



MOY SANITAIRE CHAUFFAGE

PAE des Pierrailleuses - Rue Georges Charpak
79 270 – SAINT SYMPHORIEN

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME
LOGISTIQUE AVEC SES BUREAUX

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ANNEXE 19

Notice de présentation du projet



37 avenue Pierre 1^{er} de Serbie - 75 008 PARIS
Tél : 01-44-94-94-50 - Fax : 01-44-94-94-51
R.C.S 2009 B22 756
www.groupeidec.com

Affaire suivie par Emilie CHANTRE

Mai 2023 – Indice A



SOMMAIRE

1. LOCALISATION DU SITE	2
2. COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D’AFFICHAGE	6
3. ACTIVITES ET ORGANISATION DU SITE	7
3.1. DESCRIPTION DE L’ACTIVITE	7
3.2. DECOUPAGE DE LA PLATE-FORME	7
3.3. MODE DE FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION	9
3.4. ORGANISATION DU STOCKAGE.....	9
4. DESCRIPTION DU PROJET	10
5. SITUATION REGLEMENTAIRE	19
5.1. SITUATION REGLEMENTAIRE VISEE.....	19
5.2. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	25
5.2.1. DETAIL DES RUBRIQUES VISEES.....	25
5.2.2. VERIFICATION DES REGLES DE CUMUL SEVESO	28
5.3. TABLEAU DE NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES.....	29
6. CONFORMITE DES ACTIVITES AVEC L’ARRETE APPLICABLE	32
7. ANALYSE DES FLUX THERMIQUES.....	32
7.1. CONTEXTE.....	32
7.2. DONNEES D’ENTREE	33
7.2.1. PRISE EN COMPTE DE LA MEZZANINE EN CELLULE 1	33
7.2.2. ZONE DE PREPARATION DES QUAIS DE LA CELLULE 3.....	34
7.3. RESULTATS ET DISCUSSIONS	35
7.3.1. INCENDIE DE LA CELLULE 1	35
7.3.2. INCENDIE DE LA CELLULE 2.....	36
7.3.3. INCENDIE DE LA CELLULE 3 – MODE CLASSIQUE.....	37
7.3.4. INCENDIE DE LA CELLULE 3 – MODE STOCKAGE SUR QUAIS.....	39
7.3.5. PROPAGATION ENTRE CELLULES.....	40
7.3.6. INCIDENCE AVEC LES CUVES INCENDIE ET SPRINKLAGE	41
7.4. CONCLUSIONS	42
8. BESOIN EN DEFENSE INCENDIE ET RETENTION DES EAUX POLLUEES.....	42
8.1. DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN DEFENSE INCENDIE	42
8.2. MOYENS DE DEFENSE INCENDIE	45
8.3. DIMENSIONNEMENT DU BESOIN EN RETENTION DES EAUX POLLUEES EN CAS D’INCENDIE ..	48
8.4. MOYENS DE RETENTION DES EAUX POLLUEES EN CAS D’INCENDIE	48
9. DESENFUMAGE DE L’ENTREPOT.....	49



1. LOCALISATION DU SITE

Le site du projet sera implanté Rue Henri Fabre – PAE des Pierrailleuses, sur la commune de Saint Symphorien (79). Les parcelles cadastrales concernées seront les suivantes :

Section	Numéros	Emprise cadastrale	Emprise concernée par le projet
YK	57p	88 200 m ²	40 819 m ²
ZX	110	4 400 m ²	4 400 m ²

Les coordonnées géographiques du projet au droit du futur accès au site sont les suivantes :

Projection Lambert 93	
X	432 355 m
Y	6 577 668 m

Le terrain est actuellement propriété de Niort Agglo (Communauté d'Agglomération du Niortais). Ce terrain sera vendu à la société MOY SANITAIRE CHAUFFAGE, et sera effective avant le démarrage des travaux. Une promesse est actuellement active entre les parties. Tenant compte de ces éléments, MOY SANITAIRE CHAUFFAGE sera donc considéré comme le propriétaire du terrain dans le cadre de la présente demande d'enregistrement. La promesse en cours est présentée en PJ23 (*).

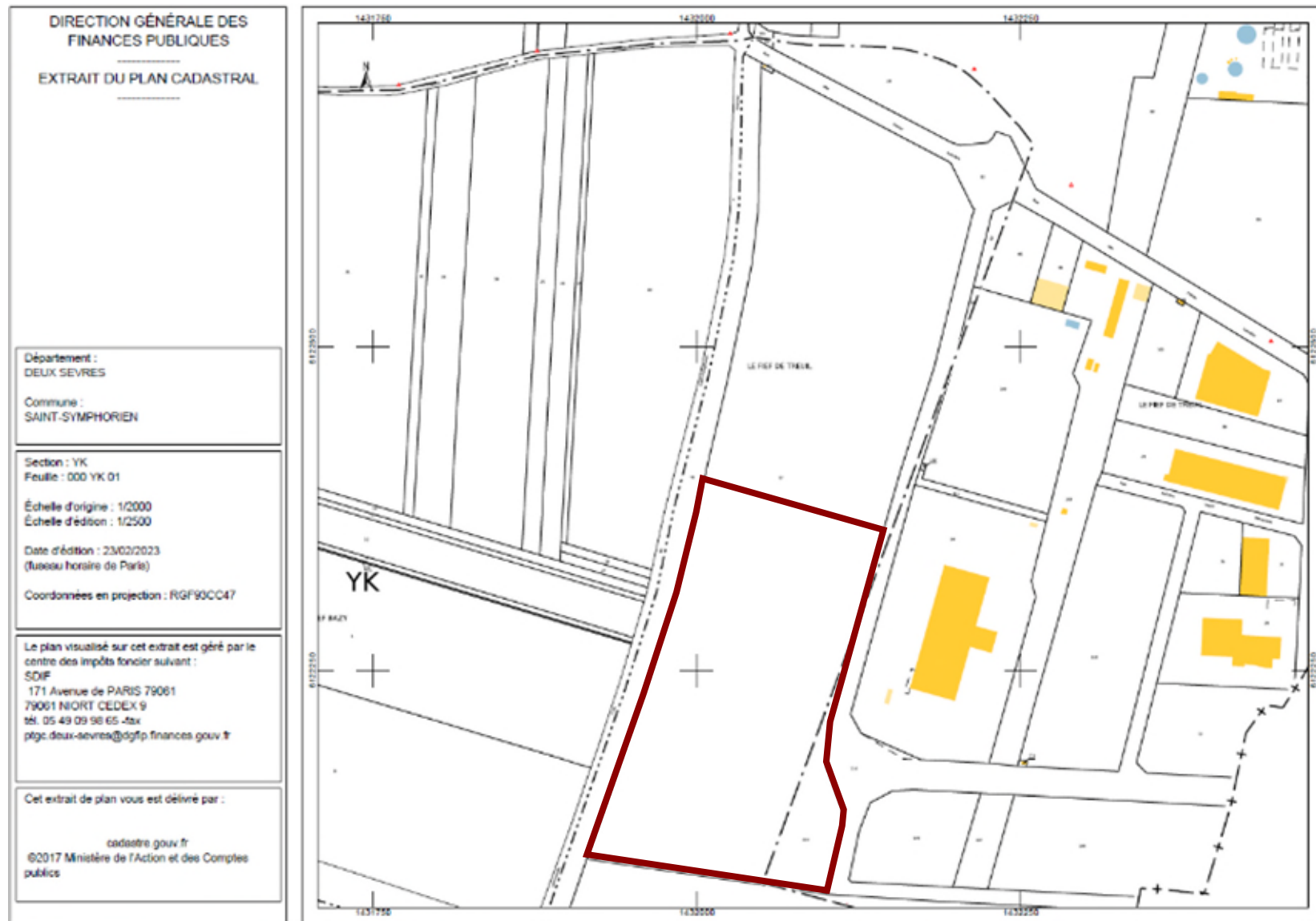
Un découpage cadastral avec renumérotation sera réalisé après la vente effective du terrain.

(*) A noter que les références cadastrales indiquées dans la promesse diffèrent de celles indiquées ici. En effet, entre la signature de la promesse de vente et la présentation du présent dossier, les parcelles ont fait l'objet d'une renumérotation. Il s'agit toutefois bien de la même emprise concernée, comme en atteste le plan cadastral annexé à la promesse.

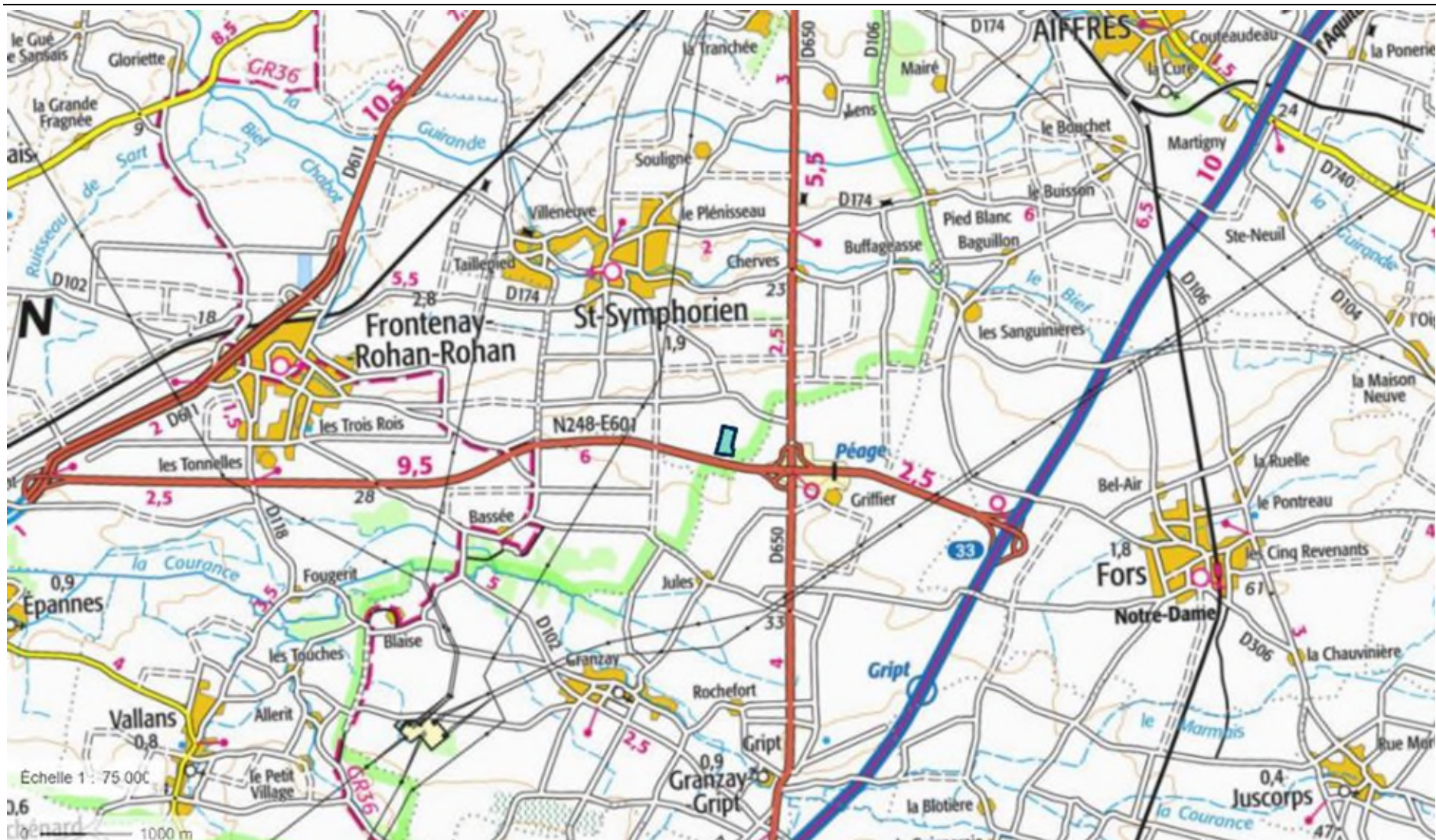
Le terrain d'emprise du projet d'une surface d'environ 45 259 m², présentera les emprises suivantes :

Surfaces	
Toitures	18 673 m ²
Voiries, trottoirs, dalles béton, béton désactivé, ...	11 297 m ²
Empierrement, stabilisé, terrasses	2 686 m ²
Bassin étanche	1 257 m ²
Bassins non étanche	1 703 m ²
Espaces verts	9 643 m ²

Les cartes en pages suivantes présentent le positionnement du projet par rapport aux grands axes de circulation et canaux hydrographiques.



Emprise cadastrale projetée du projet



Implantation du site – Géoportail

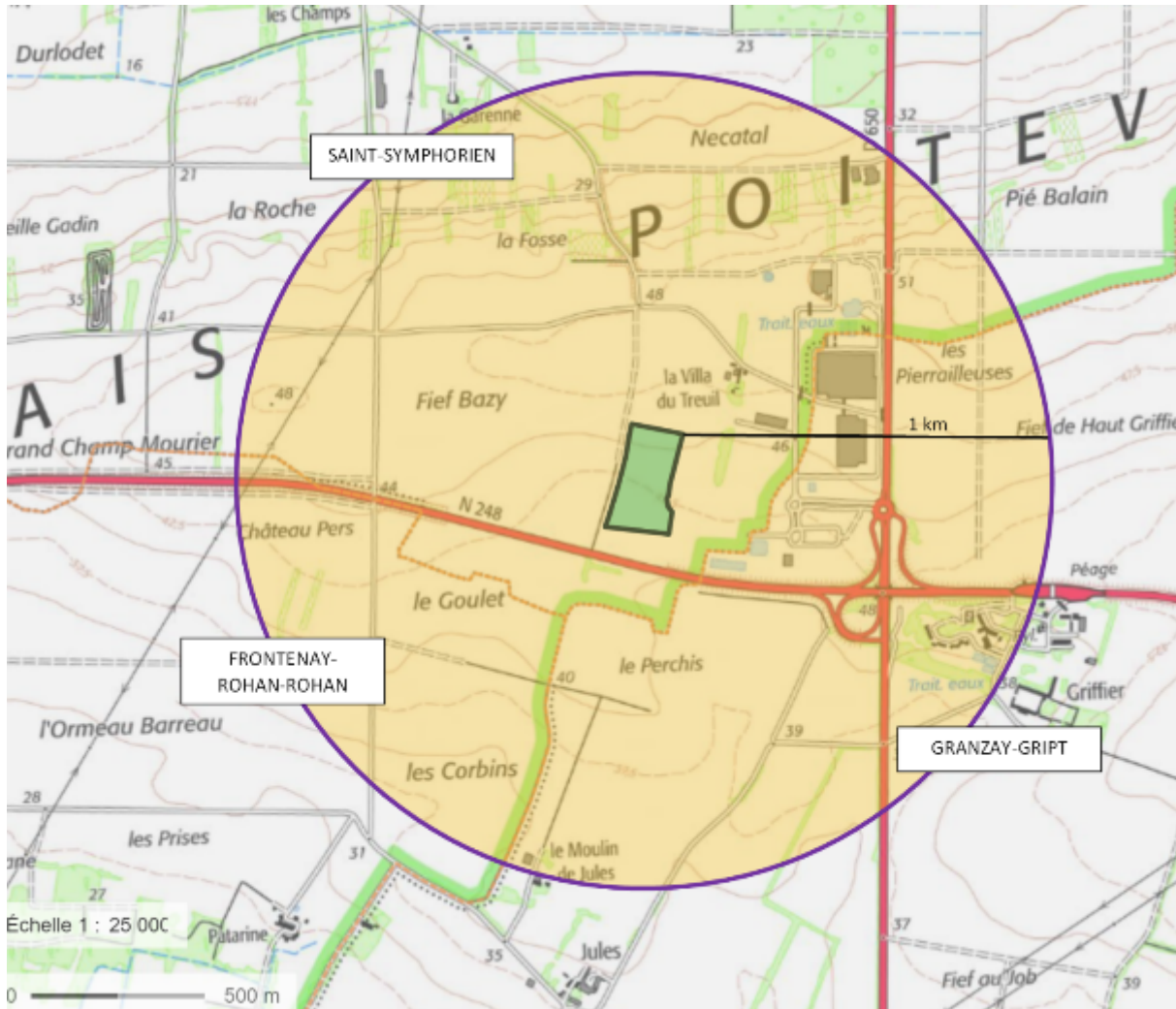


Implantation du site – Géoportail – Vue aérienne (22/06/2018)

2. COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D’AFFICHAGE

L’implantation du site sur fond de carte IGN au 1/25000^{ème}, indiquant le rayon d’affichage de 1 kilomètre est présentée ci-dessous. Trois communes sont concernées par ce rayon d’affichage :

