourront être polluées. Il est donc nécessaire de les isoler de l'environnement afin d'empêcher toute pollution.

Pour cela, une vanne de barrage automatique et manuelle sera installée en sortie du bassin de rétention. En cas d'incendie, elle permettra de stocker l'ensemble des eaux d'extinction, potentiellement polluées. Un by-pass automatique permettra également de rediriger les eaux pluviales de toitures vers ce bassin. Ainsi, le site sera totalement isolé de son environnement d'un point de vue hydraulique.

A noter que le bassin versant Sud n'est pas concerné. En effet, seules les eaux de voiries y sont récoltées. En cas d'incendie, il n'y aura pas d'eaux incendie dans ces réseaux.

Une fois l'incendie terminé, des analyses seront menées sur ces eaux. En fonction des résultats, ces eaux seront évacuées puis traitées par une société spécialisée ou envoyées directement dans le bassin d'infiltration.

- **Synthèse**

Le schéma ci-après permet de synthétiser la gestion des eaux sur le site :

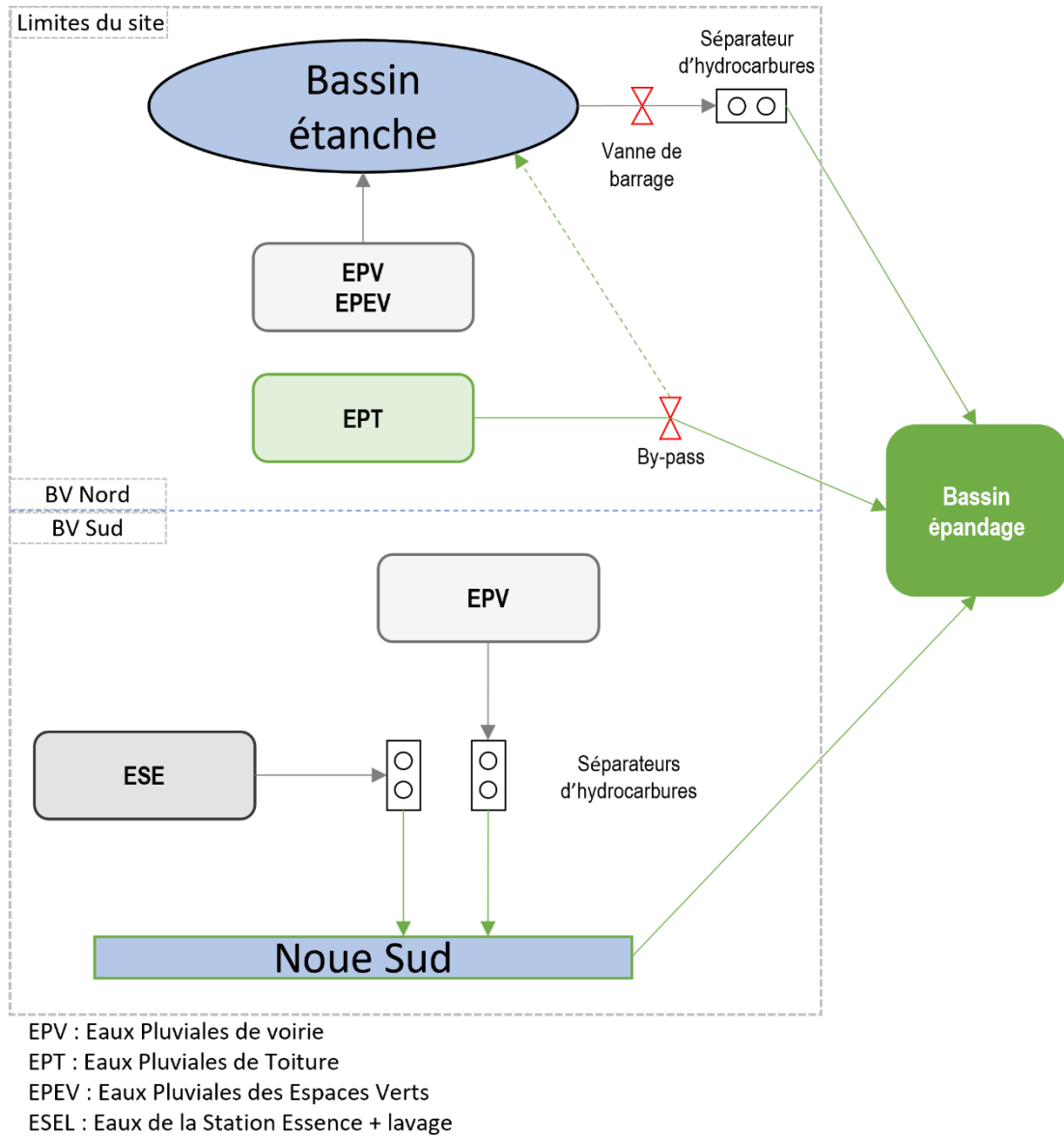


Figure 12 : Principe de gestion hydraulique du site AMBROISE BOUVIER TRANSPORTS

Le tableau ci-après synthétise les différents rejets d'eau sur le site :

	Destination des rejets	Pré-traitement	Caractéristiques
Eaux sanitaires	Station d'épuration de Douai	Aucun	470 m ³ /an maximum
Eaux de nettoyage et essais RIA			
Eaux pluviales toitures	Conformément au dossier loi sur l'eau de la ZAC, les eaux pluviales seront rejetées dans les bassins d'infiltration en bordure Est.	Aucun	Concentration en hydrocarbures < 10 mg/l
Eaux pluviales voiries		Séparateur d'hydrocarbures	
Eaux pluviales station gasoil et station de lavage		Séparateur d'hydrocarbures	

