DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

SCCV SP CONFLANS 1

PARTIE 3 : ANNEXES

ANNEXE 1 - GESTION DES EAUX

1. POSITIONNEMENT DU PROJET VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU

La localisation de la parcelle ne permet pas le raccordement au réseau de collecte communal des eaux pluviales.

L'article 6.1.3.2 du PLUi « Grand Paris Seine-Oise » stipule : « La gestion des eaux pluviales s'effectue en utilisant de manière prioritaire des techniques alternatives (infiltration à la parcelle, réutilisation…) en adéquation avec les caractéristiques des sols et leur occupation. Dans les secteurs non desservis par un réseau d'eaux pluviales ou par un réseau unitaire, la gestion à la parcelle est impérative, toutefois si un exutoire naturel existe il peut être utilisé sous réserve de l'accord de son gestionnaire et des règlements en vigueur ».

Dans le cadre du projet, en l'absence de réseau disponible et d'exutoire naturel, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle.

Le bassin versant concerné par la gestion de ces eaux correspondra à la parcelle projet augmentée de la surface de la voie d'accès à savoir 25 337 m² + 3 948 m² soit 29 285 m².

Le projet relèvera donc de la rubrique de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement suivante :

Rubrique « Loi sur l'eau »	Libellé de la rubrique	Situation du site	Régime de classement
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration)	Surface concernée : 29 285 m² soit 2,92 ha	Déclaration

Tableau 1 : Classement au regard de la Loi sur l'Eau

Il ressort que le projet relèvera du régime de la déclaration pour la rubrique 2.1.5.0.

Aucun arrêté de prescription n'existe pour cette rubrique.

2. ETAT INITIAL DU SITE

2.1. GEOLOGIE

Le projet est implanté au niveau des sables de Beauchamp (e6a) en recouvrement des Marnes et Caillasses du Lutétien (e5e).

Les assises géologiques sont affectées d'un plongement régulier et faible vers le centre du bassin de Paris (soit vers l'est). A cette organisation générale se superposent des ondulations synclinales ou anticlinales.

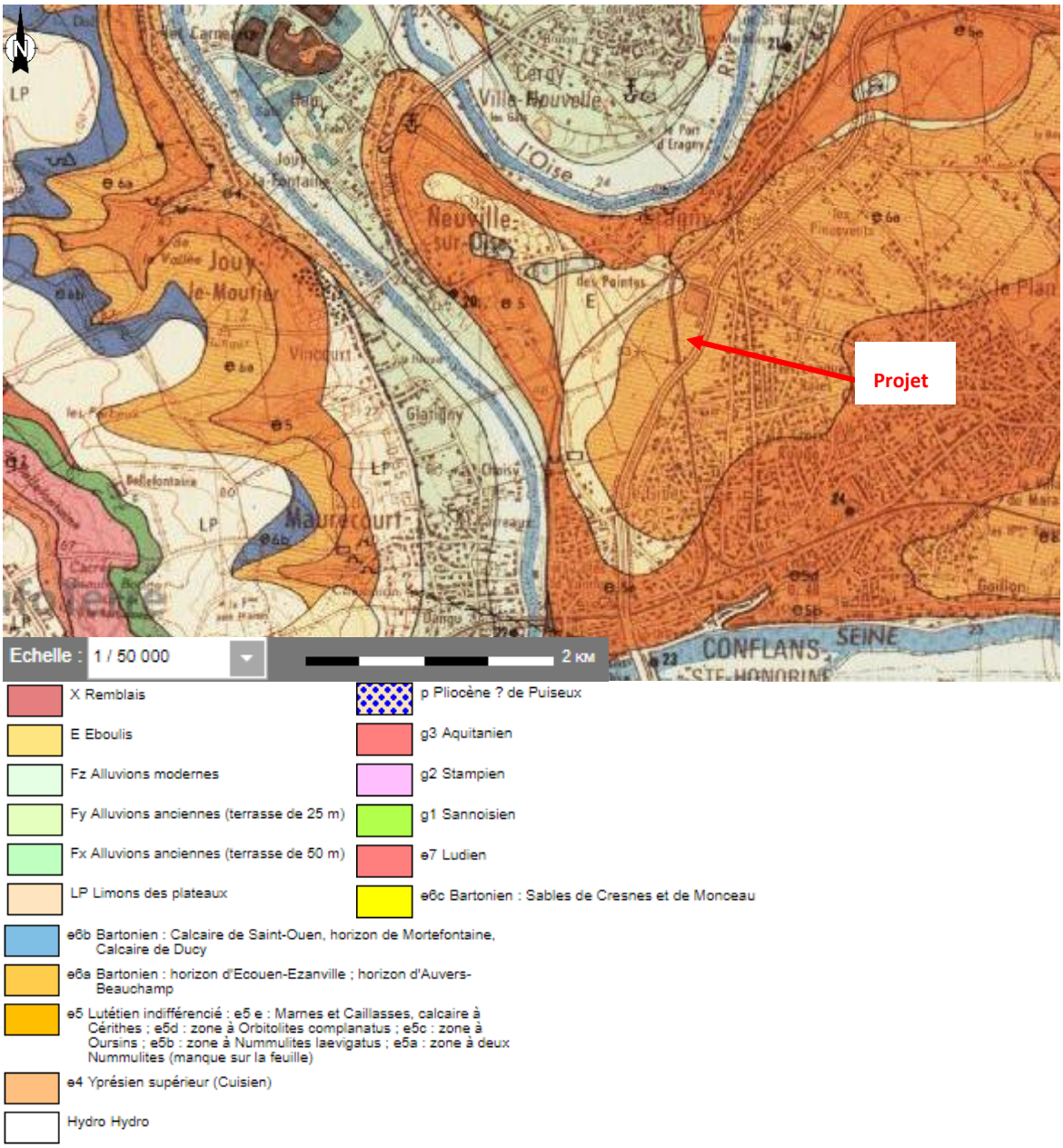


Figure 4 : Géologie de la zone d'étude (extrait de la feuille n°152 – Pontoise)

La lithologie au droit du site a donc été appréciée à partir de 3 sondages effectués à la pelle mécanique. D'après les résultats de ces investigations, il apparaît que les terrains présents au droit du site sont relativement homogènes et constitués majoritairement par des sables avec présence de bancs de grès

discontinus et d'une matrice limoneuse sur environ 4 m d'épaisseur, suivis des Marnes et Calcaires du Lutétien. (voir Annexe 2 – Etude de faisabilité pour la gestion des eaux pluviales).

D'après cette même étude, il pourra être retenu une perméabilité de 4,6 10^{-6} m/s, soit une perméabilité bonne à moyenne.

2.2. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de la commune de Conflans-Sainte-Honorine est caractérisé par la confluence de la Seine qui borde le Sud de la ville et de son affluent l'Oise qui s'écoule à l'ouest.

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Seine et Oise approuvé le 30 juin 2007.

La zone d'étude n'est pas localisée en zone inondable.

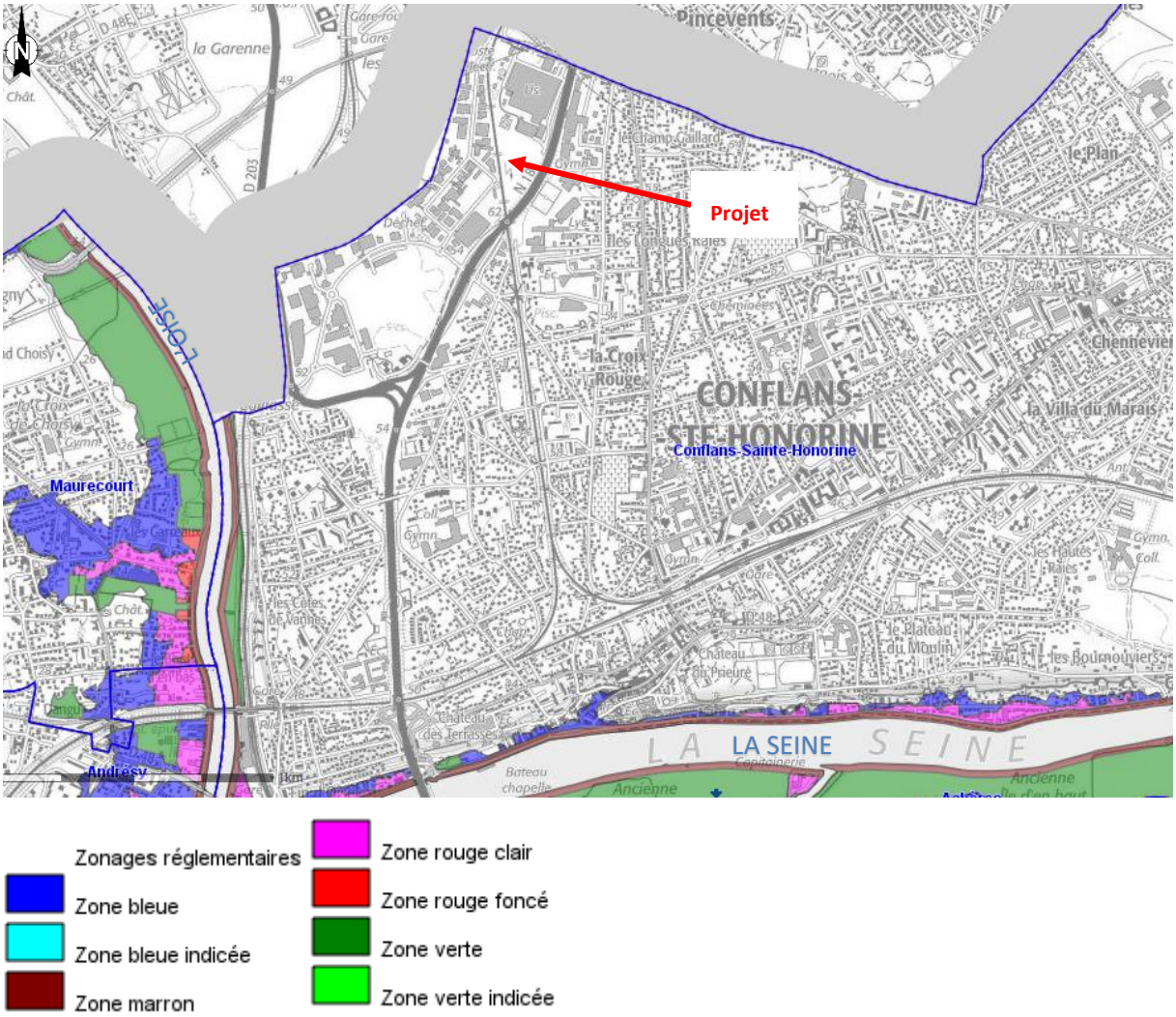


Figure 5 : Extrait du zonage réglementaire du PPRI Seine et Oise dans le département des Yvelines (source : http://cartelie.application.equipement.gouv.fr/)

2.3. LES EAUX SOUTERRAINES

Au niveau de la zone d'étude, deux masses d'eau sont présentes :

- Masse d'eau de niveau 1 : n°FRHG104 Eocène du Valois. Cette masse d'eau à dominante sédimentaire est à écoulement libre. Elle est affleurante au niveau de la zone d'étude.

  La nappe de l'Eocène se situe à environ 34 m de profondeur.
- Masse d'eau de niveau 2 : n°FRHG218 Albien-néocomien captif. Cette masse d'eau est également à dominante sédimentaire et est en totalité sous couverture.

  Cette dernière masse d'eau est notamment utilisé pour l'alimentation en eau potable.

La zone d'étude se situe dans la zone de protection éloigné (ZPE) du champ captant d'Andrésy définit par Déclaration d'Utilité Publique en date du 3 février 1995. L'ensemble des prescriptions imposées sont portées au PLUi. Pour rappel, dans cette zone :

« Tous les dépôts, opérations, activités et installations interdits dans le périmètre de protection rapprochée sont ici soumis à autorisation préfectorale (en l'absence de toute autre autorisation spécifique).