SAINT-SYMPHORIEN (79270)	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN (79270)	GRANZAY-GRIPT (79360)
-----------------------------	----------------------------------	--------------------------



Carte de localisation du projet avec rayon d’affichage au 1/25000^{ème}



3. ACTIVITES ET ORGANISATION DU SITE

3.1. Description de l'activité

La plateforme logistique fonctionnera de la manière suivante :

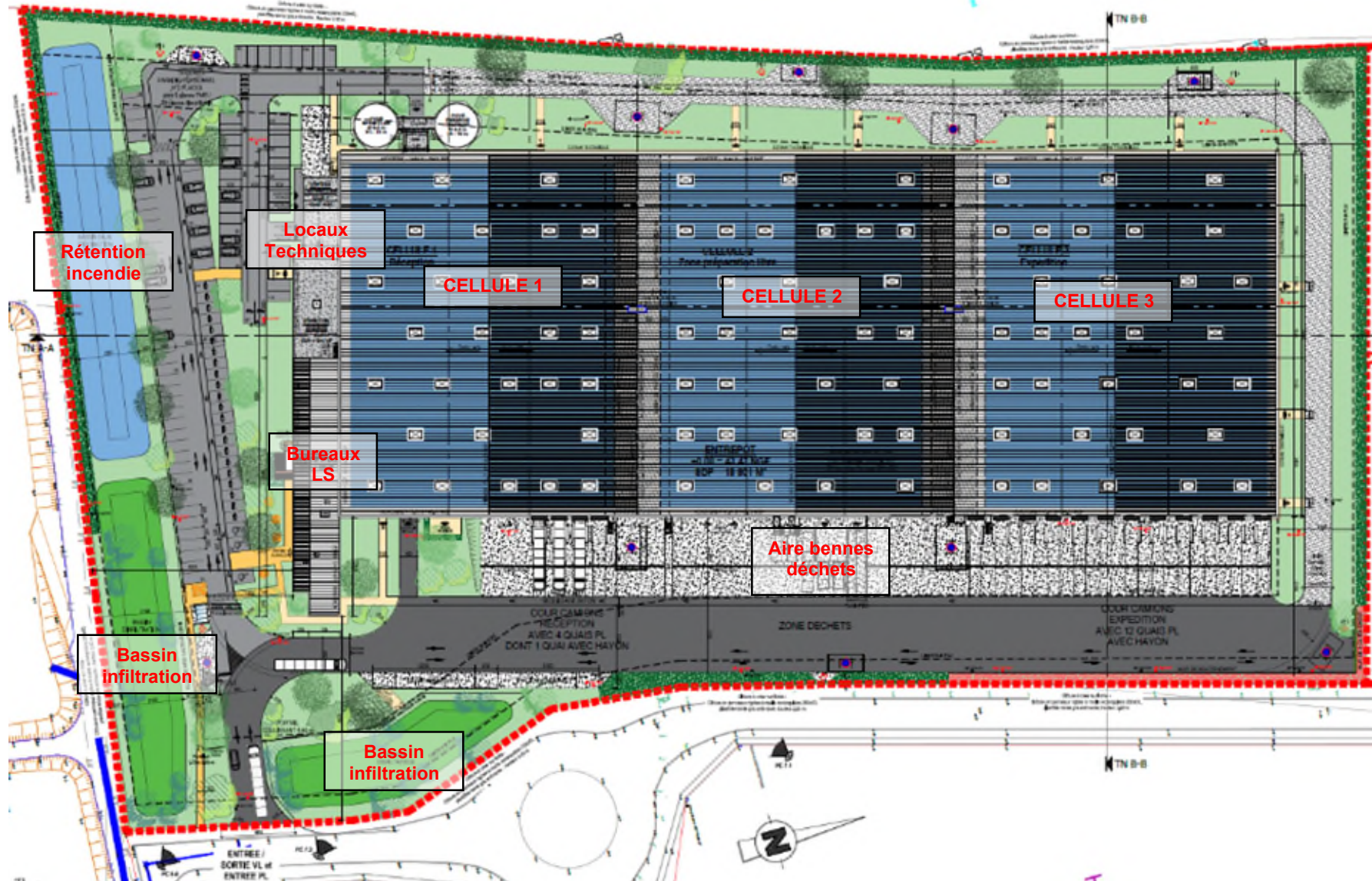
- Réception, contrôle et déchargement des produits
- Attribution d'un emplacement
- Stockage en entrepôt couvert
- Préparation des commandes
- Chargement des camions et expédition des produits.

Les bureaux/locaux sociaux accueilleront l'ensemble des salariés et les parties administratives de la société.

3.2. Découpage de la plate-forme

Le site disposera des équipements suivants :

- 3 cellules de stockage dont l'une accueillera en complément une mezzanine de 1559 m² (cellule 1), avec des bureaux de quais/logistique en cellules 1 et 2,
- Un bloc Bureaux/locaux sociaux en façade Sud de la cellule 1 en R+1,
- Des bloc Locaux techniques en façade Sud et Sud-Ouest de la cellule 1 (local de charge, local onduleur PV, Local Transfo, local TGBT, Local sous station PAC, local sprinklage/PI), et ses dalles associées (Dalle PAC, dalle cuve SPK et dalle cuve PI),
- Une aire Bennes déchets en façade Est de la cellule 2,
- Un parc de stationnement des véhicules légers,
- Une aire de manœuvre des Poids Lourds,
- Des bassins d'infiltration des eaux pluviales de toitures,
- Un bassin étanche de confinement des eaux polluées en cas d'incendie et de tamponnement des eaux pluviales de voiries,
- Des espaces extérieurs aménagés.



Plan masse – Découpage de la plateforme

3.3. Mode de fonctionnement et organisation

Le site qui comptabilisera environ 65 personnes à terme, présentera le mode de fonctionnement suivant :

- Lundi au Vendredi : 6h-22h pour le personnel logistique (6h-18h pour le trafic PL), horaires administratifs pour les bureaux.
- 260 jours par an.

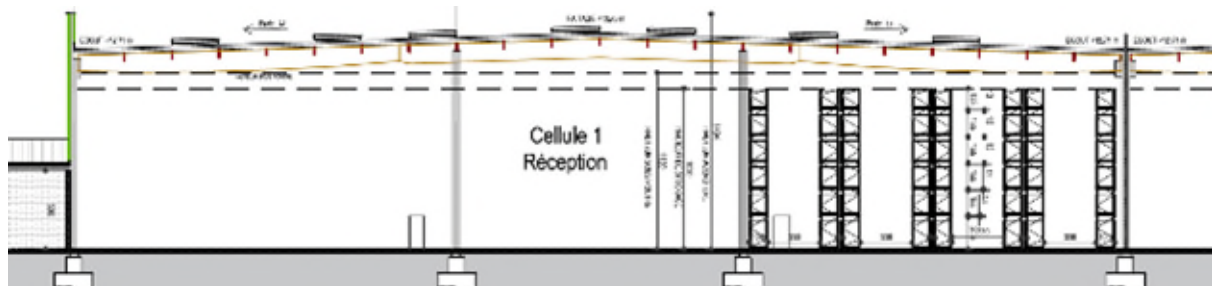
Un dispositif de télésurveillance assurera le suivi des installations en dehors des périodes d'exploitation.

3.4. Organisation du stockage

Le stockage sera composé de produits variés pour l'univers du Sanitaire, Chauffage et carrelage et notamment :

- Carrelages, faïence et produits de mise en œuvre,
- Sanitaires, robinetterie,
- Meubles, miroirs, parois, ...
- Isolants, gaines, tubes, câblages,
- Ballons d'eau chaude, chaudières, pompes à chaleur, radiateurs, ...
- Panneaux muraux décoratifs,
- Granulés combustibles,
- Outillages,
- Produits entretien, ...

Le nombre de niveaux de pose sera variable selon les cellules et les besoins, fonction des gabarits des palettes et produits stockés. En tout état de cause, la hauteur maximale de stockage restera limitée à 10.2m.



Extrait coupe sur projet

Les produits présenteront des caractères incombustibles (verre, métal, faïence, carrelage, ...) et combustibles (plastiques, cartons, ...) et prendront des dimensions et poids très variables.

La mezzanine située en cellule 1 accueillera une activité de stockage et préparation de commandes de petites pièces. La mezzanine de stockage/préparation des commandes des petits articles présente au niveau de la cellule présentera une hauteur de 5.2 m environ (dessus mezzanine). Les articles présents seront stockés en étagère sur une hauteur maximale de 2.5 m.

Les cellules 2 et 3 pourront accueillir en faible quantité des produits spécifiques, ne nécessitant pas d'aménagements autres que ceux nécessaires pour les produits combustibles classiques.

Ces éléments sont notamment considérés au regard de la fiche V.8 du Guide Entrepôt (Version Février 2023). La localisation précise des produits spécifiques sera définie par l'exploitant à la mise en exploitation. Il est toutefois proposé à ce stade, une schématisation des localisations possibles de ces derniers.

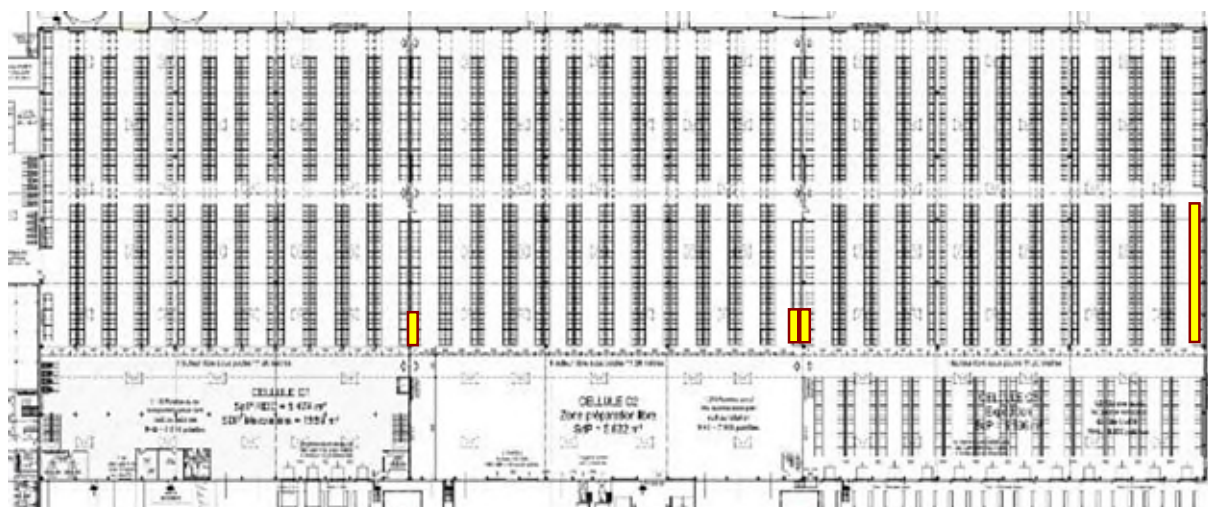


Schéma localisations potentielles des produits spécifiques

Tableau récapitulatif des règles générales de stockage issues de l'application de l'arrêté 1510

		Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3
Surface de Plancher		5 474 m ²	5 832 m ²	5 936 m ²
Mezzanines		1559 m ² (<50%)	-	-
Activités exercées		Stockage étagères sur mezzanine	Stockage racks	
Typologie du stockage		Produits en mélange type 1510		
Organisation du stockage	Produits dangereux	-	Quelques produits 4320 en faible quantité Quelques produits 4331 en faible quantité sur rétention intégrée à la palette Hauteur limitée à 5m	
	Matières combustibles	Racks sans contraintes du fait du sprinklage		

4. DESCRIPTION DU PROJET

Le site de MOY SANITAIRE CHAUFFAGE sera entièrement clos et fera l'objet d'une télésurveillance en dehors des horaires d'exploitation.

✓ La cellule de stockage 1

La cellule de stockage n°1 d'une emprise de 5 474 m² SDP présentera une structure en charpente béton ou mixte béton/lamellé collé stable au feu 1 heure (R60) ou 2h (R120) au droit des écrans thermiques et des murs coupe feu, couverte de panneaux sandwich laine de roche (A2s1d0) ou de panneaux sandwich polyisocyanurate (PIR) (Bs1d0) en façade des



quais. La couverture sera réalisée en bac acier avec isolant laine de roche A2s1d0 et étanchéité répondant à la classe Broof (T3).

Une mezzanine de stockage petites pièces et préparation de commandes d'environ 1559 m² sera réalisée en aménagement intérieur au-dessus de la zone de préparation des quais (hauteur sur plancher de 5.2m). L'emprise sera bien plafonnée à moins de 50%. Cette mezzanine présentera une structure béton stable au feu 1h (R60).

Cette cellule présentera 4 portes de quais, ainsi qu'une porte sectionnelle accessible par rampe permettant de présenter un accès d'au moins 1.8m au droit des quais. On retrouvera également réparties sur sa périphérie 4 portes piétonnes, dont 3 de plain-pied. Elle est donc largement accessible par le SDIS, que ce soit par des portes piétonnes réparties sur sa périphérie, ou des accès camions et piétons de plain-pied notamment au droit des quais.

Le chauffage sera assuré par des aérothermes eau chaude alimentés par les pompes à chaleurs présentes sur la dalle extérieure dédiée.

La protection incendie de cette cellule sera assurée par le sprinklage jouant le rôle de détection incendie, des RIA et des extincteurs. Une détection incendie complémentaire sera mise en œuvre au droit de la mezzanine (sous face de plancher).

L'évacuation de la cellule pourra être réalisée dans 4 directions opposées, dont 2 donnant directement sur l'extérieur.

Le désenfumage sera assuré par des exutoires de fumées en toiture, à hauteur de 2% de Surface Utile (SUE). Les amenées d'air seront constituées par les portes de quais, piétonnes et sectionnelles donnant sur l'extérieur. A noter que des ouvertures libres seront conservées dans le plancher de la mezzanine, afin d'assurer le passage des fumées et ne pas modifier le principe de désenfumage général de la cellule. Le dessous de la mezzanine présentera des écrans de cantonnement spécifiques et complémentaires à ceux présents sous couverture.

La façade arrière (Ouest) de la cellule sera traitée par un écran thermique EI120 toute hauteur (adossé à la structure R120) afin de limiter les flux thermiques perçus tant en limite de propriété, qu'au niveau de la voie engins. Grâce à ce dispositif, aucun effet de 8 kW/m² ne sera perçu au droit de la voie engins et aucun effet de 5 kW/m² ne sortira des limites du site. On notera que les portes et vitrages présents dans les parois traitées en écrans thermiques seront des portes et vitrages classiques. Il en sera de même pour le pignon Sud de la cellule.

Une séparation REI120 avec portes et vitrages EI120 sera prévue en séparation avec le Bloc Bureaux/locaux sociaux, dépassant de 1m la couverture de l'entrepôt au droit du franchissement.

Une séparation REI120 avec portes EI120 tant en paroi qu'en couverture sera prévue en périphérie du bloc sanitaires.

Le plan des parois et portes REI120 présenté en PJ20 – Volet sécurité permet de visualiser ces informations.

La défense incendie sera assurée par le réseau de PI privés alimenté par une cuve surpressée privée à hauteur de 300 m³/h.

Une voie engin de 6m de large minimum ceinture les installations.

La couverture de la cellule accueillera des équipements photovoltaïques en conformité avec les arrêtés du 04/10/2010 et du 05/02/2020.



Cette cellule sera également en mesure d'accueillir une zone de charge des engins de manutention sans émanations d'hydrogène. Cette zone spécifique sera implantée à plus de 3m des matières stockées.

Aucun aménagement de prescriptions au titre de l'arrêté du 11 Avril 2017 n'est sollicité pour cette cellule 1.

✓ La cellule de stockage 2

La cellule de stockage n°2 d'une emprise de 5 832 m² SDP présentera une structure en charpente béton ou mixte béton/lamellé collé stable au feu 1 heure (R60) ou 2h (R120) au droit des écrans thermiques et des murs coupe feu, couverte de panneaux laine de roche (A2s1d0) ou de panneaux sandwich polyisocyanurate (PIR) (Bs1d0) en façade des quais. La couverture sera réalisée en bac acier avec isolant laine de roche A2s1d0 et étanchéité répondant à la classe Broof (T3).

Cette cellule présentera 2 portes sectionnelles, ainsi qu'une autre porte sectionnelle accessible par rampe permettant de présenter un accès d'au moins 1.8m au droit des quais. On retrouvera également réparties sur sa périphérie 4 portes piétonnes, dont 2 de plain-pied et 1 accessible par la rampe. La cellule sera donc largement accessible par le SDIS, que ce soit par des portes piétonnes réparties sur sa périphérie, ou des accès camions et piétons de plain-pied notamment au droit des quais.

Le chauffage sera assuré par des aérothermes eau chaude alimentés par les pompes à chaleurs présentes sur la dalle extérieure dédiée.