Tableau 15 : Description des rejets issus du site

b) Déchets

- Types de déchets

Les déchets produits sur site seront les suivants :

Code	Description	Tonnage annuel	Filière de traitement
Déchets banals			
15.01.01	Cartons/ papiers (tonnes)	12	Recyclage
20.03.01	DIB (tonnes)	5	Recyclage
15.01.03	Bois (palettes) (tonnes)	3	Recyclage
20.01.01	Ordures ménagères	1	Incinération
Déchets dangereux			
13.01.10*	Huiles usagées	0,5	Filière spécialisée
15.02.02*	Chiffons souillés	0,1	
13.05.02*	Boues séparateurs hydrocarbures	5 m ³	
15.01.10*	Bombes aérosol	0,01	
16.02.13*	Equipements électriques et électroniques, ordinateurs	0,2	

Tableau 16 : Quantités estimées de production de déchets annuelle sur site

- Organisation du stockage

Des bennes seront utilisées pour le stockage des déchets. Elles seront couvertes en cas de stockage de produits pouvant s'envoler. Elles seront placées à plus de 10 m des façades non coupe-feu du bâtiment.

Sur le site, le personnel formé permettra d'orienter correctement les déchets en évitant les mélanges de résidus incompatibles.

- **Recherche de filière de valorisation ou d'élimination des déchets**

Les déchets de plastiques, cartons, papiers, bois et métalliques seront valorisés.

Les produits détruits à la demande de clients seront incinérés ou enfouis.

Les déchets dangereux seront traités par des sociétés spécialisées.

Une grande partie des déchets sera recyclée.

- **Suivi des déchets**

Un registre des déchets sera mis en place sur site et sera conforme à l'arrêté du 29/02/12 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement

Des Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) seront établis pour tous les déchets dangereux générés.

c) Bruit et vibrations

Bruit et vibrations

La circulation de camions et de véhicules sur site constituera la principale source sonore située à l'extérieur des bâtiments. L'autre source de bruit proviendra des éventuels compacteurs à déchets.

Aucun appareil ne génère un niveau de bruit notable ni de vibrations. Les chariots élévateurs seront électriques.

Ces nuisances sonores générées par les activités du site seront réduites en raison :

- De la vitesse de circulation des camions limitée à 30 km/h sur le site,
- De l'absence de sirènes périodiques,
- De l'utilisation de chariots électriques.

L'environnement du site ne présente pas de sensibilité particulière. En effet, le site est entouré de bâtiments logistiques et de la départementale D950. A noter cependant, la présence d'une habitation à environ 170 m à l'Est du site. Cependant, cette habitation sera séparée du site par la D950 ainsi que le rond-point des béliers de Brebières. Ainsi, les bruits générés sur le site ne seront pas directement audibles par cette habitation. De plus, une zone boisée est présente en partie Est de cette habitation.

L'activité du site ne constituera un impact sonore significatif. L'impact sonore sera vérifié après démarrage de l'exploitation et des mesures correctives pourront être mises en place si besoin.

d) Air et odeurs

Air

Les seules sources de rejets atmosphériques sont liées :

- À la circulation des poids lourds et véhicules légers sur site,

L'activité de stockage réalisée sur le site ne sera pas à l'origine de dégagement de fumées ni de poussières ou d'odeurs. Les manœuvres de camions se feront sur les voiries imperméabilisées, sans envol de poussières.

Les déchets seront stockés de manière à éviter les envols de déchets. Il n'y aura pas de brûlage de déchets sur le site.

Le trafic sur le site sera de l'ordre de 25 poids-lourds et 40 véhicules légers par jour. Ce trafic n'est pas de nature à avoir un impact significatif sur l'air extérieur.

Les rejets aériens issus du site ne seront pas significatifs.

Odeurs

Les activités ne sont pas susceptibles d'être à l'origine d'odeurs pour le voisinage. Il n'y aura pas d'opérations de conditionnement de matières en vrac ou de transformation.

Le projet n'engendrera pas d'odeurs sur site.

9. Équipements du site

a) Chariots élévateurs

Les chariots élévateurs utilisés sur le site seront principalement à batteries lithium. Ce type de batteries n'est pas de nature à émettre de l'hydrogène en cas de dysfonctionnement. En l'absence d'un tel risque, la recharge des batteries ne sera pas soumise à la 2925. Les chariots seront rechargés à l'intérieur des cellules sur des zones de charge dédiées.

b) Circulation sur le site

Il est prévu une circulation en sens unique sur toute la périphérie du site.

Les véhicules légers posséderont 4 zones de parking dédiées avec mise en place de places PMR.

10. Installation Photovoltaïque

Arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme.

L'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme prévoit que les constructions créant plus de 1 000 m² d'emprise au sol, soumises à autorisation d'exploitation commerciale au titre des 1°, 2°, 4°, 5° et 7° de l'article L. 752-1 du code de commerce, les nouvelles constructions de locaux à usage industriel ou artisanal, d'entrepôt, de hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale, ainsi que les nouveaux parcs de stationnement couverts accessibles au public, ne peuvent être autorisés que s'ils intègrent soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation, soit tout autre dispositif aboutissant au même résultat. Il ajoute que les aires de stationnement associées prévues par le projet, doivent avoir des revêtements de surface ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation. Ces obligations doivent être réalisées en toiture du bâtiment ou sur les ombrières surplombant les aires de stationnement, sur une surface au moins égale à 30 % de ces toitures.

Ainsi le bâtiment sera doté d'équipements photovoltaïques sur plus de 50 % de la surface de toiture pouvant accueillir ces panneaux.

L'installation sera conforme à la section V de l'arrêté du 04/10/10 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, modifié par l'arrêté du 25/05/16.