L'utilisation de boues de station d'épuration ou de compost d'ordures ménagères est soumise à un plan d'épandage approuvé par la DDASS ».

Le site est également inclus dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de l'Albien.

D'après la consultation de la base de données Infoterre, le site n'est pas localisé dans une zone à risque vis-à-vis de la remontée de nappe.

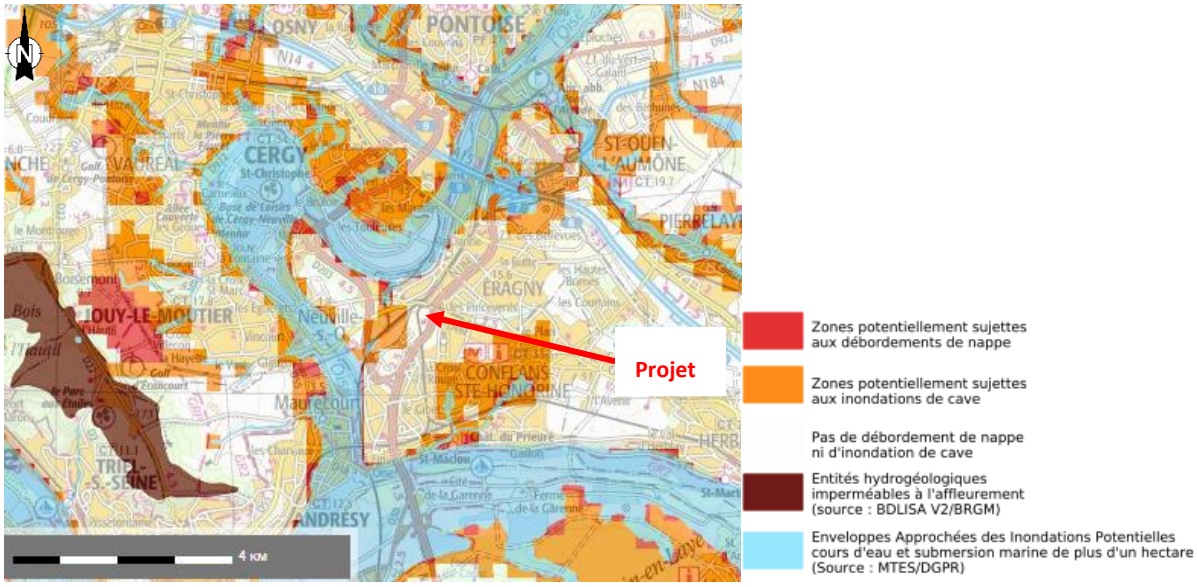


Figure 6 : Zones sensibles aux remontées de nappes (source : Infoterre)

3. MESURES DE GESTION DES EAUX MISES EN PLACE

Le plan de réseau correspond à la P.J. n°3 - Plan d'ensemble à l'échelle 1/750ÈME.

3.1. EAU POTABLE

Le projet sera alimenté en eau potable par le réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Conflans-Sainte-Honorine. Il disposera d'une seule alimentation pour :

- L'alimentation des bureaux et locaux sociaux,
- Si besoin le remplissage de la réserve incendie,
- La chaufferie.

L'arrivée d'eau sera équipée d'un compteur ainsi que d'un dispositif de disconnexion (disconnecteur ou clapet anti-retour) pour éviter tout risque de retour de pollution dans les réseaux.

3.2. EAUX USEES

Les eaux usées correspondront :

- Aux eaux domestiques qui rassemblent les eaux issues des sanitaires (WC, lavabos, douches) et des locaux sociaux (cantine, salle de pause…) ;
- Dans une moindre mesure aux eaux de lavage correspondent aux eaux issues des auto-nettoyeuses utilisées pour les sols de l'entrepôt.

Le réseau d'eaux usées sera de type séparatif.

La collecte des eaux usées se fera par un réseau de type gravitaire avant rejet dans le réseau public, dans le respect du règlement en vigueur sur la commune. Les raccordements se feront via un regard posé en limite de propriété sur le réseau public existant.

Les eaux usées de la commune de Conflans-Sainte-Honorine sont acheminées et traitées sur la station d'épuration de Neuville-sur-Oise.

La station d'épuration a fait l'objet d'une récente mise aux normes afin de répondre aux objectifs fixés dans le cadre de la réglementation européenne notamment la reconquête des milieux naturels aquatiques pour atteindre, d'ici 2015, un « bon état » écologique des ressources en eau. (source : Dossier d'enquête publique – Zonage d'assainissement -IRH – mars 2016)

Par suite d'échange avec la Communauté Urbaine Grand Paris Seine & Oise, il nous a été précisé qu'une convention de rejet n'est pas nécessaire en l'absence de rejet d'eaux de process.

3.3. EAUX PLUVIALES

3.3.1. PRINCIPE DE GESTION

L'étude de faisabilité pour la gestion des eaux pluviales est présentée dans l'annexe suivante : Annexe 2 – Etude de faisabilité pour la gestion des eaux pluviales.

Le projet engendrera une imperméabilisation des sols. Afin de limiter l'impact du ruissellement des eaux pluviales sur les risques d'inondation et sur la qualité des eaux des mesures sont mises en place.

La localisation du projet, enclavé entre la RN184 et la voie SCNF, entraîne l'impossibilité technique de raccordement au réseau pluvial communal.

L'étude de faisabilité a permis de déterminer une **perméabilité de 4,6.10^{-6} m/s**. Ce type de perméabilité (bonne à moyenne) reste relativement propice à la réalisation de dispositif d'infiltration.

Par ailleurs, compte tenu des niveaux de la nappe de l'Eocène, vers 34 m/TN, celle-ci ne gênera pas l'infiltration des eaux pluviales.

L'infiltration des eaux à la parcelle peut donc être envisagée.

Conformément aux prescriptions du PLUi en cas d'impossibilité de raccordement, les eaux pluviales seront donc infiltrées à la parcelle.

Les eaux pluviales seront composées :

- Des eaux pluviales de toiture EPt non susceptibles d'être polluées ;
- Des eaux pluviales de voiries EPv qui feront l'objet d'un prétraitement avant rejet.

Les EPt et les EPv seront gérées de manière séparative.

Les eaux pluviales de toiture seront dirigées directement vers les noues d'infiltration. Celles-ci seront localisées au nord et à l'ouest du site. Ces 2 noues communiqueront entre elles et ne formeront qu'un seul volume utile calculé à 858 m^3. Une vanne manuelle sera disposée en amont du rejet afin de pouvoir isoler les noues d'infiltration au besoin.

La vidange du dispositif d'infiltration est de l'ordre de 33 heures en considérant une pluie vicennale.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont collectées via un réseau spécifique vers le bassin de confinement. Le bassin n'a pas vocation à jouer un rôle de tamponnement mais juste à permettre de pouvoir isoler les eaux d'extinction en cas d'incendie.

Un séparateur-débourbeur d'hydrocarbures est installé en sortie de ce bassin pour permettre le traitement des aux avant rejet dans les noues d'infiltration.

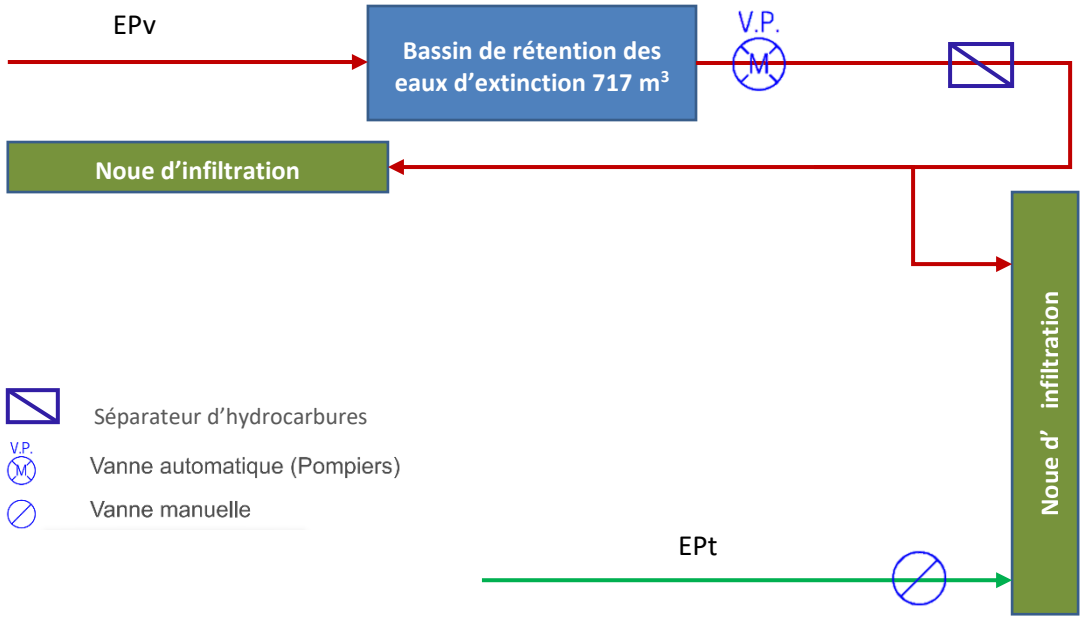


Figure 7 : Schéma de gestion des eaux pluviales

Le volume engendré par une pluie centennale a été estimée à 333 m^3 en plus par rapport à la pluie vicennale soit 1 645 m^3.

Dans cette configuration le volume supplémentaire de précipitations pourrait inonder pour partie les espaces avoisinants les noues.

3.3.2. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

D'un point de vue réglementaire il est prescrit par la police de l'eau une gestion pour une récurrence décennale. Toutefois, et compte tenu de l'impossibilité technique de se raccorder au réseau, il est retenu par le maitre d'ouvrage d'accentuer cette récurrence jusqu'à une **vicennale**, ceci afin d'être vertueux dans sa démarche et de diminuer le risque de dommage lié à des épisodes plus ou moins fréquents.

La capacité d'infiltration permettra d'injecter 482 m^3 en 12h. Pour un volume d'averse de 1 312 m^3, à gérer pour une pluie de 12h, calculé pour la pluie vicennale une rétention de 858 m^3 sera donc nécessaire.

Afin de respecter la doctrine régionale et interdépartementale, la gestion des pluviales doit respecter le principe de « zéro rejets » pour les petites pluies qui sont retenus en Ile-de-France de l'ordre de 10 mm/jrs. A l'échelle du projet cela représente un volume d'eau de 292,85 m^3. Ces pluies seront donc bien gérées par la capacité de rétention de 858 m^3.

Pour une pluie centennale le volume à gérer est estimé à 1 191 m^3.

