

INSTALLATION CLASSEE



CGF Charcuterie

Avenue des Longues Pièces
62231 COQUELLES

PIECE JOINTE N°7

**NATURE, IMPORTANCE ET JUSTIFICATIONS DES
AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES SOLLICITES
PAR L'EXPLOITANT**

**Création d'un nouvel atelier de fabrication de charcuterie, situé sur la
commune de COQUELLES (62)**

Dans un souci de clarté, les modifications et compléments apportés dans cette nouvelle version de pièce sont écrits en violet par rapport à la dernière version déposée.

N° **17023**

DATE **Décembre 2019** (*version initiale déposée le 08/01/19*)



CABINET D'ÉTUDE ET DE CONSEIL EN INDUSTRIE & EN AGROALIMENTAIRE

SOMMAIRE

I-	JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS DE TYPES CONSTRUCTIVES	3
II-	JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS DE TYPES D'EXPLOITATION	10
	ANNEXE 1 : RAPPORT DE LA MODELISATION DES FLUX	11
	THERMIQUES FLUMILOG DES 3 LOCAUX DE STOCKAGES	11

I- JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS DE TYPES CONSTRUCTIVES

Demande d'aménagement à l'article 11.1.2 Dispositions constructives :

Les locaux à risque incendie visés à l'article 11.1.1 présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- ensemble de la structure a minima R. 15 ;
- les murs extérieurs sont construits en matériaux A2s1d0 (Bs3d0 pour les locaux frigorifiques s'ils sont visés par le dernier alinéa de l'article 11.2) ;
- les toitures et couvertures de toiture satisfont la classe et l'indice BROOF (t3) ;
- **ils sont isolés des autres locaux par une distance d'au moins 10 mètres ou par des parois, plafonds et planchers qui sont tous REI 120 ;**
- toute communication avec un autre local se fait par une porte EI2 120 C munie d'un dispositif ferme-porte ou de fermeture automatique.

Les locaux à risques seront :

- Le local sciure (n°66) d'environ 26 m²,
- Le local de stockage films (n°67) d'environ 34 m²,
- Le local de stockage d'emballages vide (n°70) d'environ 140 m²,
- Et le local de produits d'entretien (n°92) d'environ 18 m².

De par la proximité immédiate entre les 3 premiers locaux à risque (locaux n°66, 67 et 70), il a été décidé de raisonner en bloc de locaux à risques lors de la conception de l'usine.

Ainsi, le bloc de ces 3 locaux sera séparé du reste des autres locaux de l'usine par un mur REI 120 (coupe-feu 2h) et portes EI2 120 C, en revanche il n'y aura pas de mur coupe-feu entre ces 3 locaux.

Au vu de la faible superficie de ces locaux et de leur proximité immédiate (de plus sans aucun autre type de local non à risque entre eux), il n'est pas justifié de réaliser de mur coupe-feu entre chacun de ces locaux, c'est pourquoi une demande de dérogation est faite pour que ces 3 locaux soient considérés comme 1 seul bloc (1 seul local) à risque et que ce bloc soit séparé des autres locaux par un mur REI 120.

Les parois entre ces locaux à risques sont réalisées pour délimiter physiquement ces stockages. Par ailleurs, pour limiter les risques ces locaux sont à l'extrémité de l'usine.

La vue en plan jointe au dossier (pièce jointe n°19) permet de visualiser ce bloc de locaux à risques séparés des autres locaux non à risques par des murs REI 120.

Par ailleurs, une étude de flux thermique en cas d'un incendie généralisé à l'ensemble des 3 locaux de stockages a été réalisée via le logiciel FLUMILOG.

Le rapport de cette modélisation est jointe en annexe 1 de cette présente pièce.

Le logiciel FLUMILOG permet seulement de modéliser :

- plusieurs cellules les unes à côté des autres dans le sens horizontal et **non dans le sens vertical** contrairement à ce qui est prévu sur notre plan,
- seulement un seul sens de stockage dans une cellule.