L'évacuation de la cellule pourra être réalisée dans 4 directions opposées, dont 2 donnant directement sur l'extérieur.

La protection incendie de cette cellule sera assurée par le sprinklage jouant le rôle de détection incendie, des RIA et des extincteurs.

Le désenfumage sera assuré par des exutoires de fumées en toiture, à hauteur de 2% de Surface Utile (SUE). Les amenées d'air seront constituées par les portes de quais et piétonnes donnant sur l'extérieur.

La façade arrière (Ouest) de la cellule sera traitée par un écran thermique EI120 toute hauteur (adossé à la structure R120) afin de limiter les flux thermiques perçus tant en limite de propriété, qu'au niveau de la voie engins. Grâce à ce dispositif, aucun effet de 8 kW/m² ne sera perçu au droit de la voie engins et aucun effet de 5 kW/m² ne sortira des limites du site. On notera que les portes et vitrages présents dans les parois traitées en écrans thermiques seront des portes et vitrages classiques.

Une séparation REI120 sera prévue en séparation avec les bennes déchets non dotées d'une extinction et situées à moins de 10m.

Le plan des parois et portes REI120 présenté en PJ20 – Volet sécurité permet de visualiser ces informations.

La défense incendie sera assurée par le réseau de PI privés alimenté par une cuve surpressée privée à hauteur de 300 m³/h.

Une voie engin de 6m de large minimum ceinture les installations.



La couverture de la cellule accueillera des équipements photovoltaïques en conformité avec les arrêtés du 04/10/2010 et du 05/02/2020.

Aucun aménagement de prescriptions au titre de l'arrêté du 11 Avril 2017 n'est sollicité pour cette cellule 2.

✓ La cellule de stockage 3

La cellule de stockage n°3 d'une emprise de 5 936 m² SDP présentera une structure en charpente béton ou mixte béton/lamellé collé stable au feu 1 heure (R60) ou 2h (R120) au droit des écrans thermiques et des murs coupe feu, couverte de panneaux laine de roche (A2s1d0) ou de panneaux sandwich polyisocyanurate (PIR) (Bs1d0) en façade des quais. La couverture sera réalisée en bac acier avec isolant laine de roche A2s1d0 et étanchéité répondant à la classe Broof (T3).

Cette cellule présentera 12 portes de quais. On retrouvera également réparties sur sa périphérie 6 portes piétonnes, dont 5 de plain-pied. L'une de ces portes (celles au droit des quais en pignon) présentera une largeur minimale d'au moins 1.8m. La cellule sera donc largement accessible par le SDIS, par des portes piétonnes réparties sur sa périphérie.

Le chauffage sera assuré par des aérothermes eau chaude alimentés par les pompes à chaleurs présentes sur la dalle extérieure dédiée.

L'évacuation de la cellule pourra être réalisée dans 4 directions opposées, dont 3 donnant directement sur l'extérieur.

La protection incendie de cette cellule sera assurée par le sprinklage jouant le rôle de détection incendie, des RIA et des extincteurs.

Le désenfumage sera assuré par des exutoires de fumées en toiture, à hauteur de 2% de Surface Utile (SUE). Les amenées d'air seront constituées par les portes de quais et piétonnes donnant sur l'extérieur.

La façade arrière (Ouest) de la cellule sera traitée par un écran thermique EI120 toute hauteur (adossé à la structure R120) afin de limiter les flux thermiques perçus tant en limite de propriété, qu'au niveau de la voie engins. Grâce à ce dispositif, aucun effet de 8 kW/m² ne sera perçu au droit de la voie engins et aucun effet de 5 kW/m² ne sortira des limites du site. On notera que les portes et vitrages présents dans les parois traitées en écrans thermiques seront des portes et vitrages classiques. Il en sera de même pour le pignon Nord.

Le plan des parois et portes REI120 présenté en PJ20 – Volet sécurité permet de visualiser ces informations.

La défense incendie sera assurée par le réseau de PI privés alimenté par une cuve surpressée privée à hauteur de 300 m³/h.

Une voie engin de 6m de large minimum ceinture les installations.

La couverture de la cellule accueillera des équipements photovoltaïques en conformité avec les arrêtés du 04/10/2010 et du 05/02/2020.

Aucun aménagement de prescriptions au titre de l'arrêté du 11 Avril 2017 n'est sollicité pour cette cellule 3.



✓ Des bureaux de quais et sas chauffeurs

Des Bureaux de quais et sas chauffeurs d'environ 134 m² de Surface Utile seront créés au niveau des quais des cellules 1 et 2. Ces locaux sont intégrés dans l'emprise des cellules de stockage.

Comme le reste des installations, ces locaux seront couverts par le sprinklage assurant de fait la détection incendie, des RIA et des extincteurs.

✓ Un bloc Sanitaires de Quais

Un bloc Sanitaires de quais d'environ 18 m² de Surface Utile sera créé au niveau des quais de la cellule 1 (comptabilisé dans la surface de la cellule 1). Ces locaux seront séparés coupe feu 2h (REI120) en parois, portes et plafond vis-à-vis des cellules.

Comme le reste des installations, ces locaux seront couverts par le sprinklage assurant de fait la détection incendie.

✓ Une zone de charge des engins

Une zone de charge des engins de manutention sans risque d'émanation d'hydrogène sera réalisée à proximité des quais de la cellule 1. Cette zone sera implantée à plus de 3m des matières stockées.

✓ Un Bloc Bureaux/Locaux sociaux

Un bloc Bureaux/Locaux sociaux en RDC/R+1 d'environ 1 088 m² de SDP sera créé à l'angle Sud Est de la cellule 1.

Ce bloc, hors emprise de la cellule 1, en sera séparé par un mur coupe feu 2 heures (REI120) dépassant d'1m la couverture de la cellule 1 (différence de hauteur entre les couvertures de moins de 4m). Des portes et vitrages coupe feu 2 heures (E1120) seront présents dans les parois coupe feu.

La protection incendie de cette zone sera assurée par le sprinklage assurant de fait la détection incendie et des extincteurs.

Le désenfumage de ce Bloc sera réalisé conformément aux prescriptions du Code du Travail, à savoir un désenfumage des locaux de plus de 100 m² aveugles ou de plus de 300 m² ; et des cages d'escaliers encloués.

Des équipements de type VRV seront implantés en couverture des bureaux pour assurer le chauffage/rafraîchissement de ces locaux. On retrouvera également un split en toiture pour le rafraîchissement du local informatique.

✓ Un local de charge

Au RDC du bloc technique en façade Sud de la cellule 1, un local de charge dédié d'environ 241 m² de surface utile, sera réalisé. Ce local entièrement maçonné coupe feu 2h (REI120), présentera une couverture en dalle béton.

Il jouxte la cellule 1 de laquelle il est séparé par un mur coupe feu 2h (REI120) jusque sous dalle de couverture du local à minima. Les portes intérieures donnant dans la cellule seront



coupe feu 2h (EI120). Ce local disposera d'une porte donnant sur l'extérieur, de degré pare flamme 30 minutes (E30), accompagnée de grilles de ventilation en façade extérieure.

La ventilation sera asservie à la charge des engins, permettant ainsi de limiter le risque de développement d'hydrogène au sein du local.

Le local est positionné sur rétention par le biais de regards borgnes, permettant d'assurer la récupération si nécessaire d'acide.

Un désenfumage naturel par exutoire en toiture sera réalisé.

La protection incendie de ce local est réalisée par sprinklage et extincteurs.

Ce local de charge sera en mesure d'accueillir des engins à risque d'émanation relevant de la rubrique 2925.1

Aucun aménagement de prescriptions au titre de l'arrêté du 29 Mai 2000 n'est sollicité pour ce local de charge.

✓ Un local Onduleur photovoltaïque et son installation en couverture de l'entrepôt

Au RDC du bloc technique en façade Sud de la cellule 1, un local Onduleur photovoltaïque d'environ 15 m² utile, sera réalisé. Cet onduleur sera nécessaire au bon fonctionnement du dispositif photovoltaïque prévu en couverture de l'entrepôt.

Conformément à l'arrêté du 05 Février 2020 pris en application de l'article L111-18-1 du Code de l'Urbanisme, le projet sera doté d'un dispositif d'énergies renouvelables. Il a ici été retenu le photovoltaïque pour 30% minimum de la surface de toiture (emprise toiture considérée à l'exclusion des bandes incombustibles des murs coupe feu et des lanterneaux de désenfumage). L'objectif est de réaliser prioritairement une autoconsommation sur site, couplée à une réinjection au réseau de l'excédent.

Le local Onduleur sera réalisé en maçonnerie coupe feu 1h (REI60) à minima, avec toiture en dalle béton coupe feu 1h (REI60). La porte extérieure du local onduleur présentera un degré coupe feu 1h (EI60).

La protection incendie de ce local sera réalisée par détection incendie et extincteurs.

L'installation photovoltaïque du site sera réalisée conformément aux prescriptions des arrêtés du 04/10/2010 et du 05/02/2020.

Un split de rafraîchissement sera implanté en toiture du local photovoltaïque si nécessaire.

Les panneaux photovoltaïques ne seront pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments où est potentiellement présente en situation normale une atmosphère explosible. En effet, de tels volumes ne sont pas présents sur les cellules projetées.

Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne seront pas installés au droit des surfaces de toiture dédiées aux dispositifs de sécurité. L'installation des panneaux photovoltaïques ne compromettra pas le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et garantira une voie d'accès pour les opérations de maintenance et remplacement. A cet effet, les surfaces utiles sont libres de tout panneau photovoltaïque, ces surfaces sont constituées d'au minimum une bande de 1 mètre en périphérie des dispositifs et d'un cheminement d'un mètre de large.



Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne seront pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI. Ils seront placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI. Si des contraintes techniques et d'exploitation rendent nécessaire la présence de câbles dans ces zones, ils seront isolés par un dispositif type enrubannage permettant de garantir une caractéristique coupe-feu au moins deux heures sur 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives spécifiées REI.

Conformément à l'article 32 de l'arrêté du 04/10/2010, et dans la mesure où les panneaux seront installés en toiture d'un bâtiment abritant des zones à risques d'incendie :

- en matière de résistance au feu : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la toiture seule ;
- en matière de propagation du feu au travers de la toiture : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux répond au minimum à la classification Broof (t3) au sens de l'article 4 de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur. Dans ce cas, l'alinéa suivant n'est pas applicable aux éléments constitutifs de cet ensemble ;
- les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports et leurs isolants (thermique, étanchéité) répondent au minimum aux exigences des matériaux non gouttant (d0). Lorsque cette disposition n'est pas respectée pour les isolants (thermique, étanchéité), les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, sur lesquels ils sont installés.

Il sera laissé libre autour des champs photovoltaïques, un cheminement d'au moins 1 m de large afin d'accéder à toutes les installations techniques du toit (exutoires, climatisation, ventilation, visite, ...).

Les documents techniques à tenir à la disposition de l'inspection, le seront une fois le prestataire retenu.

Une signalétique adaptée sera mise en œuvre sur le site pour permettre une intervention des services de secours et notamment l'implantation de pictogramme dédiés aux risques photovoltaïques :

- A l'extérieur du bâtiment 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'installation comportant l'emplacement des locaux techniques, des dispositifs de coupure et des commandes d'équipements de sécurité de manière à faciliter l'intervention des services de secours sera présent sur le site.

Chaque unité de production photovoltaïque sera dotée d'un système d'alarme permettant d'alerter l'exploitant de l'installation, ou une personne qu'il aura désignée, d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque.

Les câbles de courant continu ne pénétreront pas dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion. En cas de nécessité et pour des raisons techniques nécessitant tout de même de telles traversées, ils seront alors regroupés dans des chemins de câbles protégés contre les



chocs mécaniques et présentant une performance minimale de résistance au feu EI 30. Leur présence sera signalée pour éviter toute agression en cas d'intervention externe.

La toiture du bâtiment principal sera accessible par un escalier extérieur situé à l'angle Sud-Ouest du bâti.

Aucun aménagement des prescriptions au titre des arrêtés du 04 Octobre 2010 ou du 05 Février 2020 n'est formulé.

✓ Un local TGBT

Au RDC du bloc technique en façade Sud de la cellule 1, un local TGBT d'environ 15 m² utile, sera réalisé en maçonnerie coupe feu 2h (REI120) sur les parois séparatives, avec couverture en dalle béton.

La protection incendie de ce local TGBT sera réalisée par détection incendie et extincteurs.

✓ Un local Transfo

Au RDC du bloc technique en façade Sud de la cellule 1, un local Transfo d'environ 58 m² utile, sera réalisé en maçonnerie coupe feu 2h (REI120) sur les parois séparatives, avec couverture en dalle béton.

Il n'y a pas de porte d'accès direct entre le local transfo et les cellules. La porte extérieure du local transfo sera métallique (porte type EDF), de même que les grilles de ventilation en façade extérieure.

La protection incendie de ce local Transfo sera réalisée par détection incendie et extincteurs.

✓ Un local Sous station PAC

Au RDC du bloc technique en façade Sud Ouest de la cellule 1, un local Sous Station PAC d'une surface d'environ 42 m² utile sera réalisé en maçonnerie coupe feu 2h (REI120) sur les parois séparatives, avec couverture en dalle béton. La façade extérieure du local présentera une porte piétonne et des grilles de ventilation.

Ce local accueillera des équipements de type nourrice en lien avec les pompes à chaleur installées sur dalle extérieure. Il n'y aura pas de compression dans ce local. Il ne sera donc pas visé par la rubrique 1185.2.a

La protection incendie de ce local sera réalisée par sprinklage assurant de fait la détection incendie ; et extincteurs.

✓ Un local sprinklage/PI

Au RDC du bloc technique en façade Sud Ouest de la cellule 1, un local sprinklage d'environ 47 m² de surface utile sera réalisé. Ce local entièrement maçonné coupe feu 2h (REI120), présentera une couverture en dalle béton. La porte extérieure sera coupe feu 2h (EI120). Des grilles de ventilation naturelle seront également présentes en façade.

Ce local sera accompagné d'une cuve de sprinklage et d'une cuve Poteaux Incendie d'un volume utile de 600 m³ chacune.



Deux réserves aériennes sur rétention de fioul de 2 m³ chacune soit 4 Tonnes au total seront implantées dans ce local, pour l'alimentation du groupe motopompe de sprinklage et du groupe motopompe des PI.

La protection incendie de ce local sera réalisée par sprinklage et extincteurs.

✓ Un espace bennes déchets

En façade des quais de la cellule 2, un espace Bennes Déchets sera réalisé pour permettre l'accueil de diverses bennes.

- 2 bennes avec compacteurs. Ces bennes seront déportées d'au moins 1m de la façade de la cellule et une tête de sprinklage sera présente dans la trémie d'alimentation du compacteur.
- 2 bennes fermées. Ces bennes seront déportées d'au moins 10m de la façade de la cellule.
- 1 benne plateau ouverte ou des aires au sol. Ces éléments seront déportés de 1m minimum de la façade de la cellule 2, avec mise en place d'une paroi coupe feu 2h (REI120) au droit de la zone sur une hauteur de 6m (2m au-dessus du stockage extérieur).

✓ Des équipements de chauffage/réfrigération

Le site disposera d'équipements de chauffage/réfrigération pour assurer le maintien en température des locaux du projet.

Les bureaux/Locaux Sociaux seront dotés de groupes VRV en couverture des locaux avec fonctionnement de cassettes de climatisation au sein des locaux. Les bureaux de quais seront également potentiellement dotés d'un multisplit en façade extérieure, avec fonctionnement de cassettes de climatisation. Le local Onduleur sera doté d'un split de rafraîchissement en toiture de même que le local informatique du bloc bureaux.

Les cellules de stockage sera chauffée par le biais d'aérothermes eau chaude alimentés par une pompe à chaleurs sur dalle extérieure.

Aucun aménagement des prescriptions au titre de l'arrêté du 04 Août 2014 n'est formulé.

Aucun des groupes ne présentera de charge unitaire en fluides frigorigènes de plus de 300 kg.

✓ Des poteaux incendie

Le site disposera de Points d'Eau Incendie répartis pour assurer la défense incendie :

- Un réseau bouclé de PI privés (DN150) alimenté par une réserve PI surpressée, délivrant à minima 120 m³/h sur 1 PI et 300 m³/h en simultané sur 3 PI.
- Chaque PI sera desservi par une aire d'aspiration de 4*8m à moins de 5m du PI.
- Le réseau de PI ceinture les installations.
- La trame des points d'eau incendie permet de respecter une distance maximale de 150m entre points d'eau ; et de présenter un point d'eau à moins de 100m de l'entrée de chacune des cellules.