STATIONNEMENT ET MISE A QUAIS

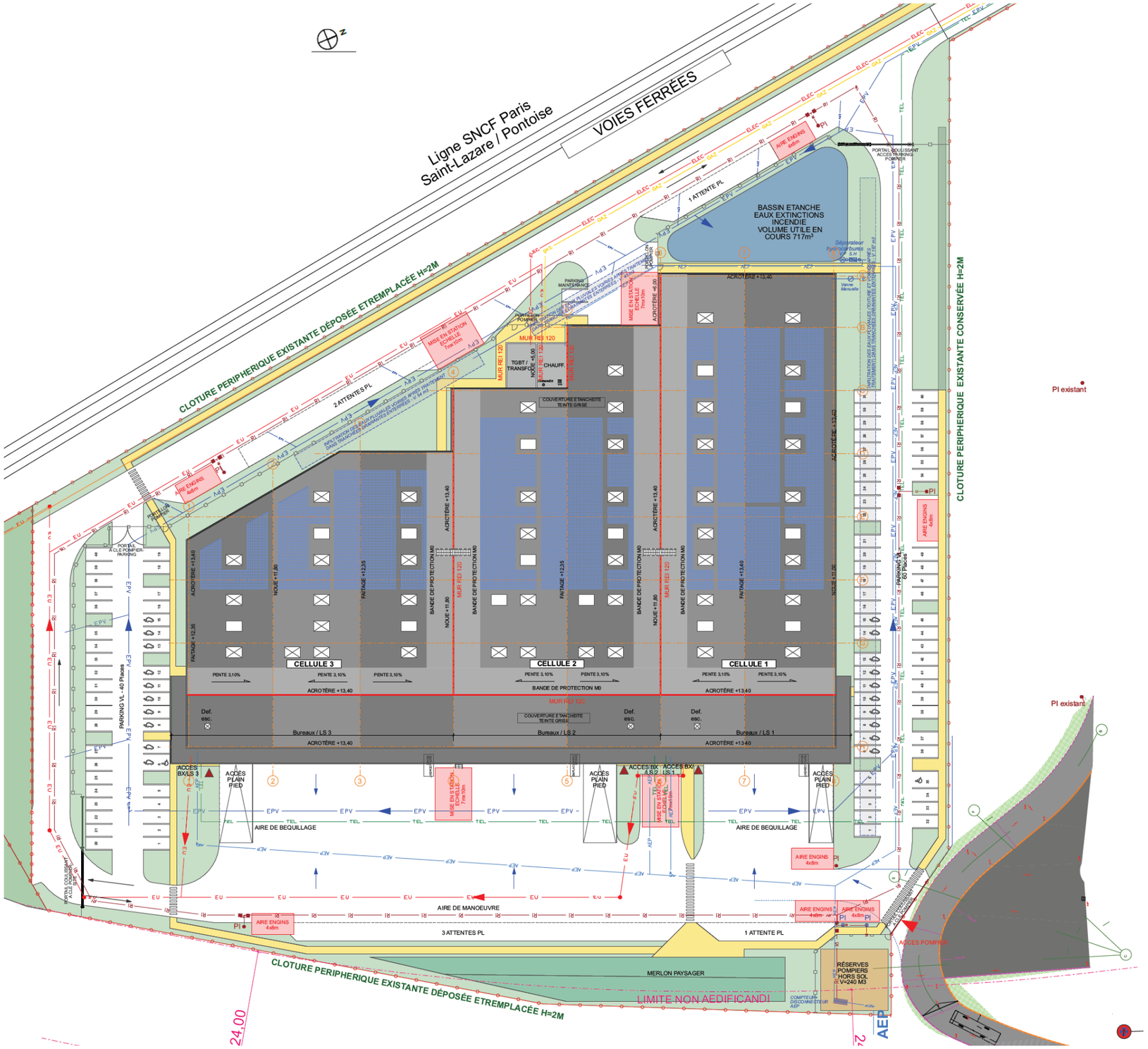
- 15 PORTES A QUAIS
- 2 ACCES PLAIN PIED
- ATTENTES PL : 22 unités
- STATIONNEMENTS VL : 100 places dont 4 places PMR

RÉSEAUX PROJETÉS

- Tranchées drainantes
- EPT - Réseau EP toiture
- EPV - Réseau EP Voirie
- EU - Réseau EU
- AEP - Réseau Aep
- RI - Alimentation poteau incendie
- TEL - Réseau FT
- ELEC - Réseau Elec
- GAZ - Réseau Gaz
- Ovoïde existant
- S.H. Séparateur hydrocarbure
- V.P. Vanne automatique (Pompiers)
- Vanne manuelle
- Compteur +Disconnecteur AEP
- PI Poteau Incendie
- Vanne de coupure

SURFACES / TRAITEMENTS DE SOLS

Terrain dédié au Projet Scannell	25 337 m²
Bande dédiée à la voie d'accès	3 948 m²
TOTAL Terrain	29 285 m²
Emprise au sol	8 758m² *29,91% (< 60%)*
Voirie lourde - Enrobé noir	6 988 m²
Voirie lourde - Enrobé noir (VOIE D'ACCÈS)	2 830 m²
Voirie légère - Enrobé noir	2 703m²
Cheminement piéton béton desactivé	1 963 m²
Espaces verts *(hors bassins)* dont Pleine terre	5 554m² 18,97% > *15%*
Bassins étanches	489 m²
Surfaces imperméabilisées	23 731 m²



3.4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'OBJECTIFS

La compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie et les SAGE est présentée en PJ n°12.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 7 décembre 2015.

Conflans-Sainte-Honorine est incluse dans le Territoire à risque important d'inondation TRI « Métropole francilienne ».

Les quatre objectifs du bassin Seine-Normandie sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

Le projet ne se localise pas en zone inondable.

Le projet et notamment concerné par l'objet 2F du PGRI « Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement ».

La solution de gestion des eaux pluviales retenue s'inscrit dans l'objectif 2.F.2 « - Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle ».

Le projet est compatible avec les objectifs du PGRI.

ANNEXE 2 – ETUDE DE FAISABILITE POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

BLUEGOLD INGENIERIE

SCCV SP CONFLANS 1

Construction d'un bâtiment d'activités et de distribution avec bureaux

Projet : rue de l'Ambassadeur à Conflans Sainte Honorine (78)

ETUDE DE FAISABILITE POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

BlueGold ingenierie

21-BGI-216-EP-R1-0921-3
Septembre 2021

BLUEGOLD INGENIERIE – 112 av de la République – 69160 TASSIN LA DEMI LUNE
SASU Capital 1500€ - 844 609 628 RCS Lyon – APE 7112B

ANNEXE 3 – MODELISATIONS INCENDIE

1. INTRODUCTION

Dans le domaine de l'entreposage et de la logistique, les retours d'expérience ont montré que l'incendie constitue le risque majeur, dont l'impact sur l'environnement est estimé par le calcul des flux thermiques générés.

L'étude des flux thermiques a pour objectif de caractériser les risques présentés par un incendie.

Dans le cadre du projet, des modélisations de flux thermiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Flumilog (version 5.5.0.0).

2. ELEMENTS PRINCIPAUX UTILISES POUR METTRE EN ŒUVRE LA METHODE FLUMILOG

2.1. PRODUITS STOCKES

Les produits susceptibles d'être stockées sont les suivants :

	Caractéristiques de stockage	Rubrique palette modélisée/ produits stockés	Volume réel de stockage d'après Flumilog
Cellule 1	Stockage en racks Hauteur de stockage : 10,6 m (R+4) 2 racks simples 5 doubles racks Préparation de commandes : 19,7 m	Rubrique 1510/ Matières combustibles diverses y compris bois, papiers, cartons, polymères, pneumatiques.	11 513 m³
Cellule 2	Stockage en racks Hauteur de stockage : 10,6 m (R+4) 2 racks simples 6 doubles racks Préparation de commandes : 19,7 m	Rubrique 1510/ Matières combustibles diverses y compris bois, papiers, cartons, polymères, pneumatiques.	11 560 m³
Cellule 3	Stockage en racks Hauteur de stockage : 10,6 m (R+4) 2 racks simples 8 doubles racks Préparation de commandes 19,7 m	Rubrique 1510/ Matières combustibles diverses y compris bois, papiers, cartons, polymères, pneumatiques.	8 915 m³
TOTAL			**31 988 m³**

Les cellules pourront accueillir les différentes typologies de produits rentrant dans le champ de la rubrique 1510.

Les matières combustibles qui pourront être stockées sont de nature diverses et variées. Elles seront très probablement représentatives de ce que l'on est susceptible de retrouver dans des grandes surfaces (denrées alimentaires, matériel hifi, téléviseurs, produits textiles, certains produits d'hygiène corporelle, jouets, etc ...)

Par ailleurs, l'entrepôt pourra accueillir des stockages liées à l'activité de logistique à savoir des cartons, des palettes vides, des bobines de film plastiques ... Ces stockages seront toutefois minimes par rapport aux volumes de marchandises. D'après le plan de rackage rentré sous Flumilog le volume maximal pouvant être stocké dans l'entrepôt est de 31 988 m³.

D'après le guide descriptif de la méthode Flumilog – partie 1 (page 39/96), les caractéristiques de la palette rubrique 1510 résultent d'essais effectués sur un échantillon de 30 000 compositions de palettes différentes. La palette type est composée de :

- 25 kg de bois palette,
- La masse des produits plastiques ne peut excéder la moitié de la masse des produits,
- Le reste des combustibles varie aléatoirement entre bois, carton, eau, acier, verre et aluminium.

Il est donc demandé de pouvoir stocker dans les conditions suivantes :

- 31 988 m^3 de produits 1510 ;
- Ces produits 1510 pourront contenir une quantité variable de bois (1532), papier et carton (1530), ... ;
- Les palettes 1510 pourront contenir au maximum 49 % de produits plastiques ;
- Toute palette contenant plus de 49 % de produits plastiques sera considérée dans la totalité de sa masse comme produits plastiques. Ce stockage de produits plastiques, outre les palettes 1510, sera dans la limite de 1000 m^3 par cellule soit environ 10 % du volume stocké dans la cellule au maximum ;

Conformément au Guide entrepôt, l'ensemble de ces stockages rentrent sous la rubrique 1510.

Le plan détaillé des stockages avec les différents niveaux prévus est présenté ci-après.

2.2. CARACTERISTIQUES DE L'ENTREPOT

Les caractéristiques de l'entrepôt sont détaillées au paragraphe. 2.3 Caractéristiques de la structure et compartimentage de l'Annexe 4 – Aménagement et dispositions constructives.

La disposition des murs séparatifs et écrans thermiques pris en compte dans les modélisations est présentée sur la plan suivant

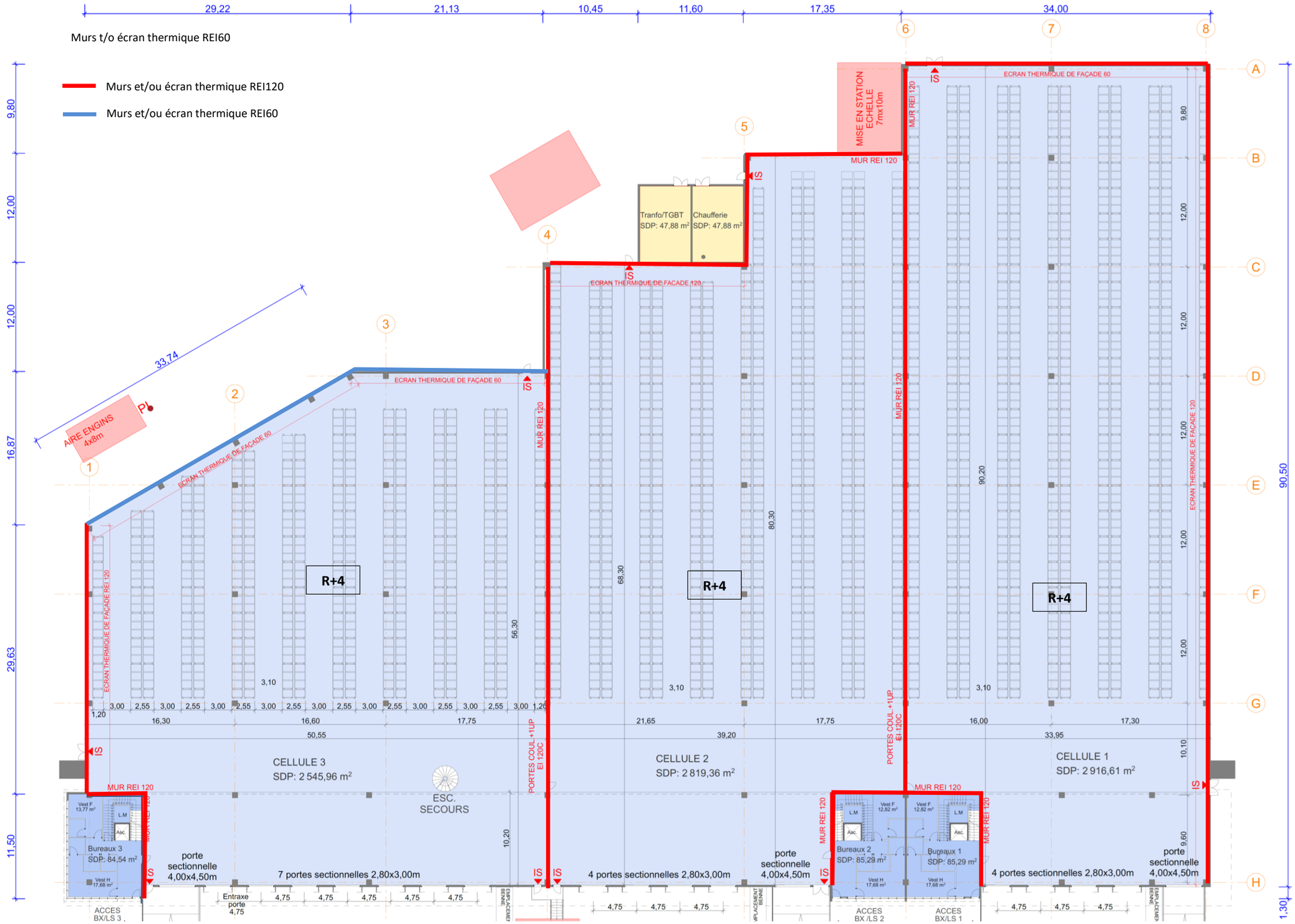


Figure 8 : Plan de stockage et localisation des murs coupe-feu

3. CONCLUSION DU CALCUL PAR LA METHODE FLUMILOG

3.1. DUREE D'INCENDIE

Le scénario modélisé avec palettes rubriques 1510 donne une durée d'incendie légèrement supérieure à 120 min (121 min) pour la cellule 1. Toutefois conformément au guide Entrepôt 1510 faisant référence au FAQ Flumilog et à ce FAQ qui précise :