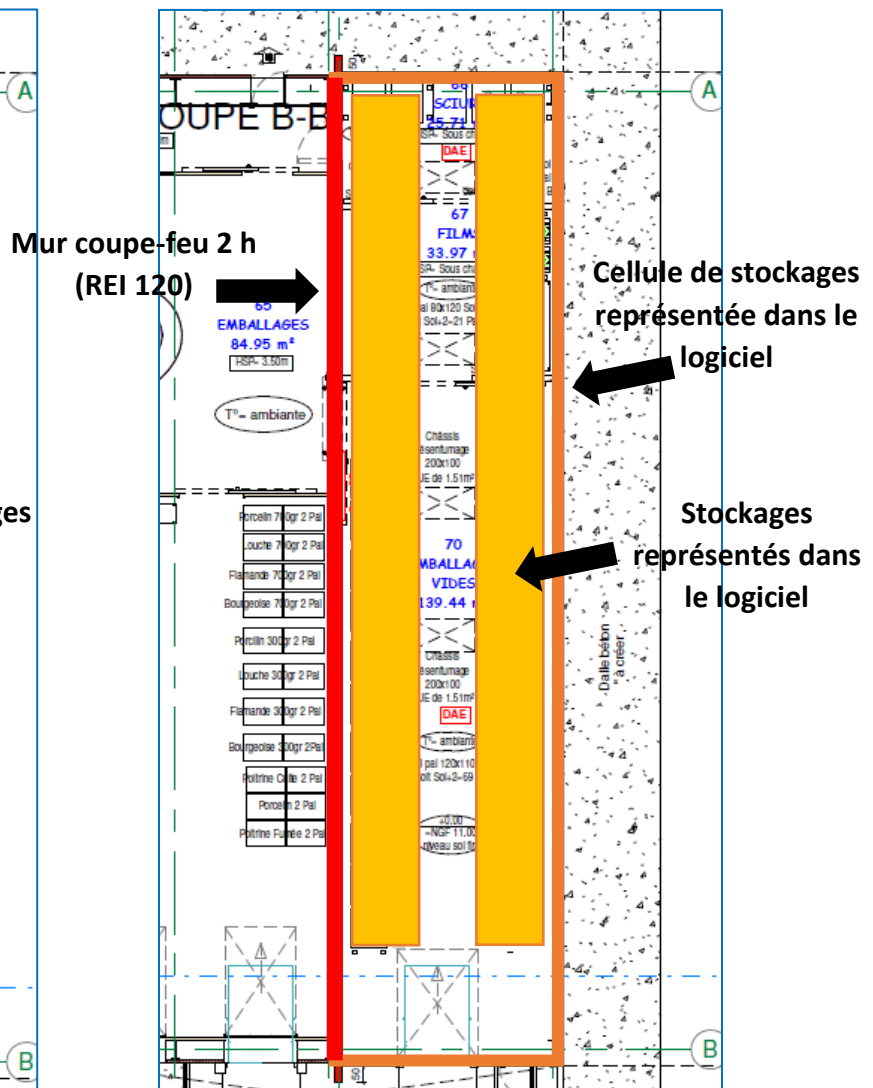
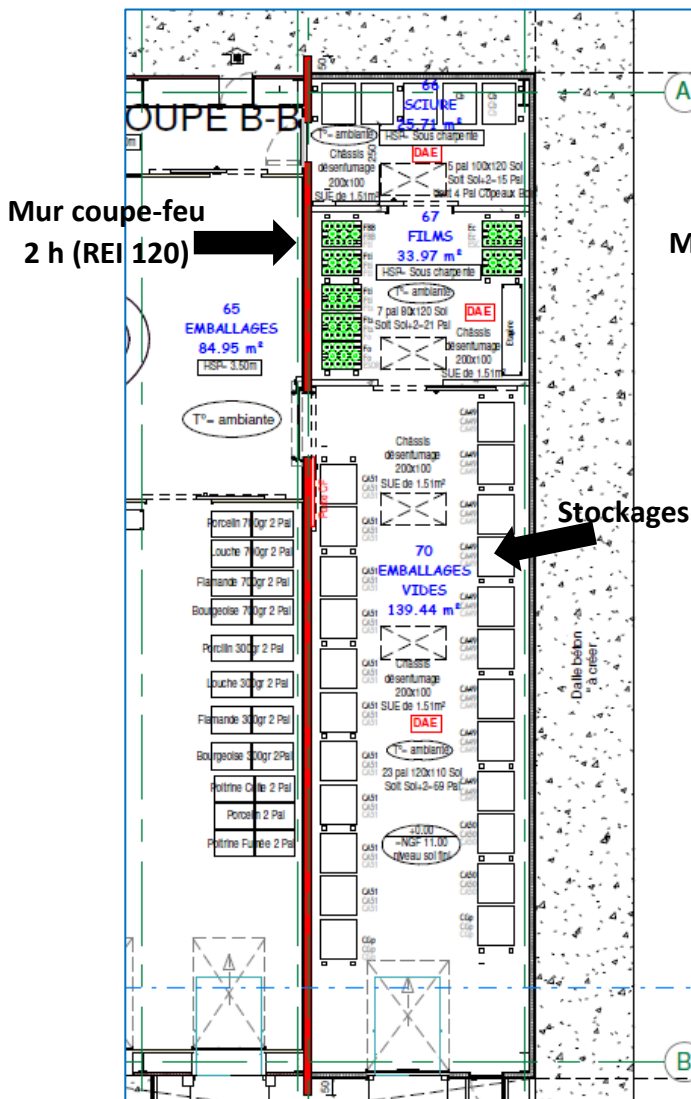
Ainsi afin de se rapprocher des dimensions et de l'emprise des stockages prévus pour les 3 locaux de stockages nous avons pris les hypothèses suivantes :