✓ Des bassins d'infiltration des eaux pluviales

Le site disposera d'ouvrages d'infiltration des eaux pluviales de toiture à la parcelle, comme imposé par l'arrêté Loi sur l'Eau de la ZAC des Pierrailleuses. Ces ouvrages seront prévus pour assurer l'infiltration d'une pluie de retour 10 ans, avec une surface de fond de l'ordre de 720 m².

A noter que les EP de voiries ne feront pas l'objet d'une infiltration à la parcelle, mais par le biais des ouvrages collectifs de la ZAC, conformément au dossier Loi sur l'Eau de la zone. Toutefois, dans la mesure où le Cahier des Charges de Cession de Terrain impose une régulation de ces eaux avant rejet au réseau public, celles-ci seront tamponnées dans le bassin étanche décrit ci-après.

Le réseau EPt en amont des ouvrages d'infiltration sera doté d'une vanne de barrage manuelle et commandable à distance. La fermeture de cette vanne en cas d'incendie permettra de préserver les ouvrages d'infiltration et de diriger les eaux par mise en charge des réseaux vers l'ouvrage de rétention incendie étanche dédié.

La Pièce PJ12 précise le dimensionnement et le fonctionnement des différents ouvrages hydrauliques.

✓ Un bassin de rétention incendie

Le site disposera d'un bassin étanche d'un volume utile de 1 513 m³ (une légère mise en charge des réseaux sera réalisée sans débordement sur voiries, volume possible non comptabilisé dans le volume utile à disposition dans le bassin. Le bassin assure donc bien à lui seul le volume de 1513 m³ attendu).

Ce bassin assurera les fonctions suivantes :

- Tamponnement des EPv avant rejet au réseau public à débit régulé de 3 l/s/ha en phase normale du fonctionnement,
- Rétention des eaux polluées en cas d'incendie, après arrêt de la pompe de relevage de rejet au réseau public et fermeture de la vanne de barrage en amont des bassins d'infiltration des EPT.

La fermeture de la vanne de barrage sur le réseau EPt avant infiltration et l'arrêt de la pompe de relevage sur le réseau EPv avant le raccordement au réseau public (manuellement et commandable à distance), entrainera la mise en charge des réseaux et le confinement des eaux potentiellement polluées (Toitures+Voiries) dans le bassin étanche.

5. SITUATION REGLEMENTAIRE

5.1. Situation réglementaire visée

➤ **Rubriques soumises à classement au titre de l'article L512-2 du Code de l'Environnement**

La situation précise envisagée est détaillée au niveau des tableaux en pages suivantes, reprenant les activités classées de l'ensemble du site.



Le classement prévisionnel du site sera :

- Rubrique soumise à Enregistrement :
 - La rubrique 1510.2 relative aux entrepôts non soumis à évaluation environnementale systématique, puisque le poids maximum des matières combustibles en présence sera supérieur à 500 Tonnes, pour un maximum de 232 792 m³ de volume d'entrepôt (SDP Cellule 1 : 5474 m² * Hfaîtage sous bac 13.44m + SDP Cellules 2+3 : 11 768 m² * Hfaîtage sous bac 13.53 m).
- Rubriques soumises à Déclaration :
 - La rubrique 2925.1 relative à la charge des batteries des engins de manutention, puisque la puissance maximale de courant continu utilisable pour les engins émettant de l'hydrogène lors de la charge sera de l'ordre de 150 kW.
- Rubriques non classées :
 - La rubrique 1185.2.a relative aux équipements de production de froid aux fluides frigorigènes fluorés et gaz à effet de serre puisque la quantité cumulée de fluides (pour les équipements de plus de 2kg unitaire) sera de moins de 300 kg (150 kg).
 - La rubrique 1532.2 relative au stockage de bois et matériaux combustibles analogues non susceptibles de dégager des poussières inflammables, puisque le volume présent sera de moins de 1000 m³ (140 m³).
 - La rubrique 2925.2 relative à la charge des batteries des engins de manutention, puisque la puissance maximale de courant continu utilisable pour les engins n'émettant pas d'hydrogène lors de la charge sera de moins de 600 kW (20 kW).
 - La rubrique 4320 relative aux aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2 contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1, puisque la quantité maximale en présence sera de moins de 15T (0.5T).
 - La rubrique 4331 relative aux liquides inflammables de catégorie 2 ou 3, puisque la quantité maximale en présence sera de moins de 50T (5T).
 - La rubrique 4734.2 relative au stockage de produits pétroliers spécifiques autres qu'enterrés puisque la capacité cumulée des cuves de GNR aériennes pour le sprinklage et les poteaux incendie sera inférieure à 50T (4 T).

L'analyse des seuils SEVESO montre :

- L'absence de dépassement de seuil direct au titre de la rubrique 4320,
- L'absence de dépassement de seuil direct au titre de la rubrique 4331,
- L'absence de dépassement de seuil direct au titre de la rubrique 4734.2,
- L'absence de dépassement de seuil indirect dans le cadre de l'application de la règle des cumuls.

Aucun classement SEVESO n'est donc attendu.

Le présent dossier formalise donc la demande d'Enregistrement pour la rubrique 1510 ; mais aussi la Déclaration pour la rubrique 2925.1 au titre des Installations Classées.



➤ **Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du Code de l'Environnement**

Il s'agit de la transposition en droit français de la directive n°2012/18/UE dite SEVESO III. Cet arrêté abroge l'arrêté du 10/05/2000.

La refonte de la nomenclature des Installations Classées a ainsi permis la création de la série des rubriques 4XXX, tout en supprimant les anciennes rubriques 1XXX devenues obsolètes. Les rubriques 4XXX intègrent les seuils SEVESO haut et bas par dépassement direct.

L'analyse menée sur l'ensemble des rubriques prévues sur le site a permis de démontrer l'absence d'atteinte des seuils haut ou bas que ce soit de manière directe ou indirecte.

Le site n'entrera pas dans la catégorie des installations visées par les articles R511-10, L515-32 et L515-36 du Code de l'Environnement, installations dans lesquelles les substances, préparations ou mélanges dangereux sont présents dans des quantités telles qu'ils peuvent être à l'origine d'accidents majeurs.

➤ **Chapitre II de la Directive 2010/75/UE dite « Directive IED »**

La transposition du chapitre II de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » adoptée en 2010 a été finalisée le 2 mai 2013. La directive IED est une refonte de la directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite « directive IPPC » et de six autres directives sectorielles.

La partie législative de la transposition a été réalisée via l'ordonnance n°2012-7 du 5 janvier 2012. La partie réglementaire de la transposition du chapitre II de la directive IED est assurée par le biais de plusieurs textes :

- le décret n°2013-374 du 2 mai 2013 portant transposition des dispositions générales et du chapitre II de la directive 2010/75/UE. Ce décret définit les conditions d'application de la nouvelle section 8 du chapitre V du titre I du livre V du code de l'environnement.
- le décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées afin d'introduire dans la nomenclature les nouvelles rubriques correspondant à l'annexe 1 de la directive IED.

Ces seuils sont à rapprocher directement des rubriques nouvellement créées sous l'étiquette 3XXX qui reprennent de manière directe les seuils de la directive IED, et aux articles L515-28 du Code de l'Environnement.

L'activité du site de MOY SANITAIRE CHAUFFAGE se situe hors du champ d'application de ces textes réglementaires.

➤ **Application des articles L214-1 à 214-6 du Code de l'Environnement**

On notera que le site se situe au sein du Zone disposant d'un arrêté d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau pour assurer la gestion des eaux pluviales du secteur. Cet arrêté du 27 Novembre 2013, relatif au dossier n° 79-2012-00010 pour l'aménagement du Parc d'Activités Economiques Les Pierrailleuses réglemente la gestion des eaux pluviales à l'échelle des lots privés et communs de la zone.



Il spécifie notamment que :

- Les eaux de toitures sont infiltrées à la parcelle,
- Les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées sont collectées vers les ouvrages publics en charge de leur tamponnement et infiltration.

Le projet porté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE respectera les prescriptions fixées par cet arrêté et les modalités de gestion des eaux pluviales prévues entrent bien dans le champ d'application de cet arrêté existant.

La rubrique 2.1.5.0. n'est donc pas retenue à l'échelle du projet MOY SANITAIRE CHAUFFAGE.

➤ **Application des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement relatifs à la conservation des sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats.**

Ces articles interdisent la destruction, altération, dégradation, ... d'espèces et d'habitats naturels ou d'habitat de ces espèces.

Le projet s'inscrit au sein d'une ZAC ayant fait l'objet d'autorisations administratives et d'aménagements pour la commercialisation des lots. Cette ZAC bénéficie notamment d'un Arrêté portant Dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces animales protégées et de leurs habitats, réf 110/2018 du 25 Octobre 2018 ; modifié par l'arrêté 09/2020 du 23 Janvier 2020.

Ces arrêtés couvrent l'ensemble de l'emprise de la ZAC, dont le terrain du projet. Ils définissent des Mesures ERC dont certaines sont applicables de plein droit au projet porté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE et notamment :

- MR1 – Limitation de l'emprise des travaux
 - L'emprise du chantier sera strictement limitée à la parcelle acquise et ne débordera en aucun cas et même temporairement sur les espaces conservés à l'état d'habitats naturels.
- MR2 – Adaptation du planning des travaux pour le défrichage et le terrassement.
 - Les travaux de décapage des sols ne pourront être réalisés qu'entre septembre et février. En dehors de cette période, le démarrage d'un dérangement est conditionné à la double condition suivante :
 - La vérification de l'absence de nichées par un écologue expert
 - L'accord préalable de la DREAL.
- MR3 – Balisage et mise en défens des habitats naturels exclus de l'emprise à aménager.
 - Une mise en défens sera à mettre en œuvre en phase chantier le long de la limite Ouest du terrain pour protéger la zone enherbée.
 - Un plan d'installation de chantier sera établi préalablement au démarrage des travaux, permettant de visualiser les emprises de stockage des matériaux de chantier, les espaces déchets et les zones de circulation des engins. Pour mémoire, l'emprise chantier sera en tout état de cause strictement limitée à la parcelle du projet sans empiéter sur les terrains voisins.



- **MR4 – Limiter la pollution lumineuse**
 - Mesure MR4b : Lorsque l'activité ne justifie pas un éclairage permanent pour des questions de sécurité, l'éclairage des espaces extérieurs des entreprises est également éteint sur la plage 22h-6h
 - Mesure MR4c : Lorsque l'activité de l'entreprise le nécessite (cadence 3/8) notamment, un éclairage minimal est mis en place dans le respect strict de l'arrêté ministériel du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.
 - Le site ne fonctionnera pas en 3*8. Il n'y aura pas d'activité sur la plage horaire 22h-6h. Aucun éclairage ne sera donc réalisé sur le site en phase exploitation dans cette plage horaire. En cas de nécessité d'un éclairage minimal pour des raisons de sécurité (télésurveillance notamment) sur ces plages horaires, cet éclairage minimum respectera strictement l'arrêté du 27/12/2008 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses.
 - Ces contraintes seront également appliquées en phase Travaux.
- **MR5 – Gestion différenciée des espaces verts**
 - Une gestion différenciée des espaces verts sera retenue dans le projet d'aménagement paysager du projet, avec la création d'espaces de type couverts herbacés, de haies fonction de la liste des essences fournies par la ZAC. Les modalités d'entretien des espaces qui seront établis avec le prestataire en charge de cet entretien, intégreront ces prescriptions.

Le respect de ces engagements permet donc à MOY SANITAIRE CHAUFFAGE de bénéficier de la dérogation espèces protégées de la ZAC, comme cela est précisé dans le Cahier des Charges de Cession de Terrain remis par l'aménageur. Ce document est présenté en PJ24.

Ainsi, le projet porté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE s'inscrit au sein des autorisations existantes accordées à la ZAC des Pierrailleuses, dans la mesure où les mesures ERC imposées à la ZAC et s'appliquant au lot retenu sont prises en compte.

➤ **Application des articles L414-1 et suivants et R414-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux sites Natura 2000**

Natura 2000 est un programme européen construit autour de deux directives :

- La directive « Oiseaux » (1979, révisée en 2009),
- La directive « Habitats, Faune, Flore » (1992).

L'objet de ces deux directives est de lutter contre l'érosion de la biodiversité sur le continent européen en préservant les espèces animales et végétales menacées et leurs habitats. Pour ce faire, la directive "Habitats, Faune, Flore" prévoit avec Natura 2000 la création d'un réseau écologique cohérent au niveau de tout le territoire européen pour permettre notamment la migration, la distribution géographique et les échanges génétiques d'espèces sauvages. De plus, l'habitat des espèces est désormais pris en compte dans leur préservation.

Localement ces deux directives interviennent sur des secteurs géographiques précis :

- Les zones de protection spéciale (ZPS) pour la directive "Oiseaux",
- Les zones spéciales de conservation (ZSC) pour la directive "Habitat".

Le site du projet MOY SANITAIRE CHAUFFAGE est situé au sein d'une Zone Natura 2000 visée par la Directive Oiseaux « Plaine de Niort Sud-Est » (FR5412007).



L'incidence de la ZAC des Pierrailleuses et des composantes de cette ZAC sur cette zone Natura 2000 a déjà fait l'objet d'une analyse et d'une étude des incidences dans le cadre des autorisations administratives de cette ZAC. Notamment, les mesures ERC prévues dans le cadre de la dérogation au titre des espèces protégées présentées auparavant, intègre les éléments relatifs à ces incidences.

Le projet porté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE fait partie intégrante des composantes de cette ZAC et les incidences sur la zone Natura 2000 ne sont pas de nature à être modifiée dans la mesure où le projet respectera les mesures ERC définies pour la ZAC.

Il ne sera donc pas nécessaire de produire une nouvelle étude des incidences au titre de la Directive Natura 2000, dans la mesure où le projet s'inscrit dans le cadre des autorisations obtenues à l'échelle de la ZAC et que celui-ci assurera la prise en compte des mesures nécessaires à l'échelle du lot.

➤ **Application des articles L341-3 et R341-1 et suivants du Code Forestier relatifs à l'autorisation de défrichement**

Ces articles visent à réglementer le défrichement des espaces boisés. Le terrain du projet n'est pas concerné par des boisements.

Le projet n'entre donc pas dans le périmètre d'application de l'autorisation de défrichement.

➤ **Directive 2003/87/CE modifiée du Parlement Européen relatif à l'établissement d'un système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre et son annexe 1.**

Cette directive est transcrite en droit français selon :

- L'Ordonnance n°2004-330 du 15 avril 2004 portant création d'un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, qui inscrit le dispositif dans le Code de l'Environnement (art. L. 229-5 à L. 229-19).
- Le Décret n°2004-832 du 19 août 2004 pris pour l'application des articles L.229-5 à L.229-19 du Code de l'Environnement et relatif au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Ce décret est dorénavant abrogé.

L'activité du site de MOY SANITAIRE CHAUFFAGE se situera hors du champ d'application de ces textes réglementaires.

➤ **Arrêté du 31 Mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R516-1 du Code de l'Environnement**

Le projet n'entrera pas dans la catégorie des installations visées par les annexes 1 et 2 de cet arrêté.

➤ **Article R122-2 du Code de l'Environnement et son annexe relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages ou aménagements**

Cet article et cette annexe permettent de définir les projets soumis à Evaluation Environnementale obligatoire et ceux soumis à Evaluation au cas par cas ou évaluation des incidences.



Le projet présenté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE est donc potentiellement visé par plusieurs rubriques de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement :

- **Rubrique 1** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
 - o Le projet n'est pas concerné par les articles L515-35 ou L515-28 du Code de l'Environnement
 - o Le projet ne concerne pas une autre installation soumise à Autorisation.
 - o Le projet est une installation soumise à Enregistrement, il est donc concerné par l'évaluation au Cas par Cas, dans les conditions et forme prévues au L512-7-2 du Code de l'Environnement.
- **Rubrique 39** : Travaux, constructions et opérations d'aménagement.
 - o Le projet présentera une surface de plancher de l'ordre de 20 130 m² et une emprise au sol de l'ordre de 18 673 m²
 - o Il s'agit d'une opération de construction.
 - o Il est donc concerné par l'évaluation au Cas par Cas.

Ainsi, le projet présenté par MOY SANITAIRE CHAUFFAGE sera soumis à procédure préalable de Cas par Cas au titre des rubriques 1 et 39 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement ; réalisée dans le cadre de l'instruction de la présente demande d'enregistrement qui correspond à la première autorisation déposée pour ce projet (le permis de construire sera déposé dans les 10 jours suivants le dépôt de la demande d'enregistrement).

5.2. Rubriques de la nomenclature concernées

5.2.1. Détail des rubriques visées

- Rubrique n°1185.2.a

Le site disposera d'équipements de climatisation/chauffage pour les bureaux/locaux sociaux de type VRV en toiture qui représenteront une charge globale de l'ordre de 50 kg de R410A ou équivalent.