"Pour les entrepôts 1510, si la charge calorifique est proche de la charge thermique considérée dans les normes de résistance au feu (feu cellulosique en compartiment fermé) la présence d'éléments de faible résistance au feu permet de réduire les niveaux de sollicitation thermique atteints sur les parois du bâtiment. Dans ces conditions, quelle que soit la durée de feu calculée par Flumilog, il est recommandé de ne pas modéliser de scénario de propagation pour des cellules :

- de moins de 12 000 m² ;
- de moins de 23 m de hauteur :
- pourvue d'une toiture ayant une résistance au feu de moins de 30 min ;
- avec un stockage composé de simples et doubles-racks."

Le scénario de propagation n'est pas retenu comme cohérent.

3.2. DISTANCE D'EFFETS

Les modélisations réalisées ont permis d'aboutir aux résultats suivants :

			Zone atteinte par les flux thermiques de :			
		Distance (m)	**3 kW/m²**	**5 kW/m²**	**8 kW/m²**	**> 12 kW/m²**
Zone la plus proche	Habitations*	270	NON	NON	NON	NON
	IGH*	Sans objet	NON	NON	NON	NON
	ERP*	80	NON	NON	NON	NON
	Voies à grande circulation*	5	NON	NON	NON	NON
	Limites de propriétés	20	**OUI**	NON	NON	NON

Tableau 2. Résultats des modélisations des flux thermiques

- *Les distances s'entendent par rapport aux limites de propriété

L'illustration des conclusions et les notes de calculs Flumilog sont présentés en pages suivantes.

A noter qu'il est imposé de respecter une distance de 75 m entre le futur bâtiment et le bâtiment de Saint Gobain Abrasifs.

Seuls les flux thermiques de 3 kW/m² sortent des limites de propriété au Nord et atteignent le terrain de Saint Gobain Abrasifs sans atteindre de bâti.

Aucun autre enjeu n'est atteint.

Le projet respecte les prescriptions de l'article 2 – Règles d'implantation de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 modifié.

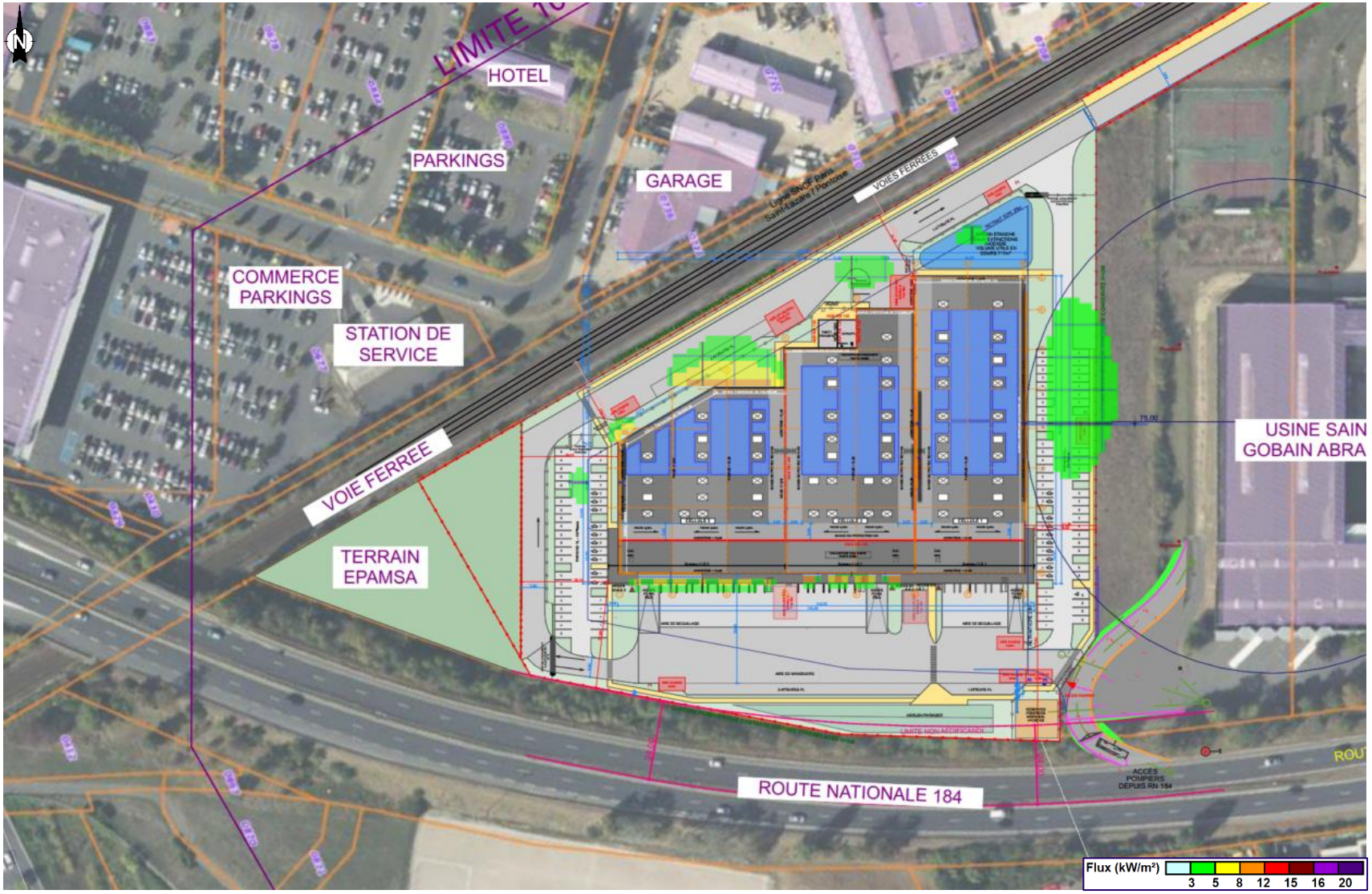


Figure 9. Modélisation des effets thermiques – Incendie d'une cellule de produits 1510

NOTES DE CALCULS FLUMILOG

FLUM*ilog*

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	**C1_1510_VM_1637077584**
Cellule :	**Cellule 1 - 1510**
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**28/10/2021 à16:45:26avec l'interface graphique v. 5.5.0.0**
Date de création du fichier de résultats :	**16/11/21**

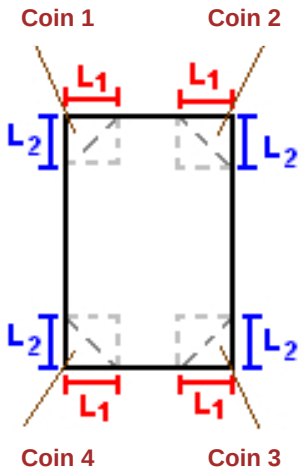
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

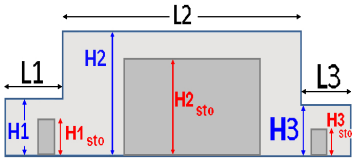
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	90,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	34,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	12,4		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



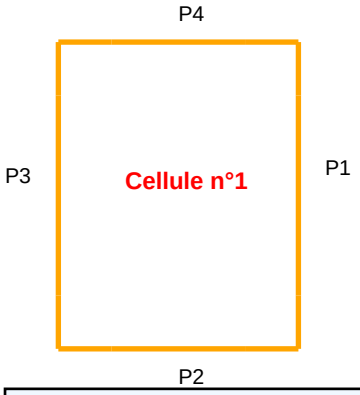
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

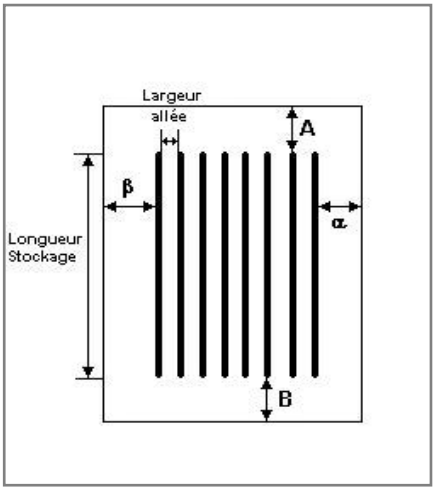
Résistance au feu des poutres (min)	60
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	10
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau beton	Poteau beton	Autostable	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	4	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,8	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	3,0	4,0	0,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Panneaux sandwich-laine de roche	bardage double peau	Beton Arme/Cellulaire	Panneaux sandwich-laine de roche
R(i) : Résistance Structure(min)	120	60	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	15	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	15	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	15	120	120

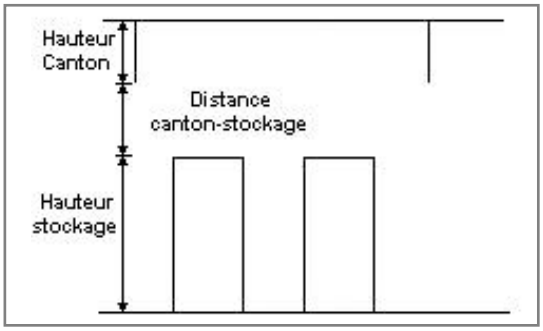
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Nombre de niveaux	5	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	69,8	m
Déport latéral a	0,1	m
Déport latéral b	0,1	m
Longueur de préparation A	1,0	m
Longueur de préparation B	19,7	m
Hauteur maximum de stockage	10,6	m
Hauteur du canton	1,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0,8	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	5	
Largeur d'un double rack	2,6	m
Nombre de racks simples	2	
Largeur d'un rack simple	1,3	m
Largeur des allées entre les racks	3,0	m

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510 Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

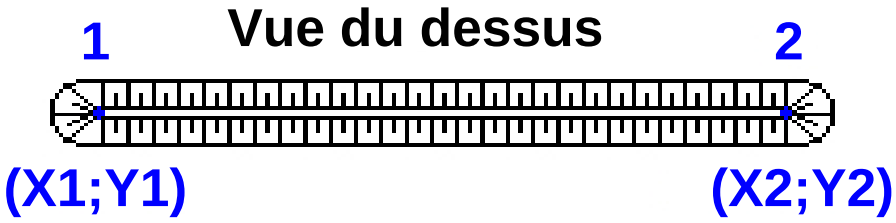
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