- Représentation d'une seule cellule englobant les 3 locaux,
- Stockage en masse sur 3 niveaux avec 2 ilots de stockages dans le sens de la longueur (sens vertical).

Le schéma ci-après permet de comprendre les hypothèses renseignées dans le logiciel.

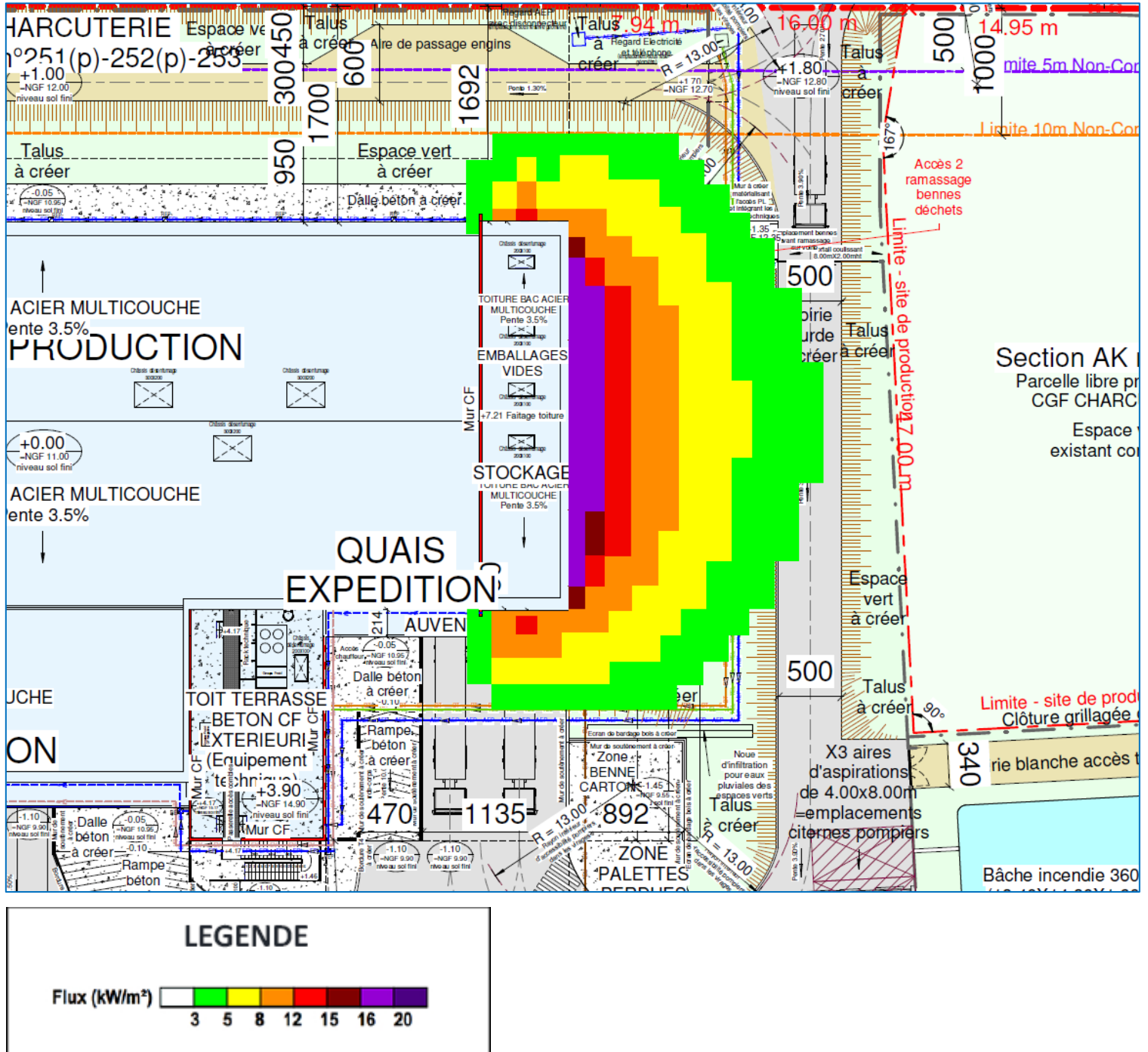
Extrait de la vue en plan des 3 locaux de stockages avec représentation des stockages prévus