Le site disposera pour le chauffage des cellules, d'une pompe à chaleur positionnée sur dalle extérieure, qui représentera une charge globale de l'ordre de 100 kg de R2 ou R454 ou équivalent.

Le site disposera également de plusieurs splits ou multisplits (local onduleur PV, local informatique, ...) présentant des capacités unitaires de 2kg maximum de type R32.

La charge totale sur le site en fluides frigorigènes sera donc de l'ordre de 150 kg (pour les équipements de plus de 2kg unitaire).

La quantité cumulée de fluides frigorigènes fluorés ou appauvrissant la couche d'ozone étant inférieure à 300 kg (hors capacité unitaire égale ou de moins de 2kg), alors le site sera Non Classé sous la rubrique 1185.2.a.



- Rubrique n°1510.2

Le site disposera de 3 cellules de stockage qui seront couvertes par l'installation de sprinklage du site qui assurera de fait la détection incendie. Une détection incendie complémentaire sera prévue au droit de la mezzanine de la cellule 1.

Chaque cellule de stockage présentera une surface strictement inférieure à 12000 m² et elles seront compartimentées entre elles par des parois REI120 avec des portes EI120 au minimum. Un tel compartimentage sera également réalisé vis-à-vis des autres locaux.

Un désenfumage à hauteur de 2%SUE sera également mis en œuvre.

Zone	Surface Plancher	H faitage sous bac	H faitage sur bac	Hauteur de stockage maxi
Cellule 1	5 474 m ²	13.44 m	13.75 m	10.2 m
Cellule 2	5 832 m ²	13.53 m	13.84 m	
Cellule 3	5 936 m ²			

Le volume de l'entrepôt sera de l'ordre de 232 792 m³.

La surface de plancher ou l'emprise sera de moins de 40 000m², le projet n'est donc pas soumis à Evaluation Environnementale systématique au sens de la rubrique 39 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. Le site est donc bien visé par la rubrique 1510.2.

Au regard de ces données, le site sera donc soumis à Enregistrement sous la rubrique 1510.2 de la nomenclature des Installations Classées, le poids de matières étant supérieur à 500 Tonnes et le volume d'entrepôt étant supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 900 000 m³ sans être soumis à évaluation environnementale systématique.

Les cellules de stockage seront donc visées par les prescriptions de l'arrêté du 11 Avril 2017 relatif à la rubrique 1510.

- Rubrique n°1532 .2

Le site disposera d'une aire de dépose des palettes bois en attente au droit de la zone Bennes déchets en façade Est de la cellule 2. Cette aire extérieure non couverte sera séparée de l'entrepôt par une distance minimale de 1m et une paroi REI120 dépassant de 2m la hauteur de stockage des palettes bois, soit 6 m.

Un volume de bois de l'ordre de 140 m³ sera présent au maximum, sur une hauteur maximale de 4 m.

Le volume de bois susceptible d'être présent étant inférieur ou égal à 1000 m³, le site sera donc Non Classé au titre de la rubrique 1532.2 de la nomenclature des Installations Classées.

- Rubrique n°2925.1

Le site disposera d'un local de charge des engins de manutention dans le bloc technique en façade Nord Ouest. La puissance disponible pour la charge des engins à émanation sera de l'ordre de 150 kW.



La puissance de charge pour des engins à émanation étant supérieure à 50 kW, le site sera donc soumis à Déclaration sous la rubrique 2925.1 de la nomenclature des Installations Classées.

Le local de charge sera donc visé par les prescriptions de l'arrêté du 29 Mai 2000.

- Rubrique n°2925.2

Le site disposera de postes de charge des engins de manutention sans émanation au sein d'un espace dédié à proximité des quais de la cellule 1 (marquage au sol). La puissance disponible pour la charge des engins sans émanation sera de l'ordre de 20 kW.

La puissance de charge pour des engins sans émanation étant inférieure ou égale à 600 kW, le site sera donc non classé sous la rubrique 2925.2 de la nomenclature des Installations Classées.

- Rubrique n°4320

Des aérosols assimilés à des aérosols extrêmement inflammables ou inflammables contenant des gaz inflammables ou des liquides inflammables seront stockés en petits contenants dans les cellules 2 et/ou 3 à raison de 0.5 T au maximum.

La quantité totale d'aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2 contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1 étant inférieure à 15 T, le site sera donc Non Classé sous la rubrique 4320 de la nomenclature des Installations Classées.

Le seuil SEVESO fixé pour cette rubrique n'est pas atteint (150T).

- Rubrique n°4331

Des produits liquides assimilés à des liquides inflammables seront stockés en petits contenants dans les cellules 2 et/ou 3 à raison de 5 m³ au maximum, soit 5 T.

La quantité totale de liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 étant inférieure à 50 T, le site sera donc Non Classé sous la rubrique 4331 de la nomenclature des Installations Classées.

Le seuil SEVESO fixé pour cette rubrique n'est pas atteint (5 000T).

- Rubrique n°4734.2

Le site disposera de deux réservoirs aériens de GNR de 2m³ chacun (4T) implantés dans le local SPK/PI du site pour assurer le fonctionnement des motopompes du sprinklage et du réseau de Poteaux Incendie.

La quantité totale de produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution présente en stockage autre qu'enterré étant inférieure à 50 T, le site sera donc Non Classé sous la rubrique 4734.2 de la nomenclature des Installations Classées.

Le seuil SEVESO fixé pour cette rubrique, cumulé à la rubrique 4734.1 n'est pas atteint (2500T).

5.2.2. Vérification des règles de cumul SEVESO

Conformément aux nouvelles dispositions en vigueur depuis le 1^{er} Juin 2015, il est proposé de vérifier la situation du site vis-à-vis de la directive SEVESO III, dans le cadre des dépassements par règles de cumul. En effet, il a pu être observé précédemment pour les rubriques 4XXX, qu'il n'existait pas de cas de dépassement direct des seuils bas et haut Seveso.

Comme vu dans le détail des rubriques précédent, le site sera :

- Non classé sous la rubrique 4320,
- Non classé sous la rubrique 4331,
- Non classé sous la rubrique 4734.

Il est donc dorénavant nécessaire de vérifier s'il existe un dépassement des seuils bas de la Directive SEVESO par règle de cumul. En effet, la directive SEVESO III spécifie les règles de calculs suivantes :

« Art. R. 511-11- II. - Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc ou S- Les installations d'un même établissement.

a) Dangers pour la santé : la somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_a = \sum \frac{q_x}{Q_{x,a}}$$

où "qx" désigne la quantité de substance ou mélange dangereux "x" susceptible d'être présente dans l'établissement, et "Qx,a" la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

b) Dangers physiques : la somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_b = \sum \frac{q_x}{Q_{x,b}}$$

où "qx" désigne la quantité de substance ou mélange dangereux "x" susceptible d'être présente dans l'établissement, et "Qx,b" la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

c) Dangers pour l'environnement : la somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :



$$S_c = \sum \frac{q_x}{Q_{x,c}}$$

où "qx" désigne la quantité de substance ou mélange dangereux "x" susceptible d'être présente dans l'établissement, et "Qx, c" la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

d) Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes Sa, Sb ou Sc les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas. »

Il est proposé ci-dessous les tableaux simplifiés des rubriques et règles de cumul visées pour le site MOY SANITAIRE CHAUFFAGE.

EXTRAPOLATION CLASSEMENT GLOBAL PROPOSE		
Rubriques	Quantité cumulée (T)	Classement
4320	0,5	NC
4331	5	NC
4734.2	4	NC

CALCUL SEUILS SEVESO SEUIL BAS INDIRECTS			
Rubriques	Dangers pour la santé (a)	Dangers Physique (b)	Dangers pour l'Environnement (c)
4320		0,003333333	
4331		0,001	
4734	0,0016	0,0016	0,0016
SOMME	0,0016	0,005933333	0,0016
	NON SEVESO	NON SEVESO	NON SEVESO

CALCUL SEUILS SEVESO SEUIL HAUT INDIRECTS			
Rubriques	Dangers pour la santé (a)	Dangers Physique (b)	Dangers pour l'Environnement (c)
4320		0,001	
4331		0,0001	
4734.2	0,00016	0,00016	0,00016
SOMME	0,00016	0,00126	0,00016
	NON SEVESO	NON SEVESO	NON SEVESO

Il ressort donc de cette analyse que le site sera bien non soumis à la Directive SEVESO que ce soit de manière directe ou indirecte.

5.3. Tableau de nomenclature des Installations Classées

En pages suivantes, il est proposé les tableaux de synthèse du classement au titre des Installations Classées du projet.



Rubrique	Rayon Affichage	Régime	Désignation de l'activité	Capacité réelle maximale
1510.2.b	1	E	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques 2. Autres installations que celles définies au 1, <i>b) Le volume des entrepôts étant supérieur à 50 000 m³ mais inférieur à 900 000 m³</i>	232 792 m ³
2925.1	-	D	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques <i>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW</i>	150 kW
1185.2.a	-	NC	Fabrication, emploi, stockage de 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 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. <i>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 inférieure à 300 kg</i>	150 kg
1532.2	-	NC	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 29106A, ne relevant pas de la rubrique 1531, à l'exception des établissements recevant du public. 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, <i>Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur ou égal à 1 000 m³</i>	140 m ³
2925.2	-	NC	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques <i>1. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération étant inférieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/ UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs</i>	20 kW
4320	-	NC	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1 <i>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 15 T</i>	0.5 T



Rubrique	Rayon Affichage	Régime	Désignation de l'activité	Capacité réelle maximale
4331	-	NC	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330 <i>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant inférieure à 50 T</i>	10 T
4734.2	-	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. 2. Pour les autres stockages <i>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant inférieure à 50T</i>	4 T

E : Enregistrement, D : Déclaration, DC : Déclaration Contrôlée, NC : Non Classé

6. CONFORMITE DES ACTIVITES AVEC L'ARRETE APPLICABLE

La justification de conformité à l'arrêté de prescriptions générales correspondant à la rubrique dont l'installation relève, constitue la pièce principale du dossier. Pour chaque prescription principale, les choix techniques mis en œuvre sont explicités.

Dans la mesure où le projet est dans sa phase amont de développement, l'étude s'emploie à justifier au mieux les caractéristiques techniques et les moyens qui seront mis en œuvre sur le projet.

L'examen de la conformité du projet porte sur l'arrêté suivant :

- Arrêté du 11 Avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

On notera que dans le cadre de ce projet de création, MOY SANITAIRE CHAUFFAGE ne sollicite aucun aménagement de prescriptions.

Le tableau d'analyse de la conformité du projet est présenté en annexe PJ6 – Tableau de Conformité.

Pour mémoire, les autres textes applicables au site seront les suivants :

- Arrêté du 29 Mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2925.1
 - Cet arrêté vise le local de charge des engins de manutention à émanation.
 - **Aucune demande d'aménagement de prescriptions n'est sollicitée.**

Le tableau d'analyse de la conformité du projet est présenté en annexe PJ6 – Tableau de Conformité.

7. ANALYSE DES FLUX THERMIQUES

7.1. Contexte

Afin d'étudier le respect de l'article 2 de l'annexe II de l'arrêté du 11 Avril 2017, relatif à la distance d'implantation du bâtiment vis-à-vis de la limite de propriété et des tiers, le logiciel FLUMILOG référencé par l'arrêté a été utilisé.

Conformément à cet arrêté, les distances sont calculées sur la base de chaque cellule en feu prise individuellement. La propagation à 2 ou 3 cellules (limite du logiciel) sera analysée en fonction de la note Flumilog du 01/12/2020.

A noter que dans le cadre de l'incendie des cellules, il a été retenu la palette type 1510.

L'outil employé dans la présente étude correspond à l'interface graphique v.5.6.1.0 et à l'outil de calcul V5.61.

Le projet étant soumis à Enregistrement sous la rubrique 1510, celui-ci devra respecter les règles suivantes :

- Les parois extérieures de l'entrepôt sont suffisamment éloignées :
 - o 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)
 - o Des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises conformes aux dispositions du point 4 de l'annexe II de l'arrêté du 11/04/2017 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).
 - o Des limites du site pour une distance correspondant aux effets thermiques de 8kW/m².
- Les parois extérieures sont implantées à une distance au moins égale à 20m 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 E120.

Dans le cadre du projet de MOY SANITAIRE CHAUFFAGE, les cellules seront implantées à 20 mètres minimum de la limite de propriété au point le plus défavorable (pignon Nord).

Dans ce cadre, seul le confinement des flux de 8 kW/m² est requis. Les terrains impactés par les flux de 5 et 3 kW/m² sont analysés en terme de compatibilité.

Des écrans thermiques EI120 posés sur structure R120 sont prévus pour assurer la conformité (hors portes et vitrages).

7.2. Données d'entrée

7.2.1. Prise en compte de la mezzanine en cellule 1

La mezzanine est destinée à accueillir préférentiellement de petites pièces peu à pas conditionnées, stockées dans des bacs métalliques et présence du sur-stock en cartons sur les derniers niveaux. Il s'agit d'une unité de picking avant colisage.

Les étagères présenteront une hauteur de moins de 2.5m. Le plancher de la mezzanine sera à une hauteur de l'ordre de 5.2m. Ainsi, la hauteur totale de stockage sur la mezzanine (7.7m) sera bien strictement inférieure à celle prévue au niveau des racks de stockage (10.2m).



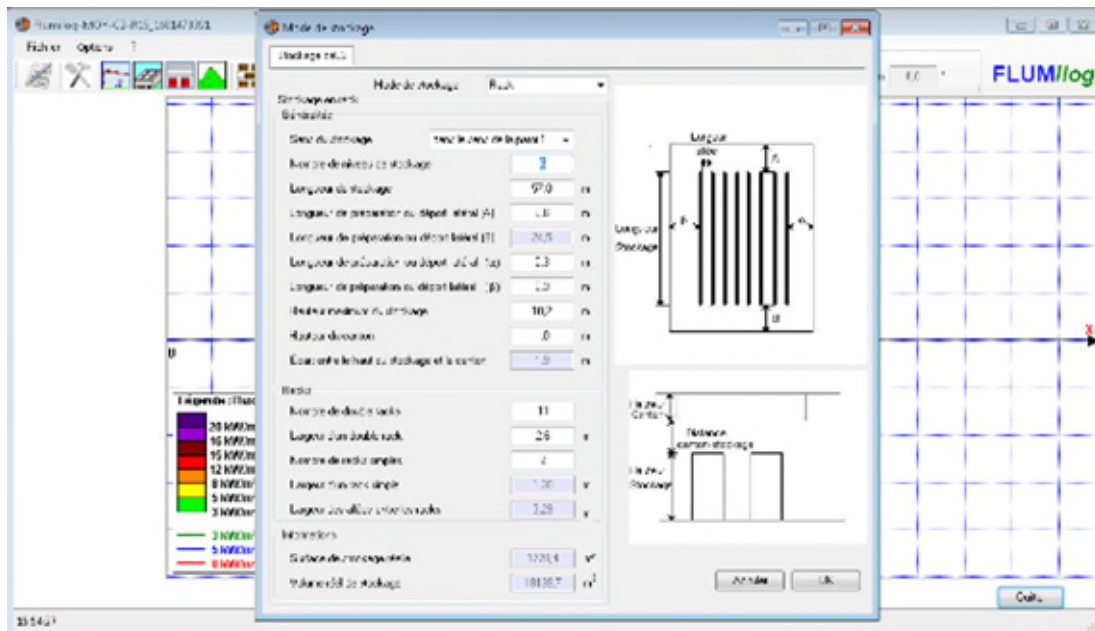
Exemple modalité stockage sur mezzanine

La part calorifique en présence sur cette mezzanine reste donc extrêmement mineure au regard de la charge calorifique présente au sein des racks de stockage de la cellule. De plus, on notera qu'au regard des emprise faibles occupées par des étagères, des zones de circulation et de manœuvre, de la zone de colisage et des dégagements nécessaires au droit des escaliers et du monte-charge ; la surface réellement occupée par du stockage sera de moins de 30%.

Dans le cas du projet MOY SANITAIRE CHAUFFAGE, la part de stockage de matières sur la mezzanine sera de l'ordre de quelques tonnes, alors que les racks représenteront pour leur part une capacité de plus de 7000 T.

On peut estimer que le volume de l'emprise de stockage sera de l'ordre de 1 170 m³ environ à l'échelle de la mezzanine (enveloppe des étagères donc majorant), alors qu'il sera de l'ordre de 13 000 m³ environ à l'échelle des palettes stockées dans les racks au RDC.

Le logiciel Flumilog évalue le volume réel de stockage à environ 18 139.7 m³ à l'échelle de la cellule 1.



La part en présence sur la mezzanine est comme indiqué précédemment, même cumulée à la part en présence dans le reste du stockage ; ne permet en aucun cas d'atteindre le volume considéré par le logiciel.