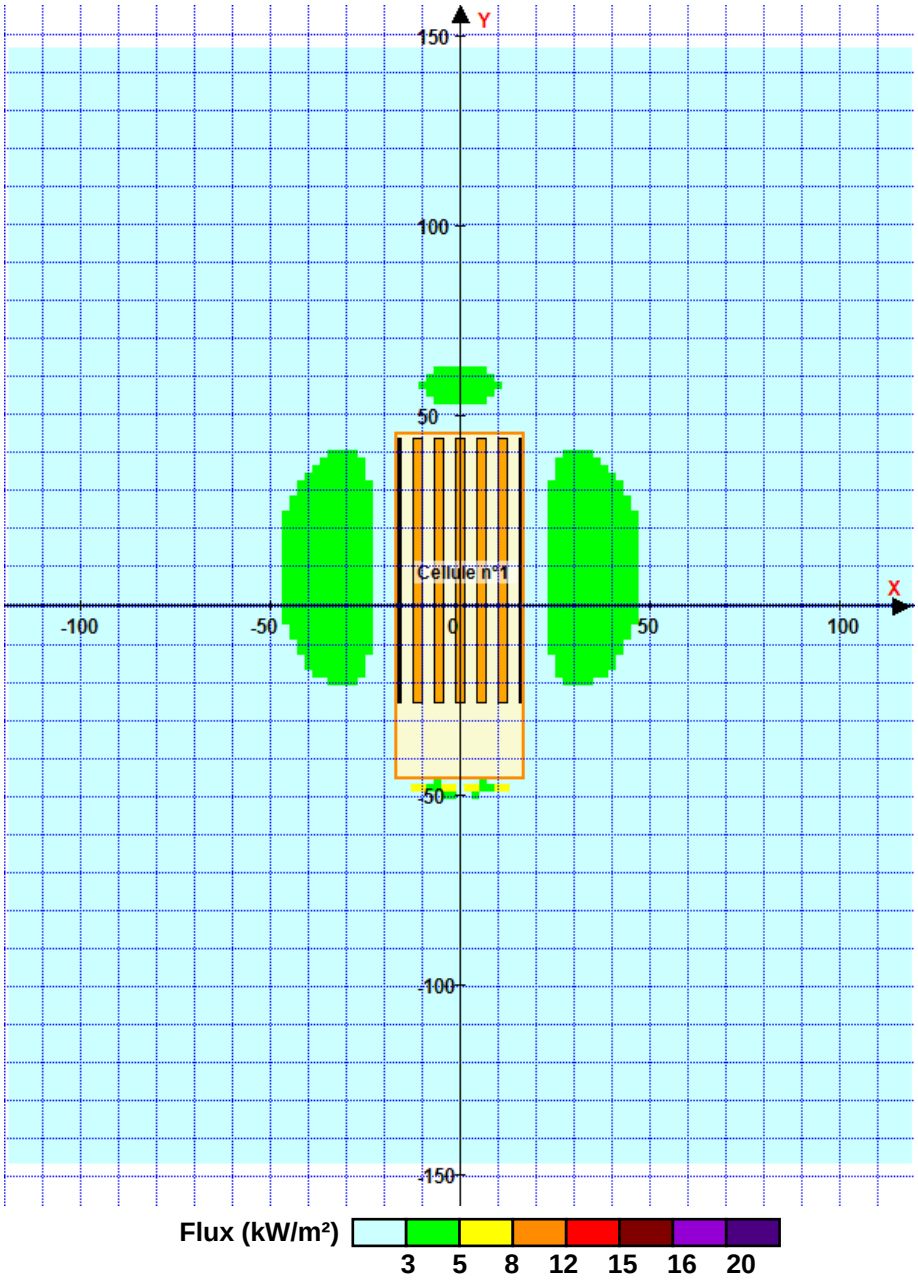
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 121,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUM*ilog*

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	**SCANNELL**
Nom du Projet :	**C2_1510_tronquee_VM**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**26/10/2021 à17:15:36avec l'interface graphique v. 5.5.0.0**
Date de création du fichier de résultats :	**26/10/21**

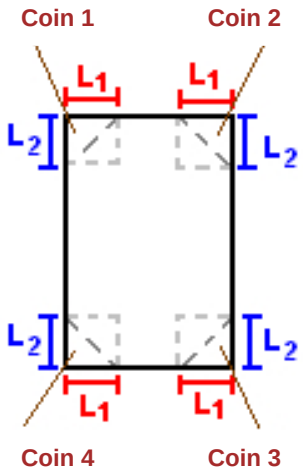
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

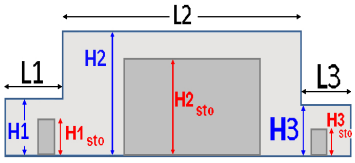
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	80,7		
Largeur maximum de la cellule (m)	39,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)	12,4		
Coin 1	tronqué en équerre	L1 (m)	13,0
		L2 (m)	12,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



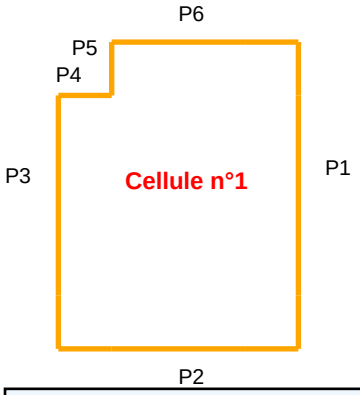
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

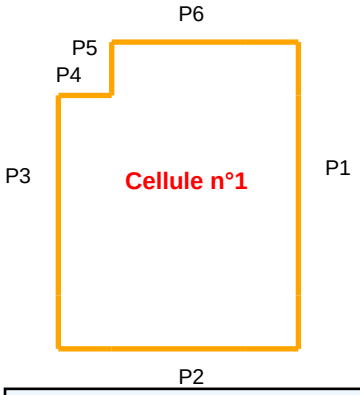
Résistance au feu des poutres (min)	60
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	11
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



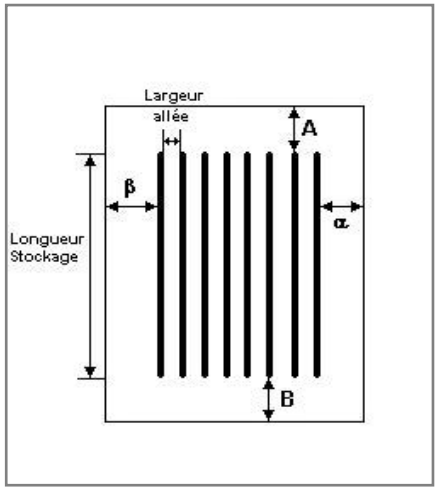
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau beton	Autostable	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	4	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,8	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	3,0	4,0	0,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau	Beton Arme/Cellulaire	Panneaux sandwich-laine de roche
R(i) : Résistance Structure(min)	120	60	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	15	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	15	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	15	120	120

Parois de la cellule :Cellule n°1(suite)



	Paroi P5	Paroi P6		
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante		
Structure Support	Poteau beton	Poteau beton		
Nombre de Portes de quais	0	0		
Largeur des portes (m)	0,0	0,0		
Hauteur des portes (m)	0,0	0,0		
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*		
Matériau	Panneaux sandwich-laine de roche	Panneaux sandwich-laine de roche		
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120		
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120		
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120		
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120		

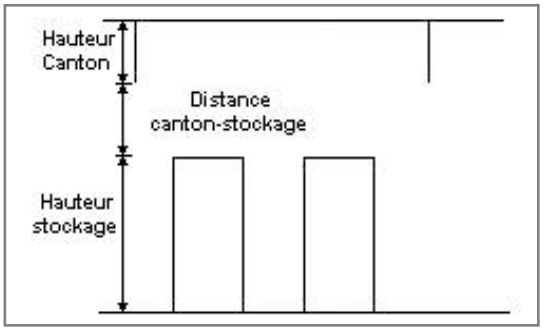
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Nombre de niveaux	5	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	60,0	m
Déport latéral a	0,1	m
Déport latéral b	0,1	m
Longueur de préparation A	1,0	m
Longueur de préparation B	19,7	m
Hauteur maximum de stockage	10,6	m
Hauteur du canton	1,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0,8	m



Stockage en rack

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

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510 Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

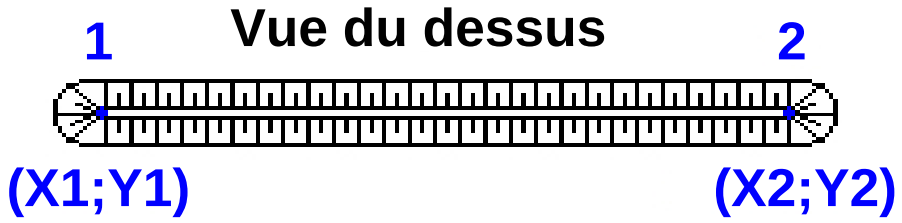
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



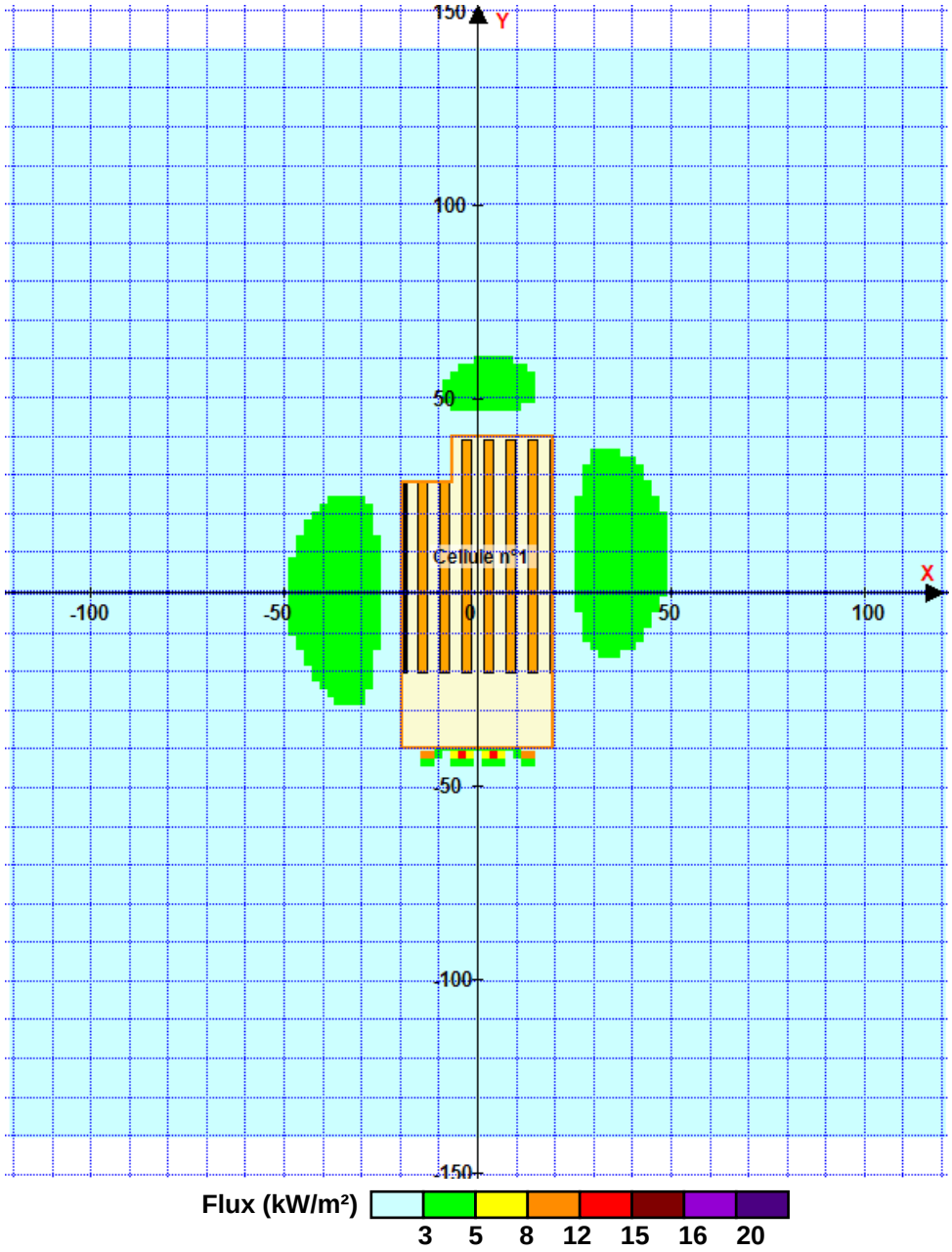
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 118,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUM*ilog*