Représentation des hypothèses renseignées dans FLUMILOG



Les résultats de la modélisation démontrent que l'ensemble des flux sont contenus dans l'enceinte du site et que le mur coupe-feu 2 heures prévu permet d'éviter toute propagation par rapport au reste de l'usine de production.

Une représentation des flux thermiques sur un extrait du plan masse est présentée ci-après :



Concernant le local de produits d'entretien n°92, ce local à risque sera réalisé en murs et plafond REI 120 (murs et plafond en dur) car il sera situé au niveau de la zone technique de l'usine aucune demande de dérogation n'est demandée pour ce local.

Demande d'aménagement à l'article 11.2 Autres locaux : concernant les portes EI2 30 C :

Les autres locaux, et notamment ceux abritant le procédé visé par la rubrique 2221, le stockage des produits finis et les locaux frigorifiques présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- ensemble de la structure a minima R. 15 ;
- parois intérieures et extérieures de classe A2s1d0 (Bs3d0 pour les locaux frigorifiques) ;
- les toitures et couvertures de toiture satisfont la classe et l'indice BROOF (t3) ;
- **toute communication avec un autre local se fait par une porte EI2 30 C munie d'un dispositif ferme-porte ou de fermeture automatique.**

➤ **Objet de la demande d'aménagement :**

Un aménagement des prescriptions générales applicables pour les locaux de production non à risque concernés par la rubrique 2221 dans le bâtiment CGF CHARCUTERIE est demandé pour l'implantation des portes EI2 30 C.

Pour certains locaux de production, il est prévu l'implantation de portes relevantes automatiques et de portes va et vient à la place des portes EI2 30 C munies d'un dispositif ferme-porte ou de fermeture automatique.

Les portes battantes et portes coulissantes seront bien en revanche EI2 30 C avec un dispositif de ferme porte manuel.

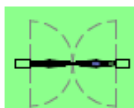
L'ensemble des portes concernées par la demande de dérogation sont identifiées sur la vue en plan jointe au dossier (pièce jointe n°19) avec la légende du plan.

Ci-dessous un extrait de cette légende identifiant les portes concernées par la demande de dérogation :

**Portes concernées par la demande de dérogation
(portes non EI2 30C):**



Porte relevante automatique



Porte Va et Vient

Par ailleurs, les photographies ci-dessous permettent de visualiser ce que sont des portes relevantes automatiques et des portes va et vient compatibles avec une activité agroalimentaire :



Photographie d'une porte relevante automatique



Photographie d'une porte va et vient

➤ **Justifications techniques de la demande d'aménagement :**

Cette partie vise à présenter un argumentaire technique permettant d'étayer la demande d'aménagement pour les portes relevantes automatiques et portes va et vient de l'usine de production de CGF CHARCUTERIE.

Dans certains locaux de production, la mise en place de portes EI2 30 C munies d'un dispositif ferme-porte ou de fermeture automatique nous paraît inadaptée et incompatible avec l'activité agroalimentaire de CGF CHARCUTERIE pour plusieurs raisons.