On considère donc que la part de charge de la mezzanine est modélisée au sol de la cellule dans l'enveloppe des racks. De plus, la hauteur atteinte pour le stockage le plus défavorable sur la mezzanine, reste nettement inférieure à la hauteur atteinte par les palettes présentes dans les racks.

7.2.2. Zone de préparation des quais de la cellule 3

Concernant la cellule 3, les zones tracées devant les quais ne sont pas des zones de stockage à proprement parlé. Elles correspondent aux emplacements de dépose devant les quais dans le cadre du chargement/déchargement des Poids lourds. Le nombre de palettes indiqué sur le plan correspond aux racks.

Les marquages indiqués au sol permettront une organisation sur les quais pour délimiter la préparation des palettes à charger dans les poids lourds lors de leur arrivée à quais.

Au regard du mode de fonctionnement attendu, MOY SANITAIRE CHAUFFAGE ne peut s'engager sur une présence équivalente à moins de 2 camions, il est donc proposé l'analyse du scénario ou cet espace de quais est assimilé à du stockage en masse. Dans le cadre d'une approche défavorable, il sera considéré que les 12 « pré-camions » sont constitués au droit des quais. Cette approche est extrêmement maximaliste. De plus, le logiciel procède par propagation d'une zone à l'autre de la cellule qui aura été « découpée » en deux cellules séparées par une paroi fictive ; ce qui a pour effet de générer des effets aux jonctions de la cellule sur les images reçues du logiciel.

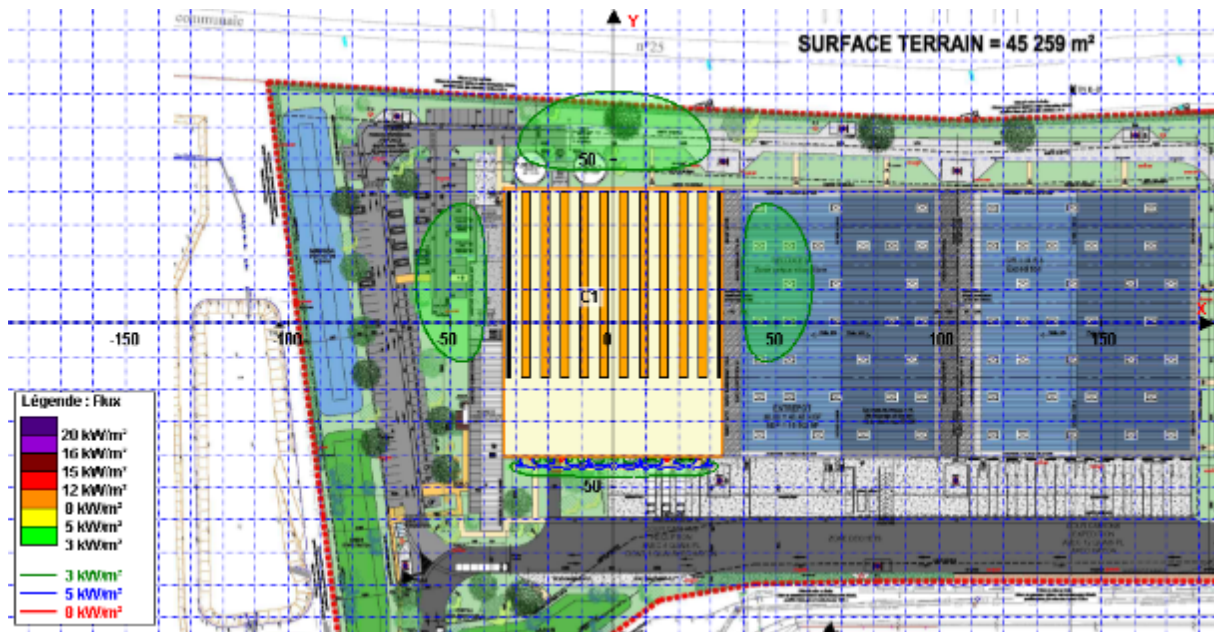
Ainsi, il est proposé les modélisations suivantes pour la cellule 3 :

- Modélisation incendie de la cellule tenant compte de quais non considérés comme du stockage au sens du guide entrepôt.
- Modélisation incendie de la cellule tenant compte d'un volume de stockage maximaliste au droit des quais pour un départ de feu en zone stock puis pour un départ de feu en zone quais.

7.3. Résultats et Discussions

Les notes de calculs détaillées sont présentées en PJ21.

7.3.1. Incendie de la cellule 1



Plan des Flux Thermiques de l'incendie de la cellule n°1 – Flumilog

On observe que :

- Les effets thermiques Z1 (5 kW/m²) sont confinés dans l'emprise du terrain d'exploitation.
- Les effets thermiques Z2 (3 kW/m²) sont confinés dans de l'emprise du terrain d'exploitation, à l'exception de la façade Ouest, impactant des terrains de la ZAC dédié à la végétalisation imposée à l'aménageur.
- Pas d'effets dominos (8kW/m²) vers les autres cellules ou atteignant d'autres éléments bâtis du site, ni même les voies accessibles aux services de secours.
- Pas d'effets thermiques supérieurs à 5kW/m² au droit des aires échelles et aires engins.

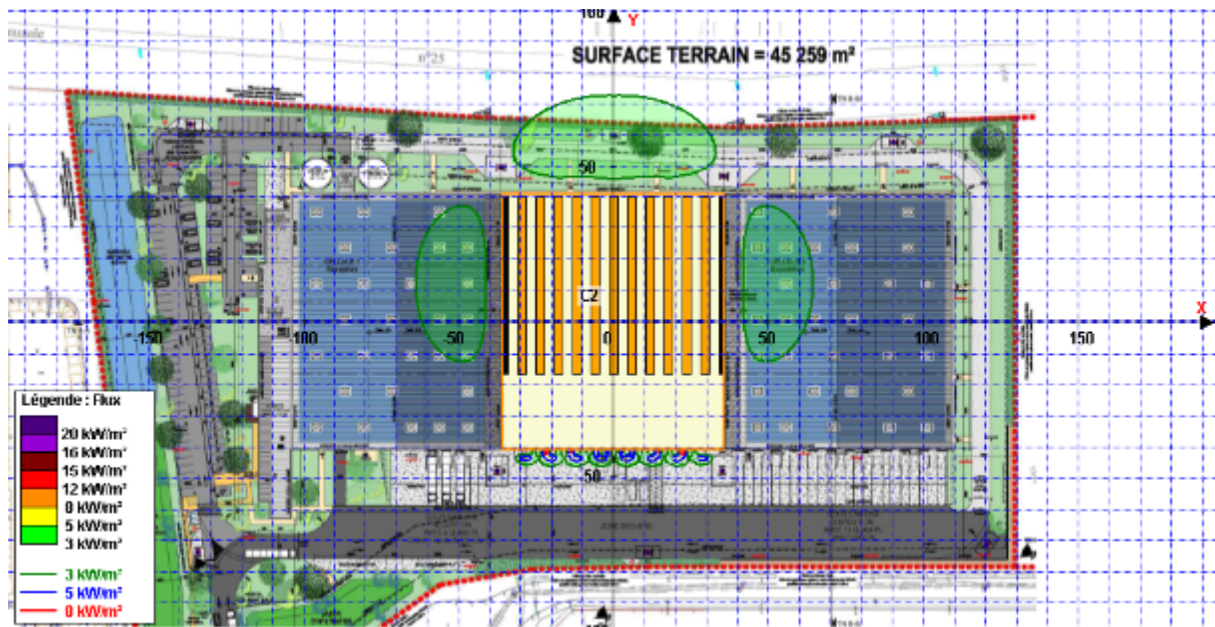
Les flux de 3 kW/m² empiètent sur un terrain appartenant au périmètre de la ZAC et correspondant à la zone de mise en œuvre d'une mesure de Réduction des Impacts sur la Biodiversité (MR1) avec conservation par l'aménageur dans son état initial (zone enherbée) d'une bande de 15m de large sur la périphérie Ouest de la ZAC.

Cette bande de terrain, bien que classée constructible au PLU (zone AUz) dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, ne peut être bâtie car sa conservation en l'état est imposée par les arrêtés de la ZAC.

Les flux n'atteignent pas le chemin rural n°25 séparant la ZAC de l'espace agricole.

L'emprise concernée est de l'ordre de 100 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de moins de 5 mètres sur la parcelle YK48.

7.3.2. Incendie de la cellule 2



Plan des Flux Thermiques de l'incendie de la cellule n°2 – Flumilog

On observe que :

- Les effets thermiques Z1 (5 kW/m²) sont confinés dans l'emprise du terrain d'exploitation.
- Les effets thermiques Z2 (3 kW/m²) sont confinés dans de l'emprise du terrain d'exploitation, à l'exception de la façade Ouest, impactant des terrains de la ZAC dédié à la végétalisation imposée à l'aménageur.
- Pas d'effets dominos (8kW/m²) vers les autres cellules ou atteignant d'autres éléments bâtis du site, ni même les voies accessibles aux services de secours.
- Pas d'effets thermiques supérieurs à 5kW/m² au droit des aires échelles et aires engins.

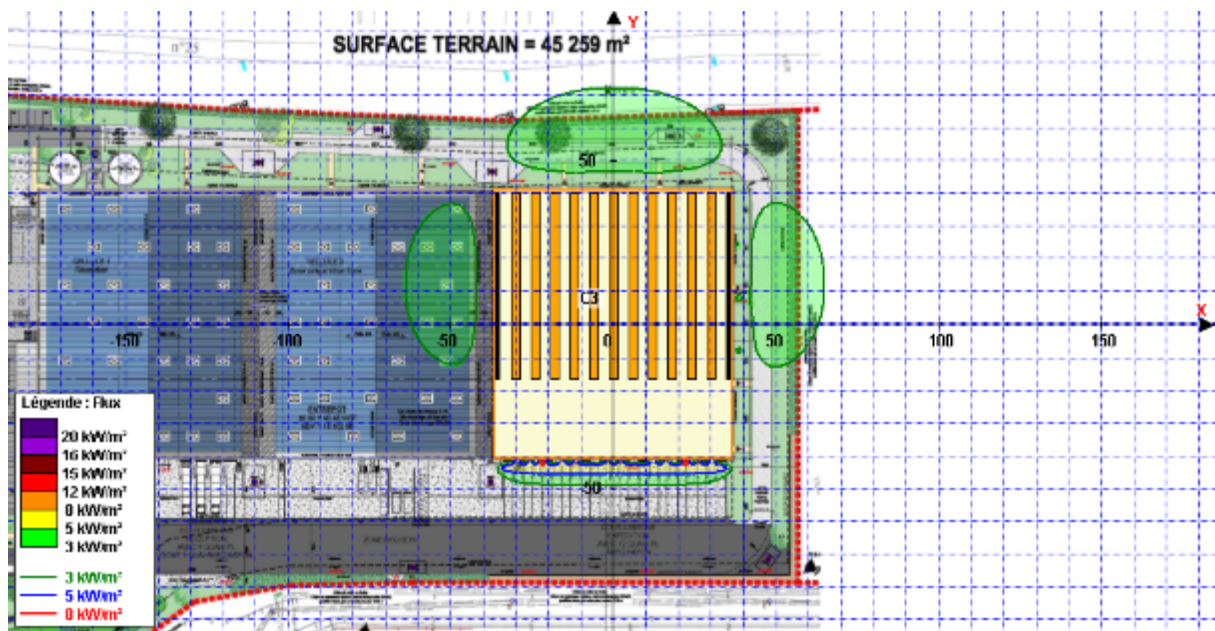
Les flux de 3 kW/m² empiètent sur un terrain appartenant au périmètre de la ZAC et correspondant à la zone de mise en œuvre d'une mesure de Réduction des Impacts sur la Biodiversité (MR1) avec conservation par l'aménageur dans son état initial (zone enherbée) d'une bande de 15m de large sur la périphérie Ouest de la ZAC.

Cette bande de terrain, bien que classée constructible au PLU (zone AUz) dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, ne peut être bâtie car sa conservation en l'état est imposée par les arrêtés de la ZAC.

Les flux n'atteignent pas le chemin rural n°25 séparant la ZAC de l'espace agricole.

L'emprise concernée est de l'ordre de 390 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de moins de 10 mètres sur la parcelle YK48.

7.3.3. Incendie de la cellule 3 – Mode classique



Plan des Flux Thermiques de l'incendie de la cellule n°3 – Mode classique – Flumilog



On observe que :

- Les effets thermiques Z1 (5 kW/m²) sont confinés dans l'emprise du terrain d'exploitation.
- Les effets thermiques Z2 (3 kW/m²) sont confinés dans de l'emprise du terrain d'exploitation, à l'exception de la façade Ouest, impactant des terrains de la ZAC dédié à la végétalisation imposée à l'aménageur ; et de la façade Nord impactant un terrain libre commercialisable de la ZAC.
- Pas d'effets dominos (8kW/m²) vers les autres cellules ou atteignant d'autres éléments bâtis du site, ni même les voies accessibles aux services de secours.
- Pas d'effets thermiques supérieurs à 5kW/m² au droit des aires échelles et aires engins.

Les flux de 3 kW/m² empiètent :

- A l'Ouest :

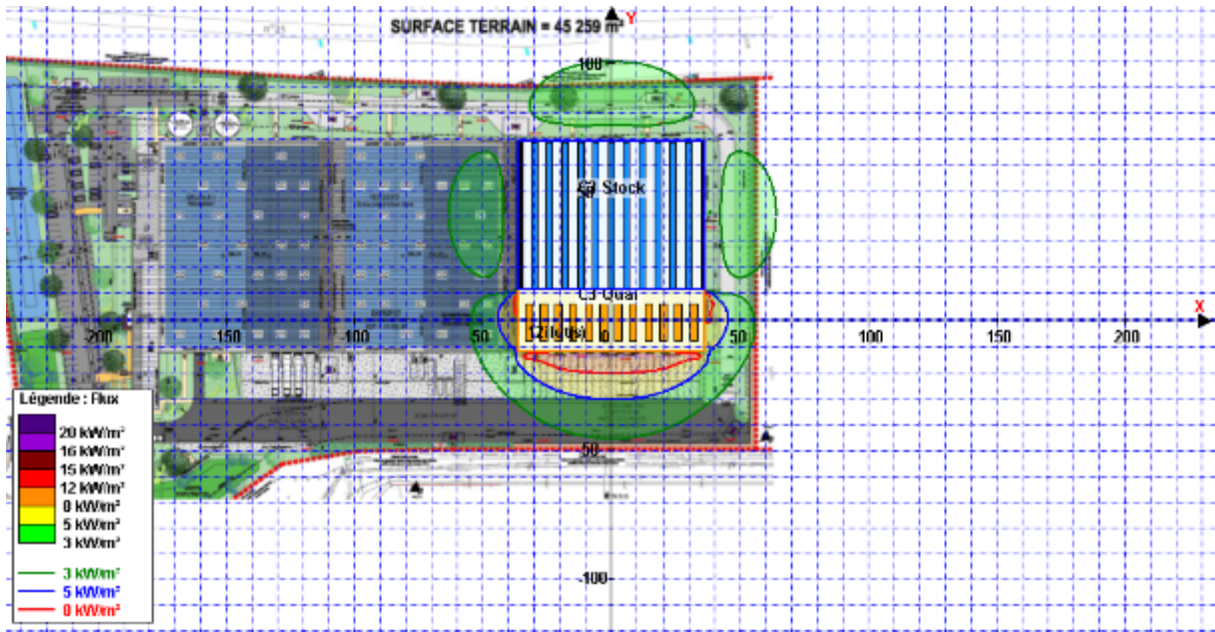
- o Sur un terrain appartenant au périmètre de la ZAC et correspondant à la zone de mise en œuvre d'une mesure de Réduction des Impacts sur la Biodiversité (MR1) avec conservation par l'aménageur dans son état initial (zone enherbée) d'une bande de 15m de large sur la périphérie Ouest de la ZAC.
- o Cette bande de terrain, bien que classée constructible au PLU (zone AUz) dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, ne peut être bâtie car sa conservation en l'état est imposée par les arrêtés de la ZAC.
- o Les flux n'atteignent pas le chemin rural n°25 séparant la ZAC de l'espace agricole.