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	**SCANNELL**
Nom du Projet :	**C3_tronquee_1510-ET120-60_VM**
Cellule :	**C1_2662**
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**26/10/2021 à17:23:26avec l'interface graphique v. 5.5.0.0**
Date de création du fichier de résultats :	**26/10/21**

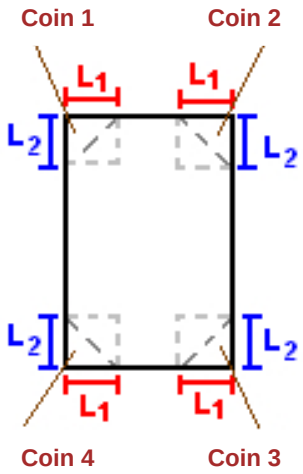
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

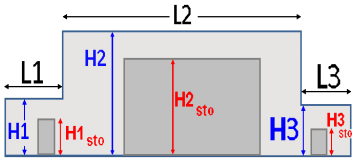
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	56,7		
Largeur maximum de la cellule (m)	50,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)	12,4		
Coin 1	tronqué en diagonale	L1 (m)	16,0
		L2 (m)	16,9
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



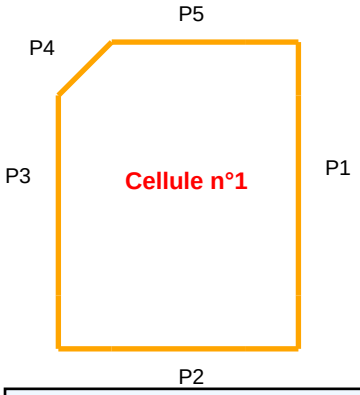
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

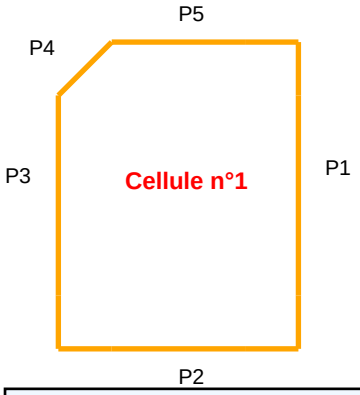
Résistance au feu des poutres (min)	60
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	10
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau beton	Poteau beton	Poteau beton
Nombre de Portes de quais	0	7	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,8	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	3,0	4,0	0,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau	Panneaux sandwich-laine de roche	Panneaux sandwich-laine de roche
R(i) : Résistance Structure(min)	120	60	120	60
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	15	120	60
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	15	120	60
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	15	120	60

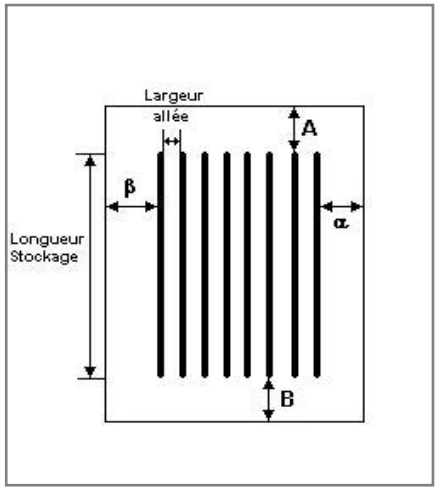
Parois de la cellule :Cellule n°1(suite)



	Paroi P5			
Composantes de la Paroi	Monocomposante			
Structure Support	Poteau beton			
Nombre de Portes de quais	0			
Largeur des portes (m)	0,0			
Hauteur des portes (m)	0,0			
	Un seul type de paroi			
Matériau	Panneaux sandwich-laine de roche			
R(i) : Résistance Structure(min)	60			
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	60			
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	60			
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	60			

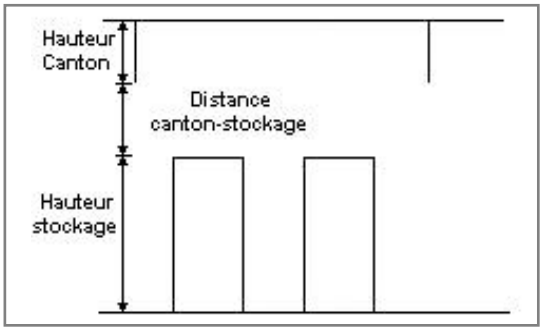
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	5	
Mode de stockage	Rack	



Dimensions

Longueur de stockage	36,0	m
Déport latéral a	0,1	m
Déport latéral b	0,1	m
Longueur de préparation A	1,0	m
Longueur de préparation B	19,7	m
Hauteur maximum de stockage	10,6	m
Hauteur du canton	1,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0,8	m



Stockage en rack

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

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510 Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

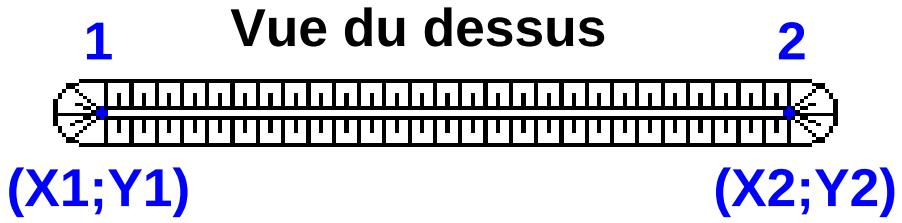
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



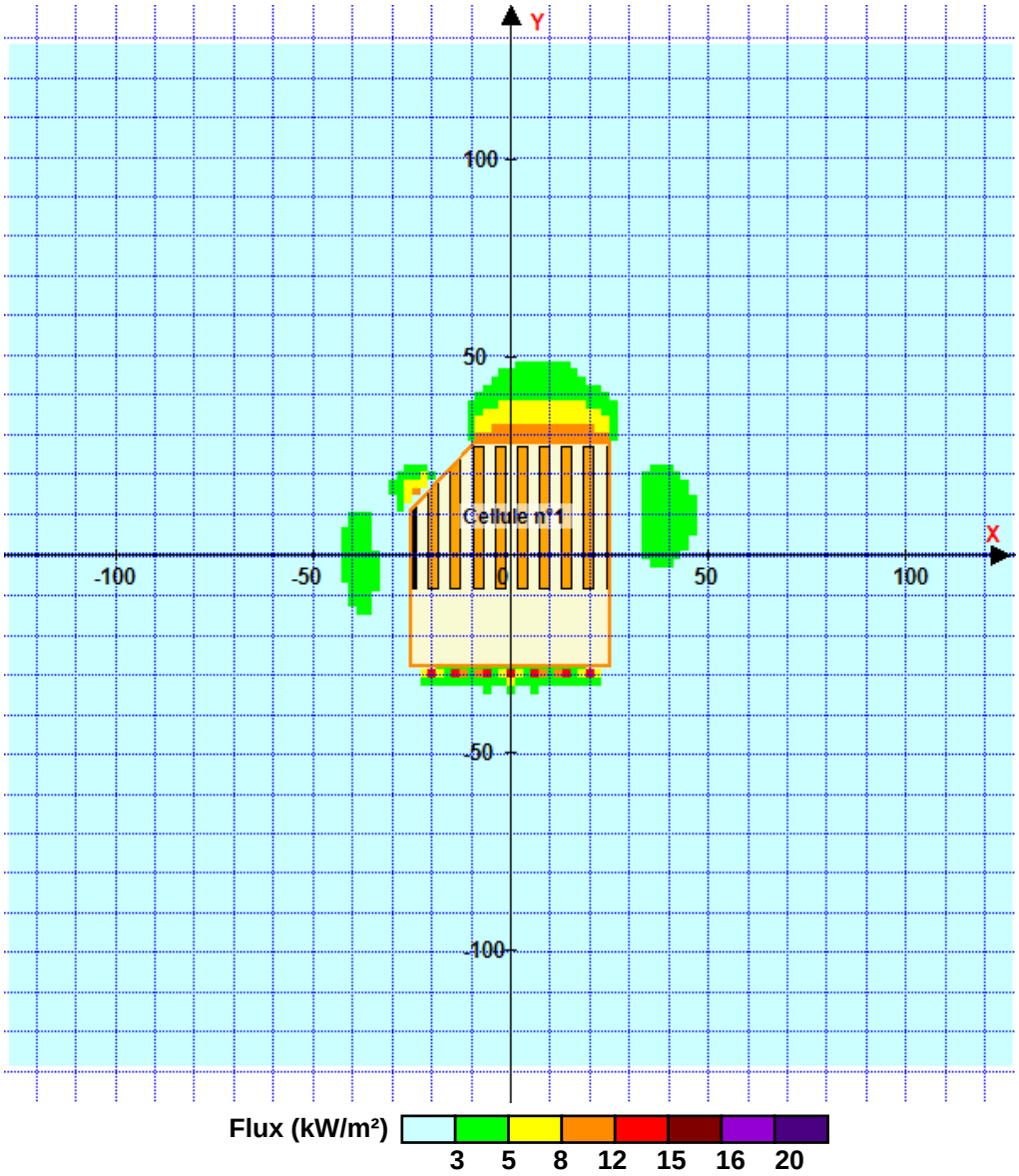
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 114,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

ANNEXE 4 – AMENAGEMENT ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

1. ACCES AU SITE ET AU BATIMENT

Le projet se trouvera sur un terrain de 29 285 m².

Le terrain est accessible :

- Depuis la rue des Ambassadeurs à Conflans St Honorine. Cette voie d'accès permet l'accès aux poids lourds et aux véhicules légers.
- Depuis la RN 184 : accès secondaire pour les pompiers via le site St Gobain Abrasifs.

Une voie engin d'une largeur d'au moins 6m en tout point avec géométrie des virages adaptée permettra de faire le tour du bâtiment.

L'accès à toutes les issues du bâtiment à partir de ces voies sera desservi par des cheminements en stabilisé de 1.80 m de large.

Des aires de mise en station des échelles de dimension 7m x 10m pour les cellules seront prévues en façades est et ouest.

Des aires de stationnement de 4 x 8 m sont également prévus au niveau de chaque point d'eau de défense incendie.

2. CARACTERISTIQUES DU BATIMENT

Le projet logistique sera constitué d'un seul bâtiment d'une emprise au sol de 8 758 m² au total. Celui-ci sera composé de 3 cellules de stockage de :

- Cellule 1 : environ 2 915 m² ;
- Cellule 2 : environ 2 820 m² ;
- Cellule 3 : environ 2 550 m².

Le site sera implanté à 20 m minimum des limites de site.

L'entrepôt sera composé d'un niveau. Il aura une hauteur au faîtage de 12,36 m et une hauteur à l'acrotère de 13,4 m.

Le site disposera de trois blocs bureaux en RDC et d'une mezzanine de bureaux localisé en R+1. Leur toiture sera donc à la même hauteur que celle de l'entrepôt.

2.1. SYSTEME DE SURVEILLANCE

Le site de la société SCCV SP CONFLANS 1 sera équipé d'une télésurveillance 24h/24.

2.2. RUINE D'UN ELEMENT DE STRUCTURE

L'entrepôt sera construit de telle sorte qu'un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.

2.3. CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE ET COMPARTIMENTAGE

La structure du bâtiment sera composée de poteaux, poutres et pannes en béton.

L'ensemble de la structure est à minima : R 60.