- Au Nord :

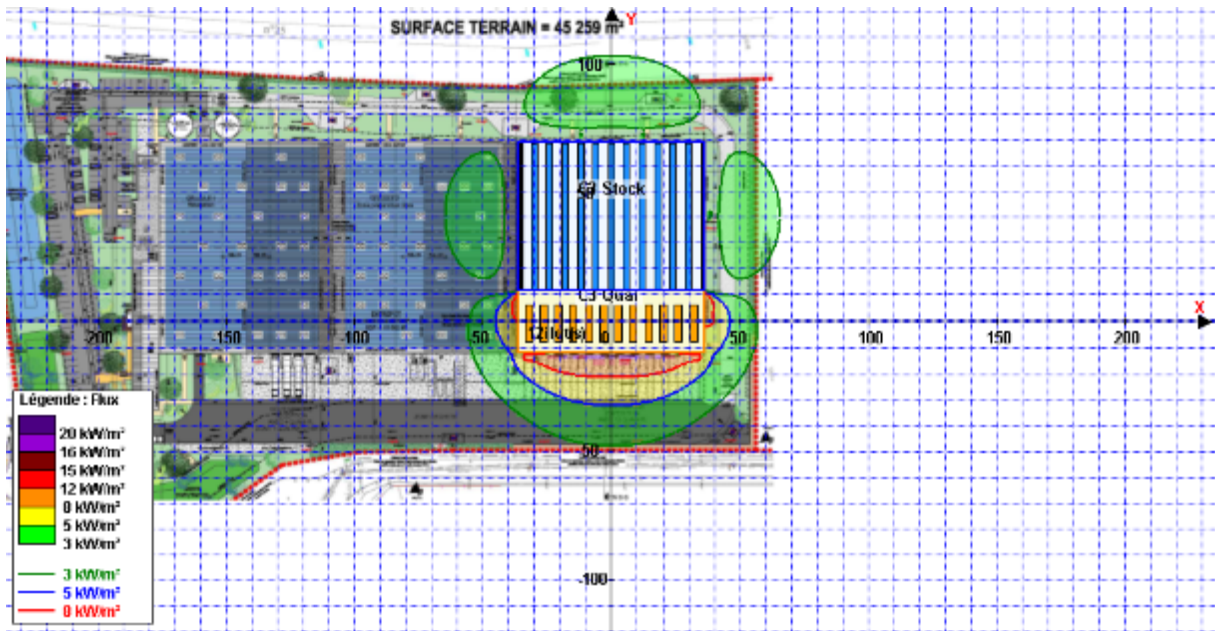
- o Sur un lot libre à commercialiser de la ZAC (parcelle YK54p).
- o Ce terrain est classé constructible au titre du PLU (zone AUz) ; mais aucune construction n'est actuellement réalisée sur ce terrain qui est vierge.

L'emprise concernée est de l'ordre de 390 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de 10 mètres sur la parcelle YK48 (Ouest) ; et de l'ordre de 275 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de moins de 9 mètres sur la parcelle YK54p (Nord).

7.3.4. Incendie de la cellule 3 – Mode stockage sur quais



Plan des Flux Thermiques de l'incendie de la cellule n°3 – Mode stockage quais – départ de feu sur Stock – Flumilog



Plan des Flux Thermiques de l'incendie de la cellule n°3 – Mode stockage quais – départ de feu sur Quais – Flumilog

On observe que :

- Les effets thermiques Z1 (5 kW/m²) sont confinés dans l'emprise du terrain d'exploitation.
- Les effets thermiques Z2 (3 kW/m²) sont confinés dans de l'emprise du terrain d'exploitation, à l'exception de la façade Ouest, impactant des terrains de la ZAC dédié à la végétalisation imposée à l'aménageur ; et de la façade Nord impactant un terrain libre commercialisable de la ZAC.
- Pas d'effets dominos (8kW/m²) vers d'autres éléments bâtis du site, ni même les voies accessibles aux services de secours.
- Apparition d'effets Domino vers les autres cellules ; mais liés à la configuration de la modélisation en deux « sous cellules fictives » ; d'autant plus que la durée d'incendie reste bien inférieure à la tenue au feu de la paroi séparative avec la cellule voisine.
- Pas d'effets thermiques supérieurs à 5kW/m² au droit des aires échelles et aires engins.

Les flux de 3 kW/m² empiètent :

- A l'Ouest :

- o Sur un terrain appartenant au périmètre de la ZAC et correspondant à la zone de mise en œuvre d'une mesure de Réduction des Impacts sur la Biodiversité (MR1) avec conservation par l'aménageur dans son état initial (zone enherbée) d'une bande de 15m de large sur la périphérie Ouest de la ZAC.
- o Cette bande de terrain, bien que classée constructible au PLU (zone AUz) dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, ne peut être bâtie car sa conservation en l'état est imposée par les arrêtés de la ZAC.
- o Les flux n'atteignent pas le chemin rural n°25 séparant la ZAC de l'espace agricole.

- Au Nord :

- o Sur un lot libre à commercialiser de la ZAC (parcelle YK54p).
- o Ce terrain est classé constructible au titre du PLU (zone AUz) ; mais aucune construction n'est actuellement réalisée sur ce terrain qui est vierge.

L'emprise concernée est de l'ordre de 490 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de 11 mètres sur la parcelle YK48 (Ouest) ; et de l'ordre de 285 m² sur une distance maximale au point le plus défavorable de l'ordre de 9 mètres sur la parcelle YK54p (Nord).

7.3.5. Propagation entre cellules

La note FLUMILOG du 01/12/2020 permet de vérifier les cas dans lesquels une approche de propagation de l'incendie doit faire l'objet d'une analyse. Cette approche est basée sur la typologie des produits stockés dans un premier temps puis fonction des caractéristiques constructives.

Cas des cellules avec du stockage 1510 :

- La note précise que « dans ces conditions, quelle que soit la durée de feu calculée par Flumilog, il est recommandé de ne pas modéliser de scénario de propagation pour des cellules de moins de 12 000 m², de moins de 23 m de hauteur, pourvue d'une toiture ayant une résistance au feu (panne, poutre et couverture) de moins de 30 min, avec un stockage composé de simples et doubles-racks. »

- « Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, il convient de considérer le risque de propagation de l'incendie aux cellules voisines si la durée de feu calculée par Flumilog est supérieure à la durée de tenue théorique des parois séparatives. »

Dans le cas des cellules du projet, celles-ci présentent bien une surface de moins de 12 000m² unitaire, des hauteurs de moins de 23m, une toiture ayant une résistance au feu de moins de 30minutes (pannes de couverture R15).

De plus, les durées d'incendie calculées pour les cellules sont inférieures à la tenue au feu des parois séparatives REI120 entre cellules.

Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3
115 minutes	117 minutes	119 minutes

Ainsi, aucun scénario de propagation ne sera réalisé entre les cellules.

7.3.6. Incidence avec les cuves incendie et sprinklage

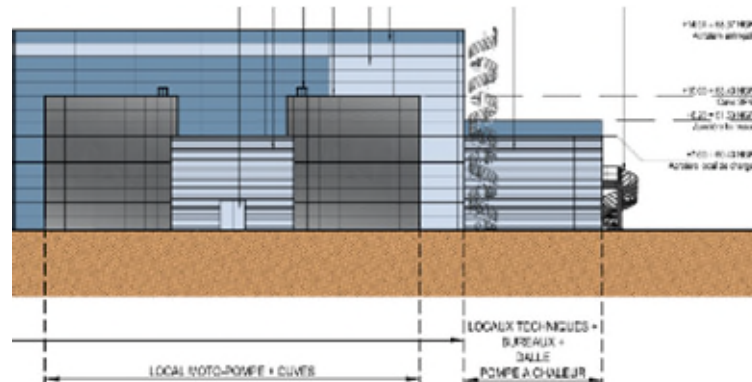
Pour mémoire, les valeurs de référence pour les effets sur les structures au sens de l'arrêté du 29/09/2005 sont les suivantes :

- 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.

Dans le cas du projet MOY SANITAIRE CHAUFFAGE, les cuves Sprinklage/PI sont positionnées dans la zone des effets thermiques de 3 kW/m². Aucun effet de 5 kW/m² n'est atteint sur cette zone.

Il n'y a donc pas d'effets particuliers attendus sur les cuves sprinklage et incendie. De plus, les parois séparant l'entrepôt des cuves, sont constituées d'un écran thermique REI120 ; protégeant ainsi efficacement les cuves en cas d'incendie.

La hauteur des cuves est de l'ordre de 10m (voir plan des façades en PJ25), soit très nettement en deçà de la hauteur de la paroi de l'entrepôt ou de la ½ hauteur de flamme.



Extrait plan façades

7.4. Conclusions

On constatera donc que dans le cadre de l'incendie de l'une ou l'autre des cellules prises individuellement du projet de MOY SANITAIRE CHAUFFAGE :

- Les effets thermiques de 8 kW/m² sont confinés dans les limites du site,
- Les effets thermiques de 5 kW/m² sont confinés dans les limites du site,
- Les effets thermiques de 3 kW/m² n'impactent pas d'IGH, d'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, 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.

Cette disposition est donc strictement conforme aux exigences de l'arrêté du 11 Avril 2017 et son article 2, qui sollicite le calcul des distances pour chaque cellule prise individuellement.

Dans la mesure où la configuration du projet et les durées d'incendie n'entraient pas dans le champ de la notice Flumilog concernant les propagations, celle-ci est donc écartée.

Ainsi, le projet est strictement conforme en terme d'implantation et de risques aux exigences de l'arrêté du 11 Avril 2017 et son article 2 ; que ce soit pour l'incendie de chaque cellule prise individuellement ou en cas de propagation sur 2 cellules.

MOY SANITAIRE CHAUFFAGE prévoit la mise en œuvre de moyens techniques sur son projet pour réduire les flux thermiques en cas d'incendie (parois REI120 entre cellules et écrans thermiques périphériques) et limiter ainsi les incidences sur les éléments bâtis et non bâtis du site, les voies pompiers et les limites de propriété ; conformément aux effets thermiques visibles sur les plans présentés ci-avant.

8. BESOIN EN DEFENSE INCENDIE ET RETENTION DES EAUX POLLUEES

8.1. Dimensionnement des besoins en défense incendie

Le besoin en défense incendie du projet a été réalisé selon la règle technique D9 – Juin 2020.

Il s'élève à 300 m³/h, soit 600 m³ pendant 2 heures.



Document technique D9 - Défense extérieure contre l'incendie						
MOY SAS - ST SYMPHORIEN						
14/03/2023						
Critères	ZONE STOCKAGE CELLULE 1		ZONE MEZZANINE STOCKAGE CELLULE 1		ZONE QUAIS CELLULE 1 (hors WC REI120)	
	Critère pour coeff	Coeff retenu	Critère pour coeff	Coeff retenu	Critère pour coeff	Coeff retenu
Hauteur de stockage	Jusqu'à 12m	0,2	Jusqu'à 3m	0	Jusqu'à 3m	0
Type de construction	Résistance mécanique de l'Ossature ≥ R60	-0,1	Résistance mécanique de l'Ossature ≥ R60	-0,1	Résistance mécanique de l'Ossature ≥ R60	-0,1
Matériaux Aggravants	Oui	0,1	Oui	0,1	Oui	0,1
Type d'intervention interne						
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	Non	0	Non	0	Non	0
Détection automatique incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	Oui	-0,1	Oui	-0,1	Oui	-0,1
Service sécurité incendie ou équipe de 2 ^{de} intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	Non	0	Non	0	Non	0
Σ coefficients	0,1		-0,1		-0,1	
1+ Σ coefficients	1,1		0,9		0,9	
Surface de référence en m²	3915		1559		1541	
Qi = 30 x (S/500) x (1+Σcoeff)	258,39		84,186		83,214	
Catégorie de Risque ?	Risque 2	1,5	Risque 2	1,5	Risque 1	1
Sprinklé ?	Oui	0,5	Oui	0,5	Oui	0,5
Débit requis en m ³ /h par zone	193,7925		63,1395		41,607	
Σ des débits requis en m ³ /h	298,539	m ³ /h				
Débit Mini en m³/h	300	m³/h				
soit pour une durée de 2h	600	m³				



Document technique D9 - Défense extérieure contre l'incendie		
MOY SAS - ST SYMPHORIEN - 21/04/2023		
Types et Catégories de risque associés : 2		
Critères	CELLULE 2	
	Critère pour coeff	Coeff retenu
Hauteur de stockage	Jusqu'à 12m	0,2
Type de construction	Résistance mécanique de l'Ossature \geq R60	-0,1
Matériaux Aggravants	Oui	0,1
Type d'intervention interne		
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	Non	0
Détection automatique incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	Oui	-0,1
Service sécurité incendie ou équipe de 2 ^{de} intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	Non	0
Σ coefficients	0,1	
1+ Σ coefficients	1,1	
Surface de référence en m ²	5832	
$Q_i = 30 \times (S/500) \times (1+\Sigma\text{coeff})$	384,912	
Catégorie de Risque ?	Risque 2	1,5
Sprinklé ?	Oui	0,5
Débit requis en m ³ /h par zone	288,684	
Σ des débits requis en m ³ /h	288,684	m ³ /h
Débit Mini en m ³ /h	300	m ³ /h
soit pour une durée de 2h	600	m ³

Document technique D9 - Défense extérieure contre l'incendie		
MOY SAS - ST SYMPHORIEN - 21/04/2023		
Types et Catégories de risque associés : 2		
Critères	CELLULE 3	
	Critère pour coeff	Coeff retenu
Hauteur de stockage	Jusqu'à 12m	0,2
Type de construction	Résistance mécanique de l'Ossature \geq R60	-0,1
Matériaux Aggravants	Oui	0,1
Type d'intervention interne		
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	Non	0
Détection automatique incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	Oui	-0,1
Service sécurité incendie ou équipe de 2 ^{de} intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	Non	0
Σ coefficients	0,1	
1+ Σ coefficients	1,1	
Surface de référence en m ²	5936	
$Q_i = 30 \times (S/500) \times (1+\Sigma\text{coeff})$	391,776	
Catégorie de Risque ?	Risque 2	1,5
Sprinklé ?	Oui	0,5
Débit requis en m ³ /h par zone	293,832	
Σ des débits requis en m ³ /h	293,832	m ³ /h
Débit Mini en m ³ /h	300	m ³ /h
soit pour une durée de 2h	600	m ³

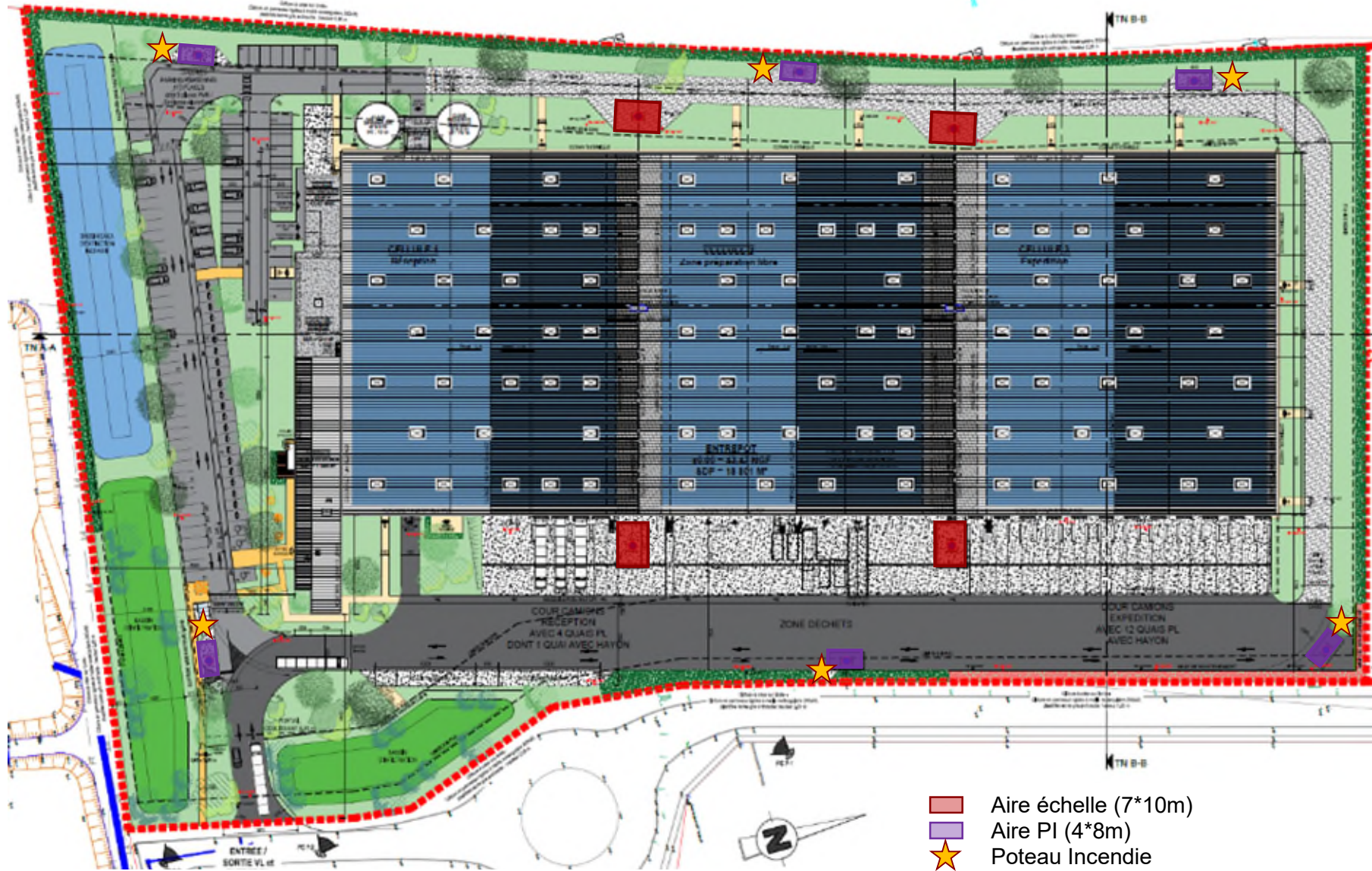
8.2. Moyens de défense incendie

Le besoin en défense incendie sera assuré par les équipements suivants :

- Un réseau de PI (DN150) privés délivrant 120 m³/h à 1 bar en unitaire, et 300 m³/h à 1 bar en simultané sur 3PI.
- Ce réseau sera alimenté par une réserve privée dédiée de 600 m³ surpressée.
- Chacun de ces points d'eau incendie sera desservi par une aire de stationnement des engins d'une surface minimale de 4*8m, implantée à moins de 5m du PI.
- La trame d'implantation des points d'eau incendie (poteaux, réserve) permet de présenter une distance par les voies praticables de maximum 150m entre points d'eau et d'un PEI à moins de 100m d'une entrée de chaque cellule.