Les tableaux suivants présentent les caractéristiques constructives de l'entrepôt et de chaque local :

	Parois séparatives entre cellules	Murs extérieurs de l'entrepôt	Toiture de l'entrepôt
Entrepôt	Les murs séparatifs entre les cellules seront REI 120. Les portes CF au sein de ces murs seront $EI_2$120 C. Les parois séparatives des cellules seront prolongées latéralement aux murs extérieurs n'étant pas REI 60 sur une largeur de 0,50 mètre de part et d'autre de la paroi ou de 0,50 mètre en saillie de la façade dans la continuité de la paroi.	Les murs extérieurs Nord et Sud seront des écrans thermiques REI 120 toute hauteur. La façade Est de quais sera composée d'un bardage métallique double peau. Les murs extérieurs de la façade Ouest seront des écrans thermiques toute hauteur REI 120 au niveau des cellules 1 et 2 et à minima REI60 au niveau de la cellule 3.	Le système de couverture de toiture : classe BROOF (t3). Matériaux utilisés pour l'éclairage naturel : classe d0. Chaque mur coupe-feu séparatif entre cellules et entre cellule et bureaux dépassera d'un mètre en toiture. La toiture sera recouverte d'une bande de protection comportant en surface une feuille métallique A2 s1 d1 sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives.

Tableau 3 : Dispositions constructives de l'entrepôt

	Parois contigües à l'entrepôt ou autres locaux techniques	Murs extérieurs du local	Toiture du local
Bureaux	Les bureaux en R+1 seront isolés de l'entrepôt par une paroi et un plancher REI 120. Les portes communiquant entre l'entrepôt et les bureaux seront de classement au moins EI_2 120 C.	-	Le système de couverture de toiture : classe BROOF (t3). Matériaux utilisés pour l'éclairage naturel : classe d0
Chaufferie	La chaufferie sera située dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt.		
	Les murs séparatifs avec le local TGBT et l'entrepôt seront REI 120 (CF 2 heures). Il n'est pas prévu de communication avec l'entrepôt.	-	-
Local TGBT	Ce local sera situé à l'extérieur du volume de l'entrepôt.		
	Les murs séparatifs avec l'entrepôt et la chaufferie seront REI 120. Il n'est pas prévu de communication avec l'entrepôt.	-	-
Local photovoltaïque	Ce local sera situé à l'extérieur du volume de l'entrepôt.		
	Le mur séparatif avec l'entrepôt sera REI 120. Il n'est pas prévu de communication avec l'entrepôt.	-	-

Tableau 4 : Dispositions constructives par type de local

3. INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Le chauffage des bureaux et de l'entrepôt sera assuré par des aérothermes à eau chaude alimentés par une chaudière fonctionnant au gaz naturel.

La puissance thermique nominale de la chaudière sera inférieure à 1 MW.

A l'extérieur de la chaufferie seront installés :

- une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ;
- un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ;
- un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.

4. INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Dans le cadre de ce projet l'exploitant a fait le choix d'implanter une centrale de production d'électricité au moyen de panneaux photovoltaïques disposés sur la toiture de l'entrepôt.

L'ensemble des panneaux photovoltaïques sont positionnés de façon :

- à ne pas gêner l'évacuation des fumées ;
- à permettre une accessibilité pour l'entretien des équipements en toiture.

La surface de panneaux représentera à minima 30% de la surface de la toiture (étant exclues les surfaces dédiées aux dispositifs de sécurité présents en toiture ainsi que les surfaces de toiture correspondant aux bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs entre cellules et à une bande de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives coupe-feu), soit approximativement 2 238 m² pour une toiture de 6 877 m².

La centrale photovoltaïque sera composée de 1314 modules de 380 Wc soit une puissance estimée de 0,499 MWc.

L'installation sera réalisée par des professionnels qualifiés, elle répondra aux normes en vigueur et en particulier à la section V de l'arrêté ministériel du 04 octobre 2010 et à l'arrêté ministériel du 05 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme.

L'installation aura ainsi les caractéristiques suivantes :

- 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 présenteront 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 répondront au minimum à la classification Broof t3 ;
- Le cas échéant, les onduleurs en toiture seront isolés de celle-ci par un dispositif de résistance au feu EI 60, dimensionné de manière à éviter la propagation d'un incendie des onduleurs à la toiture.

ANNEXE 5 – MOYENS DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

1. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

1.1. ALARME INCENDIE

La détection automatique d'incendie actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site, et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.

1.2. DETECTION INCENDIE

L'entrepôt ne sera pas sprinklé.

Les cellules seront équipées d'une détection linéaire incendie.

Le système permettra une détection de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et du mode de stockage.

Les bureaux et les locaux techniques seront équipés d'une détection automatique d'incendie assurée par une détection spécifique.

2. DESENFUMAGE

Les cellules de stockage seront divisées en cantons de désenfumage d'une superficie inférieure à 1 650 m² et d'une longueur maximale de 60 m. Chaque écran de cantonnement sera stable au feu de degré ¼ h, et aura une hauteur minimale de 1 m.

Les cantons de désenfumage seront équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés. Des exutoires à commande automatique et manuelle feront partie de ces dispositifs. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires ne sera pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Les amenées d'air frais seront assurées cellule par cellule, par intervention des services d'incendie et de secours, par l'ouverture manuelle des portes sectionnelles disposées en façade de l'entrepôt.

Chaque exutoire disposera de commandes manuelles et automatiques, en deux points opposés de l'entrepôt, situés près des issues de secours, facilement accessibles aux services d'incendie et de secours.

Chaque exutoire sera équipé d'un déclencheur thermique, dont la température de déclenchement sera supérieure à celle du système d'extinction automatique.

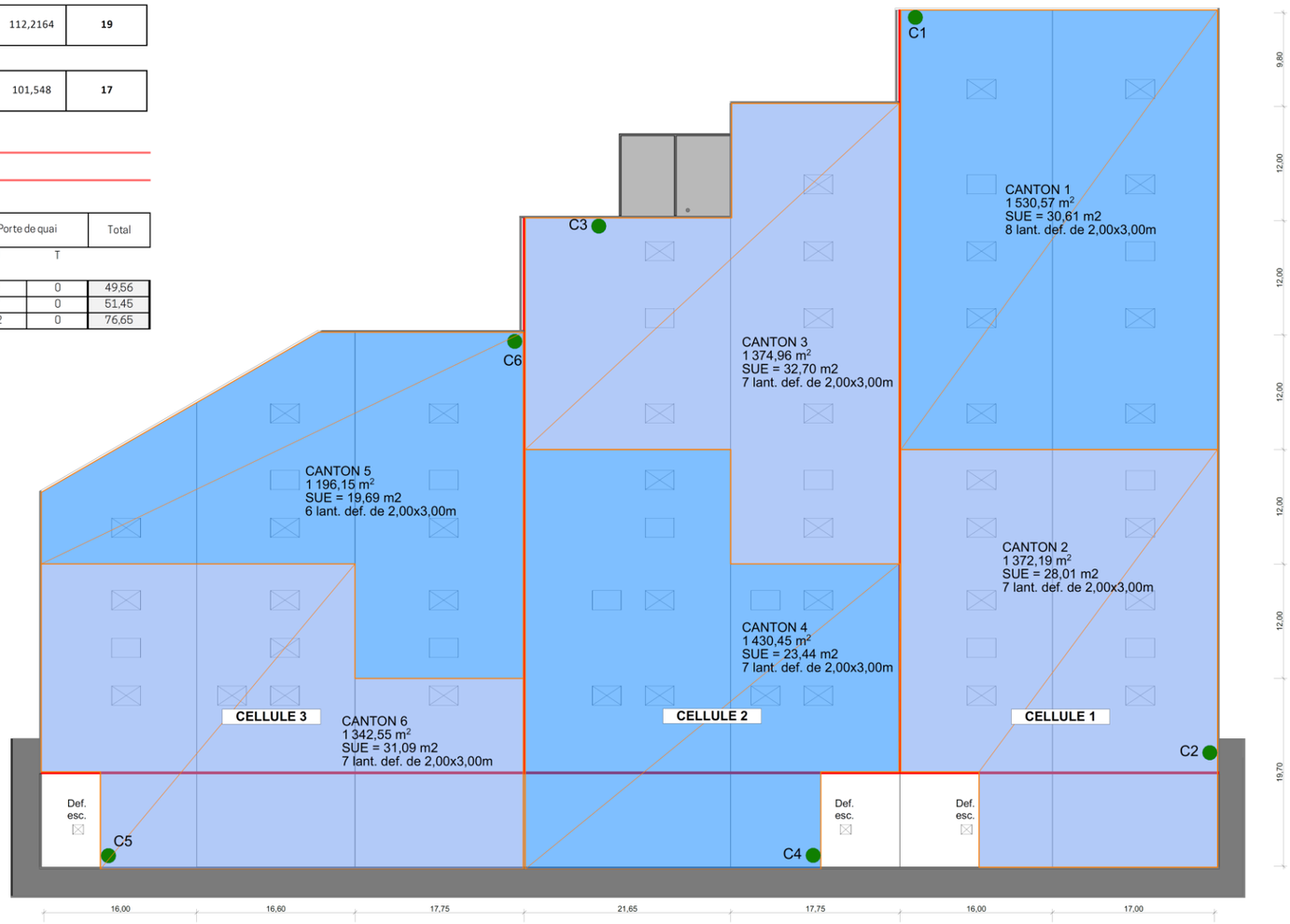
Les dispositifs d'évacuation seront implantés à une distance d'au moins 7 m des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage dépassant en toiture.

Le tableau présenté en page suivante présente le détail des surfaces de chaque canton et de la surface de désenfumage prévue ainsi que la justification des surfaces d'amenées d'air disponibles.

Le plan de désenfumage est présenté en page suivante.

			EXUTOIRE 2%				EXUTOIRE 4%	
CELLULE	CANTON	SURFACE CANTON	SURFACE DESENFUMAGE	NOMBRE D'EXUTOIRE MIN	**NOMBRE D'EXUTOIRE DESENFUMAGE FINAL**	SURFACE DESENFUMAGE FINAL	SURFACE ECLAIRAGE	**NOMBRE D'EXUTOIRE FINAL**
1	1	1530,57	30,6114	7,09	**8**	34,56	116,1104	**19**
	2	1372,19	27,4438	6,35	**7**	30,24		
2	3	1374,96	27,4992	6,37	**7**	30,24	112,2164	**19**
	4	1430,45	28,609	6,62	**7**	30,24		
3	5	1196,15	23,923	5,54	**6**	25,92	101,548	**17**
	6	1342,55	26,851	6,22	**7**	30,24		

CANTON					AMENEE D'AIR						
		Surface requise			Surface projet						
CELLULE	CANTON	SURFACE CANTON	SURFACE GEOMETRIQUE		IS		Porte sectionelle		Porte de quai		Total
			U	T	U	T	U	T	U	T	
1	1	1530,57	8	48	2	7,56	5	42	8	0	49,56
2	4	1430,45	7	42	4	9,45	5	42	7	0	51,45
3	6	1342,55	7	42	4	9,45	8	67,2	12	0	76,65



SKYDÔME DE DÉSENFUMAGE

ENTREPOT
Skydôme type gamme MAX costière biaise (taille M 200 x 300 cm)
Surface utile d'ouverture du dispositif d'évacuation : 4,62
Désenfumage > 2 %

COMMANDES DENFC

DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D' ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

Réalisation d'un bâtiment d'entrepôt et de distribution avec ses bureaux	1:500	ADRESSE	Rue de L'Ambassadeur , 78700 CONFLANS-SAINTE-HONORINE		SCCV SP Conflans 1 184 rue de la Pompe 75116 PARIS 01 73 03 98 68	TOP MANAGEMENT LE FORUM 27, Rue maurice Flandin 69444 LYON Cédex 03	AIRELLES ENVIRONNEMENT 47, Rue Ampère 75017 PARIS	Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18
Plan de cantonnement	N	PHASE	APS	PLAN N°	APS-05.3			
		INDICE	1	DATE	16/07/2021			

3. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

3.1. DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA LUTTE INCENDIE

D'après le guide pratique D9, les besoins en eau pour la lutte incendie ont été estimés à 270 m³/h. Le détail des calculs est présenté ci-dessous.