Le plan schématique ci-dessous permet de visualiser les différents PEI privés présents pour assurer la défense incendie du site ; ainsi que les aires échelles, aires d'aspiration, ...

Projet de construction d'un Bâtiment logistique et ses bureaux
Saint Symphorien (79)



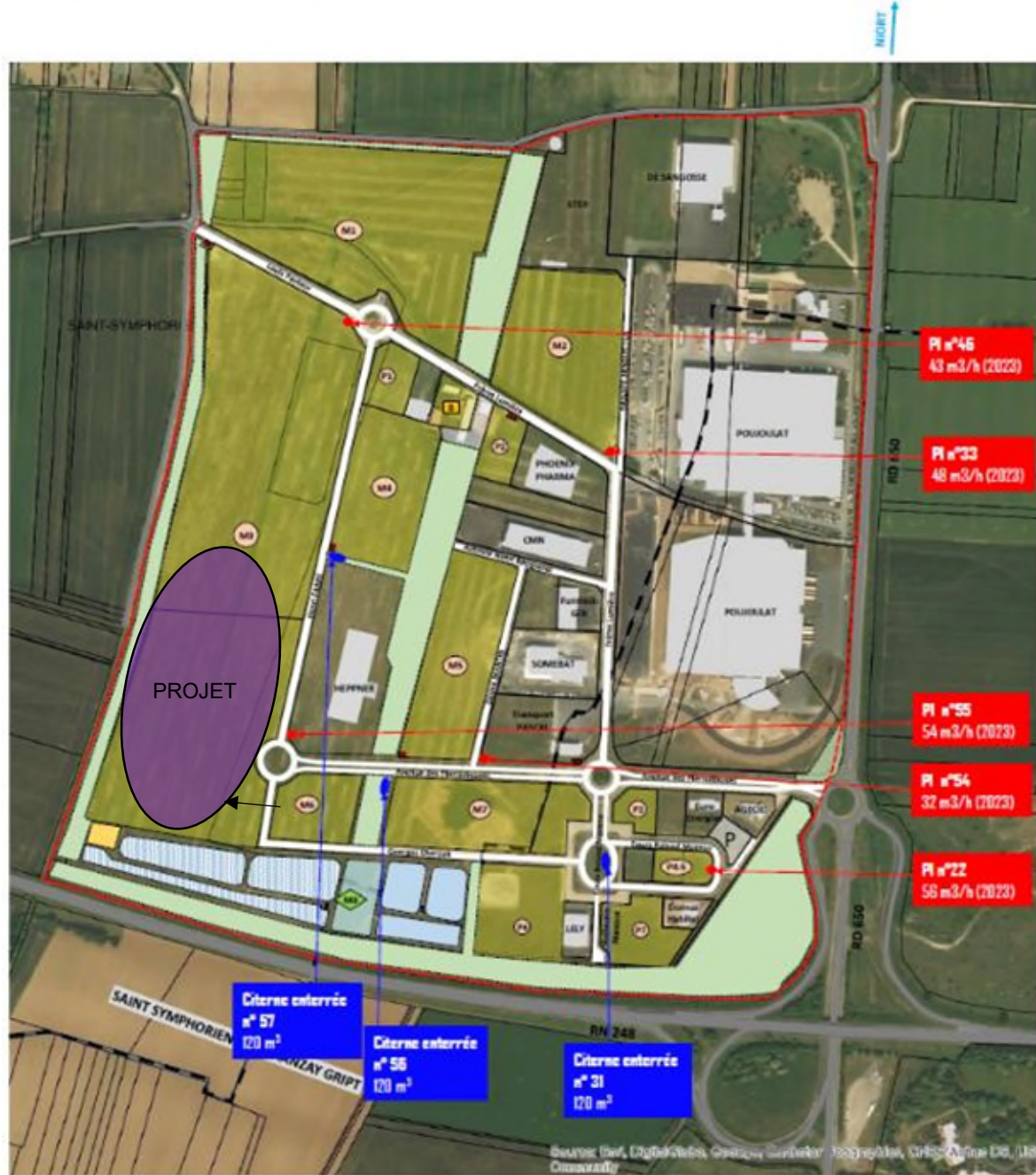
Localisation des PEI

A noter qu'un PI public et des réserves enterrées publiques de 120 m³ sont également présentes à proximité.

Parc d'Activités Les Pierrailleuses - GRANZAY-GRIFT / ST SYMPHORIEN

Plan Masse et DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie)

MAJ-mars 2023



Equipements de défense incendie publics - CAN

8.3. Dimensionnement du besoin en rétention des eaux polluées en cas d'incendie

Le dimensionnement des besoins en rétention des eaux polluées par un incendie est réalisé sur la base du guide technique D9A en version 2020.

Tenant compte de ces éléments, le volume de rétention incendie sera de l'ordre de 1 513 m³.

Document technique D9A - Rétention des eaux d'extinction			
MOY SAS - ST SYMPHORIEN - 14/03/2023			
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat D9 (m ³)	600
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume de la réserve (m ³)	600
			+
	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
		+	
	Brouillard d'eau	Débit * temps de fonctionnement requis (m ³)	0
		+	
	Colonne Humide	Débit * temps de fonctionnement requis (m ³)	0
		+	
Volumes d'eau intempéries		10L/m ² de surface (m ³) de drainage	313
			+
Présence de stocks liquides		20% du volume contenu dans la surface de référence considérée (m ³)	0
			=
Volume à mettre en rétention (m ³)			1513
Volume lié aux intempéries (m ³)			312,3
Surface bâtiments (m ²)			18673
Surface voiries et accès (m ²)			11297
Surface bassin étanche (m ²)			1257

8.4. Moyens de rétention des eaux polluées en cas d'incendie

La rétention des eaux polluées en cas d'incendie sera réalisée par :

- Arrêt de la pompe de relevage (manuellement ou depuis le poste sprinkler) en sortie du bassin étanche de gestion des EPv et rétention incendie,
- Fermeture de la vanne de barrage (manuellement ou depuis le poste sprinkler) présente sur l'antenne EPT du site en amont des bassins d'infiltration.

Ainsi, l'ouvrage du site complété par la mise en charge des réseaux sans débordement sur voiries, présentera un volume utile de 1 513 m³ correspondant au besoin D9A.



9. DESENFUMAGE DE L'ENTREPOT

Il est proposé ci-après, les grandes lignes du dimensionnement du désenfumage de l'entrepôt, à mettre en lien avec le tableau de conformité 1510 (PJ6).

Chaque cellule sera recoupée en plusieurs cantons de superficies relativement équivalentes, et dont la dimension ne dépassera pas 60 m et 1650 m².

Il s'agit d'une implantation prévisionnelle qui pourra faire l'objet de modification en phase Chantier, sans toutefois modifier les contraintes considérées.

NOTE DE CALCUL DESENFUMAGE					
MOY SANITAIRE CHAUFFAGE - SAINT SYMPHORIEN (79)					
14/03/2023 - ENREGISTREMENT ICPE					
<i>Si surface cellule > 1650 m² OU si longueur supérieure à 60m ==> Création de cantons</i>					
<i>- Surface de 1650 m² maxi</i>					
<i>- Surface d'au moins 1000m² si possible</i>					
<i>- Longueur inférieure à 60m</i>					
<i>- Surface de chaque canton équivalente dans la mesure du possible</i>					
<i>La Surface Utile des Exutoires représente au moins 2% de la surface de chaque canton</i>					
<i>Les amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.</i>					
<i>Il faut prévoir au moins 4 exutoires pour 1000 m² de superficie de toiture, soit 1 exutoire pour 250 m²</i>					

CELLULE 1	Canton 1	Canton 2	Canton 3	Canton 4	Canton 5
Surface canton (m ²)	1480	986	1030	1120	865
Plus grande longueur du canton (m)	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
SUE exutoires mini nécessaire (m ²) 2%	29,6	19,7	20,6	22,4	17,3
Dimension exutoires	2*3	2*3	2*3	2*3	2*3
SUE par exutoire	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Nombre exutoires	7	5	5	6	5
SGO par exutoire (m ²)	6	6	6	6	6
SGO exutoires (m ²)	42	30	30	36	30
SUE exutoires (m ²)	30,24	21,6	21,6	25,92	21,6
Besoin Amenées d'air (m ²) - SGO	30,24	21,6	21,6	25,92	21,6
Soit le besoin le plus défavorable	30,24 m ²				
Amenées d'air réalisées (m ²) - SGO	> 31 m ² (4 portes de quais 2.8*2.8)				

CELLULE 2	Canton 1	Canton 2	Canton 3	Canton 4	Canton 5	Canton 6
Surface canton (m ²)	1137	877	763	853	1076	1125
Plus grande longueur du canton (m)	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
SUE exutoires mini nécessaire (m ²) 2%	22,7	17,5	15,3	17,1	21,5	22,5
Dimension exutoires	2*3	2*3	2*3	2*3	2*3	2*3
SUE par exutoire	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Nombre exutoires	6	5	4	4	5	6
SGO par exutoire (m ²)	6	6	6	6	6	6
SGO exutoires (m ²)	36	30	24	24	30	36
SUE exutoires (m ²)	25,92	21,6	17,28	17,28	21,6	25,92
Besoin Amenées d'air (m ²) - SGO	25,92	21,6	17,28	17,28	21,6	25,92
Soit le besoin le plus défavorable	25,92 m ²					
Amenées d'air réalisées (m ²) - SGO	> 26 m ² (2 portes sectionnelles 2.8*2.8 + 1 porte sectionnelle 4*4,5)					



CELLULE 3	Canton 1	Canton 2	Canton 3	Canton 4	Canton 5	Canton 6
Surface canton (m ²)	1120	865	830	1131	841	1146
Plus grande longueur du canton (m)	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
SUE exutoires mini nécessaire (m ²) 2%	22,4	17,3	16,6	22,6	16,8	22,9
Dimension exutoires	2*3	2*3	2*3	2*3	2*3	2*3
SUE par exutoire	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Nombre exutoires	6	5	4	6	4	6
SGO par exutoire (m ²)	6	6	6	6	6	6
SGO exutoires (m ²)	36	30	24	36	24	36
SUE exutoires (m ²)	25,92	21,6	17,28	25,92	17,28	25,92
Besoin Amenées d'air (m ²) - SGO	25,92	21,6	17,28	25,92	17,28	25,92
Soit le besoin le plus défavorable	25,92 m ²					
Amenées d'air réalisées (m ²) - SGO	> 26 m ² (12 portes de quais 2.8*2.8)					

Chaque écran de cantonnement sera stable au feu 15 min et présentera une hauteur de 1m mini sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R4216-13 et suivants du Code du Travail. Ces écrans seront réalisés par des retombées de poutres et complétées au besoin de bardage simple peau.

La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage sera supérieure ou égale à 50cm.

Chaque canton de désenfumage sera donc doté d'exutoires de désenfumage de 3*2m. En complément, des lanterneaux d'éclairage zénithal seront présents (non intégré au dispositif de désenfumage).

La répartition des exutoires permet bien de présenter au moins 4 exutoires de désenfumage pour 1000 m² de superficie de toiture.

La surface utile des exutoires retenus étant de 4.32 m² (SGO 6 m²), ils sont bien conformes au principe d'une surface utile comprise entre 0.5 et 6 m².

Les amenés d'air frais nécessaires au désenfumage de la cellule seront réalisées par le biais des portes de quais, des portes sectionnelles et des portes piétonnes ; correspondant à la Surface Utile des Exutoires du plus grand canton, cellule par cellule.



Schéma des cantons de désenfumage sous couverture des cellules de stockage

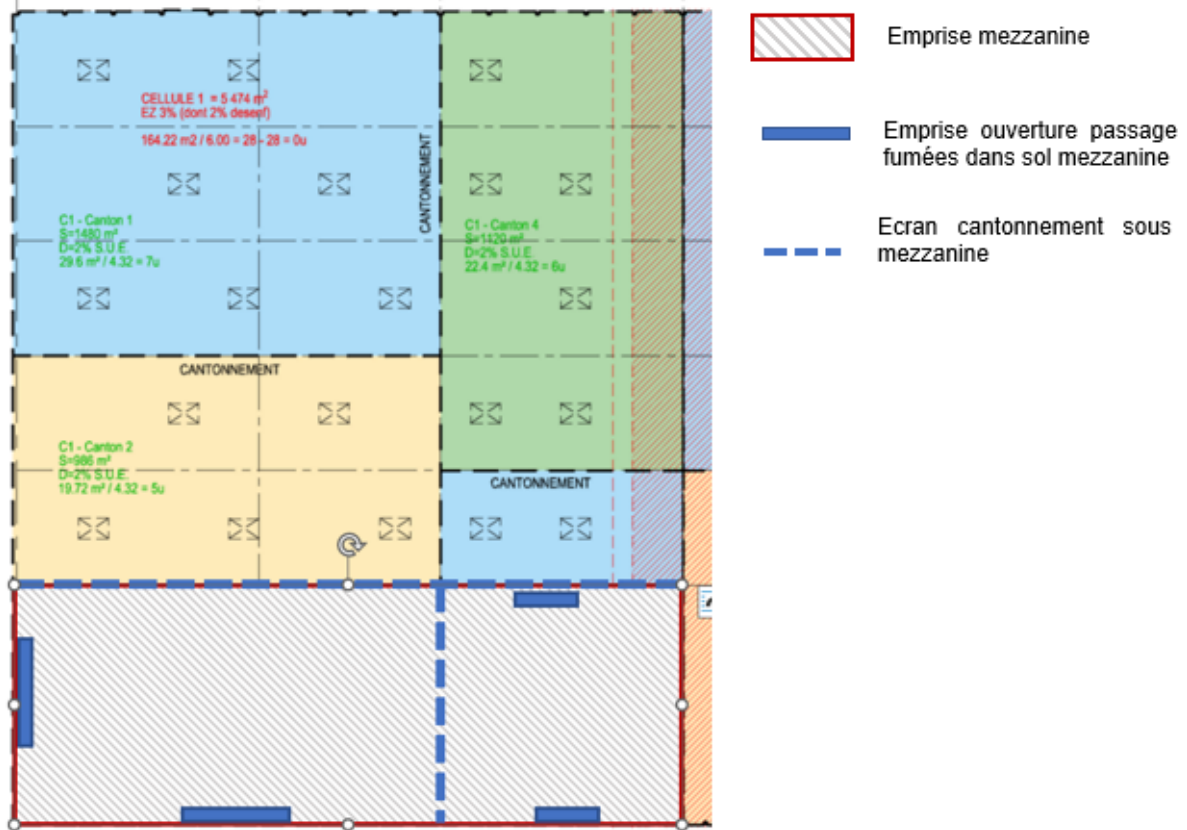


Schéma des cantons de désenfumage sous mezzanine de la cellule 1

L'emprise de la mezzanine de la cellule 1 reportée sur le plan des cantons de désenfumage est présentée ci-dessus (encadré rouge avec hachure). On retrouve également les retombées de cantonnement prévues sous mezzanine (pointillé bleu) et les emprises prévisionnelles des ouvertures de passage dans le plancher de la mezzanine (rectangle bleu). Ce positionnement reste prévisionnel mais permettra en tout état de cause de garantir le passage libre des fumées à hauteur de 2%SUE en corrélation avec le calcul de désenfumage du canton sous couverture impacté.