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU

SOURCE METHODOLOGIE : Guide pratique D9

	Coefficients additionnels	Zone de quai		Zone rackée		
Hauteur de stockage (1) (2) (3)		Critères retenus	Coef retenu	Critères retenus	Coef retenu	
Jusqu'à 3 m	0	x	0		0	Hauteur de stockage = 9,60 m
Jusqu'à 8 m	0,1		0		0	
Jusqu'à 12 m	0,2		0	x	0,2	
Jusqu'à 30 m	0,5		0		0	
Jusqu'à 40 m	0,7		0		0	
Au-delà de 40 m	0,8		0		0	
Type de construction (4)						
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1	x	-0,1	x	-0,1	Structure béton R60
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0		0		0	
Résistance mécanique de l'ossature < R 30	0,1		0		0	
Matériaux aggravants						
Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	x	0,1	x	0,1	Matériau aggravant : panneaux photovoltaïques
Type d'intervention interne						
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'accueil)	-0,1	x	0	x	0	
DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6)	-0,1		-0,1		-0,1	
Service de sécurité incendie 24 h/24 avec des moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3		0		0	
∑ des coefficients			**-0,1**		**0,1**	Cellule 1 : SDP de 2920 m² environ
1 + ∑ des coefficients			**0,9**		**1,1**	Zone de stockage : 34 m de large sur 71 m de long
***Surface de référence (S en m²)**			**506**		**2 414**	
Qi [m³/h] = 30 x (S / 500) * (1 + ∑ des coef.) (8)			27,3		159,3	
Catégorie de risque (9)						
Risque faible : QRF = Qi*0,5	0,5	x	0,0	x	0,0	Suivant Fascicule R (Magasins, Dépôts, logistique) - Rubrique 16 - Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux
Risque 1: Q1 = Qi*1	1		27,3		0,0	
Risque 2: Q2 = Qi*1,5	1,5		0,0		239,0	
Risque 3: Q3 = Qi*2	2		0,0		0,0	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) **: QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2**						
Oui (X) ou non (/)	2		27,3		239,0	

Débit calculé (Q en m3/h) (11)		266,3	
Débit retenu (12) (13) (14) (60 m³/h mini, multiple de 30 m³/h)		**270**	

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
(2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m3, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
(3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
(4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
(5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :
- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m3 ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.
Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
(6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.
(7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
(8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m3/h.
(9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.
(10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.
(11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
(12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h.
(13) Le débit retenu sera limité à 720 m3/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
(14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum. Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
(2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m3, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
(3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
(4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
(5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :
- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m3 ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.
Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
(6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.
(7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
(8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m3/h.
(9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.
(10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.
(11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
(12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h.
(13) Le débit retenu sera limité à 720 m3/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
(14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum. Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

Figure 10 : Note de calcul D9

*Surface de référence retenue : La surface de référence correspond à la SP de la plus grande cellule à savoir 2 920 m². Cette surface a été divisée en :

- une zone de stockage estimée à 34 m (largeur du bâtiment) sur 71 m (69,8 m de longueur de stockage + 1 m de déport en fond de cellule arrondis à 71 m) soit 2414 m² ;

- une zone de quai de 506 m² (2 920 -2 414)

3.2. POINTS D'EAU INCENDIE

La protection du bâtiment sera assurée par des poteaux incendies disposés autour du bâtiment. Ces poteaux seront alimentés depuis le réseau cheminant le long de la RN 184.

Ces derniers seront disposés de telle sorte qu'au minimum un poteau incendie se situera à moins de 100 m de l'entrée de chaque cellule et les poteaux seront séparés par une distance de 150 m au maximum.

Le site sera équipé de 5 poteaux incendie normalisés, d'un diamètre nominal (DN) 100. Ils seront alimentés par le réseau de la commune.

Ces équipements seront susceptibles de fournir un débit minimal de 60 m³/h chacun et un débit minimal en simultané de 150 m³/h pendant 2 heures.

Le besoin en eau sera complété par une réserve incendie de 240 m3 qui aura donc la capacité de fournir 120 m³/h pendant 2 heures. Celle-ci sera équipée de deux poteaux d'aspiration et de deux aires d'aspiration de 4 m x 8 m.

Par ailleurs, un poteau incendie public (non pris en compte dans les calculs) situé rue des Ambassadeurs à proximité du site au nord pourra servir d'appoint aux services de secours.

3.3. ROBINETS INCENDIE ARMES

Des robinets d'incendie armés (RIA), seront situés à proximité des issues.

Ils seront disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.

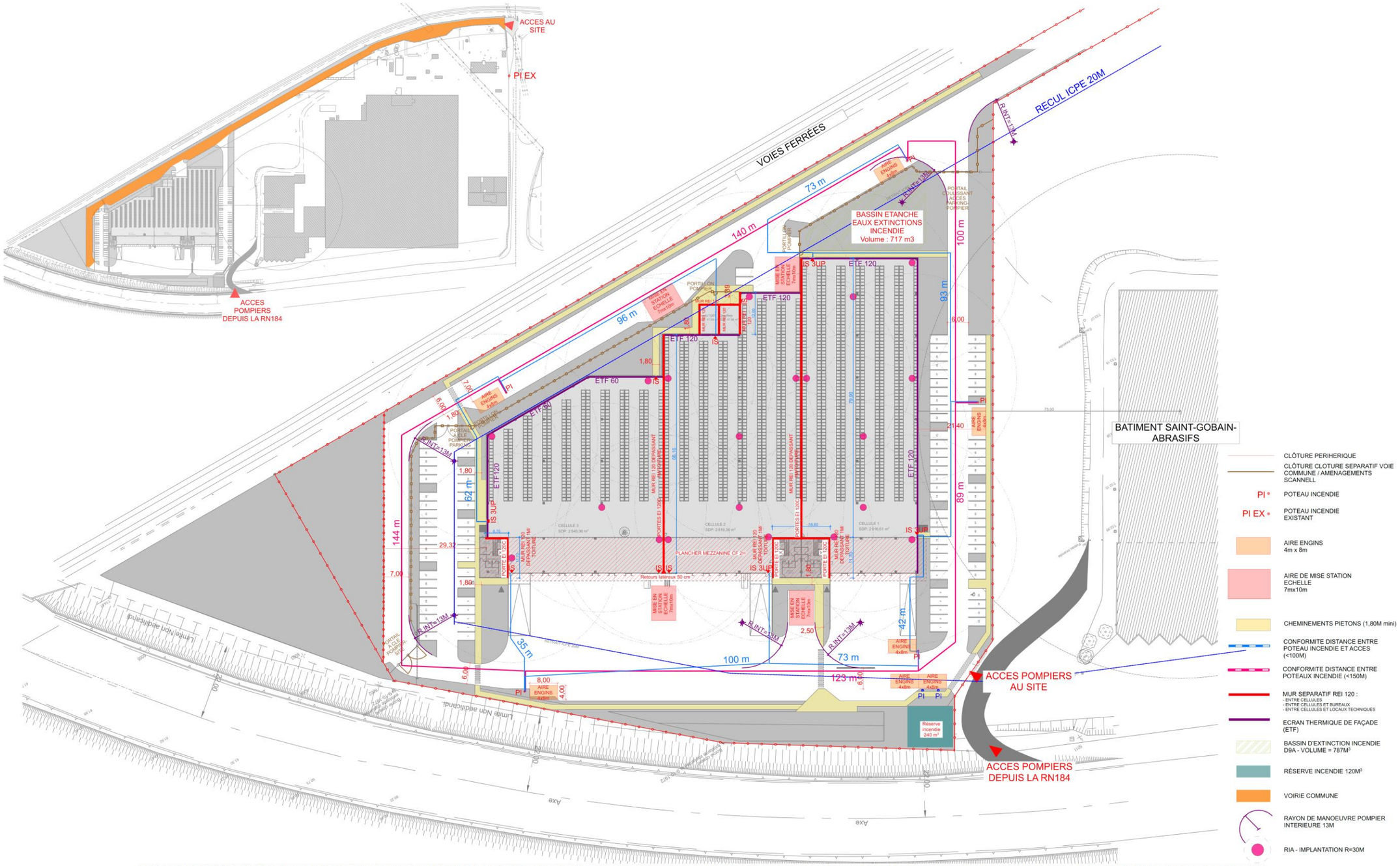
Ils sont utilisables en période de gel.

3.4. EXTINCTEURS

Des extincteurs seront répartis à l'intérieur de l'entrepôt et dans les locaux techniques.

Ils seront adaptés aux risques spécifiques et implantés à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.

L'ensemble des moyens de défense incendie est présenté sur le plan suivant :



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D' ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

Réalisation d'un bâtiment d'entrepôt et de distribution avec ses bureaux		ADRESSE	Rue de L'Ambassadeur , 78700 CONFLANS-SAINTE-HONORINE		SCANNELL PROPERTIES	SCCV SP Conflans 1 54-56, Rue Hoche 75008 PARIS 01 73 03 98 68	TOP MANAGEMENT	TOP MANAGEMENT LE FORUM 27, Rue maurice Flandin 69444 LYON Cédex 03	AIRELLES Environnement	AIRELLES ENVIRONNEMENT 47, Rue Ampère 75017 PARIS	ATELIER M3 ARCHITECTES	Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18
Plan Sécurite Incendie	N	PHASE	PC	PLAN N°	PC-09						
		INDICE	1	DATE	01/09/2021						

ANNEXE 6 – MOYENS DE RETENTION DES ECOULEMENTS DE PRODUITS POLLUANTS

1. RETENTION DES PRODUITS POLLUANTS STOCKES SUR SITE

Le projet ne prévoit pas le stockage de produits dangereux. Leur présence, en quantité très limitée, se limitera aux produits d'entretien nécessaires à l'exploitation. Ils seront stockés dans les conditions exigées au point 10 de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 modifié.

2. RETENTION DES EAUX INCENDIE

2.1. DIMENSIONNEMENT DES BESOINS RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION

D'après le guide pratique D9a, les besoins en rétention d'eau d'extinction ont été estimés à 717m³. Le détail des calculs est présenté ci-dessous.

Besoins en lutte extérieure				Volume [m³]	Commentaires
Résultats D9: (Besoins x 2 h mini)		Durée fonct. [h]	Débit [m³/h]		
		2	270	**540**	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie					
Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	Durée fonct. [h]	Besoins [m³/h]		
				0	
			Volume réserve [m³]		
			0	0	
			Valeur retenue	**0**	
Rideaux d'eau	Besoins x 90 minutes	Durée fonct. [h]	Débit [m³/h]		
		1,5		**0**	
RIA	A négliger			**0**	Non-présent sur site
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 minutes)	Temps noyage [min]	Débit [m³/min]		
				0	Non-présent sur site
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	Durée fonct. [h]	Débit [m³/h]		
				0	Non-présent sur site
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	Durée fonct. [h]	Débit [m³/h]		
				0	Non-présent sur site
Pluviométrie					
En général, 10 L/m² (mm) de surface de drainage		Précipitations [mm]	Surface [m²]		
		10	17 693	**176,93**	
Stockage de liquide					
20 % de volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		Ratio [-]	Volume du stock. [m³]		
		0,2	0	**0**	
Volume totale de liquide à mettre en rétention [m³]				**716,93**	

	D'après plan de réseau
Surfaces collectées	en m²
Voirie lourde - enrobé	9818
Voirie légère	2703
Chemin béton	1963
Bassin étanche	489
Toiture + grande cellule	**2 720**
SOMME	17693

Figure 11 : calcul D9a

2.2. MOYENS DE RETENTION

La rétention des eaux incendie sera assurée dans un bassin étanche de 717 m³ localisé au nord-ouest qui permettra la rétention des eaux incendie.

Une vanne motorisée, asservie à la centrale incendie, sera installée en aval du bassin de confinement pour assurer la rétention des eaux de défense incendie.