Premièrement, de par leur nature, les portes relevantes automatiques et portes va et vient n'existent pas en résistance EI2 30 C. En effet, ce sont des portes n'ayant aucune résistance au feu mais spécifiquement adaptées aux activités agroalimentaires car notamment :

- Elles sont facilement lavables et résistent à la corrosion et à l'humidité,
- Elles permettent de réaliser une séparation physique entre deux pièces afin de séparer les ambiances sans avoir de fonction sur les pertes de froid,
- Elles permettent de faciliter le passage des opérateurs, entre locaux où les flux de personnel sont nombreux, sans actions obligatoirement « directes » sur ces portes :

les portes va et vient sont facilement poussables par des opérateurs acheminant des chariots ou colis et les portes relevantes automatiques s'ouvrent par l'action d'une tirette livrant le passage rapidement et se fermant automatiquement sans action particulière de l'opérateur après son passage.

A l'inverse, avec des portes EI2 30 C, seulement disponibles en format « battant » ou « coulissant », le personnel devra avoir en permanence une action directe sur les portes pour passer de local en local ralentissant leurs déplacements et donc la productivité. Par ailleurs, l'ouverture manuelle des portes est contraire aux recommandations de la DDSV en termes de Bonnes Pratiques d'Hygiène car il y a un risque de salissures organiques sur les poignées et les parois des portes.

Les portes EI2 30 C sont motorisables mais ce sont des portes très lourdes et non compatibles avec une ouverture ultra rapide et des passages très fréquents du personnel.

Ainsi, l'implantation de portes de type EI2 30 C, à la place des portes relevantes automatiques et des portes va et vient, engendrerait une réelle contrainte de productivité limitant très fortement le flux de personnel dans les locaux où l'activité nécessite que les opérateurs circulent rapidement de locaux en locaux pour la production, c'est le cas par exemple entre le local préparation froide et le local déballage ou encore entre la préparation froide et le local de lavage.

Deuxièmement, ces dispositions concernent principalement la mise en sécurité du personnel d'exploitation puisqu'il s'agit de mesures permettant de retarder un incendie pour l'alerte et l'évacuation du personnel. Or en terme de sécurité incendie, la mise en place des portes EI2 30 C ne nous paraît pas justifiée étant donné :

- La nature des locaux concernés et la présence en faible quantité de stock de produits combustibles dans les locaux non à risque,
- La position de ces portes au sein de parois pour lesquelles la résistance au feu est très faible et non réglementée. Il n'est donc pas justifié de mettre des portes de résistance au feu 30 minutes (EI30) alors que les parois qui vont soutenir ces portes n'ont pas de tenues au feu 30 minutes.

En clair, si un incendie se déclare dans ces locaux, rien ne nous garantit que les parois ne tomberont pas avant entraînant la chute des portes de 30 minutes sur lesquelles elles sont tenues.

➤ **Mesure alternative proposée afin de compenser la demande d'aménagement :**

Afin de proposer une solution alternative, une détection incendie va être prévue dans un bon nombre de locaux de production en complément de la détection prévue en base dans le local cuisson, les locaux à risques et les locaux techniques.

L'ensemble des locaux qui comporteront une détection incendie automatique, dont notamment ceux où il est demandé une dérogation pour les portes EI2 30 C, sont identifiés sur la vue en plan jointe au dossier (pièce jointe n°19) avec la légende du plan.

Ci-dessous un extrait de cette légende identifiant les locaux qui auront cette détection :



Locaux à équiper d'une détection incendie

Dans chacun de ces locaux seront implantés des détecteurs avec aspiration (technologie compatible avec les ambiances humides et à température dirigée) reliés à une centrale permettant la détection d'un incendie.

En cas d'incendie, une alarme sera actionnée dans le bâtiment et en extérieur pour l'alerte de l'ensemble du personnel du site. De plus, un report d'alarme à l'exploitant sera réalisé sur portable ainsi qu'à une société de télésurveillance.

Les équipements de cette détection prévue seront les suivants :

- Des détecteurs de fumée centralisés par aspiration avec analyse sur 2 voies minimum (placés en combles techniques).
- Un réseau d'aspiration par tube ABS pour collecteur, capillaires flexibles et rosaces aux points d'aspiration (passage par les combles).
- Alimentation secouru par câblage type CR1 du détecteur et raccordement sur bus de terrain depuis la centrale.

II- JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS DE TYPES D'EXPLOITATION

Sans objet.

ANNEXE 1 : RAPPORT DE LA MODELISATION DES FLUX THERMIQUES FLUMILOG DES 3 LOCAUX DE STOCKAGES



Interface graphique v. 4.1.0.3

Outil de calcul V5.21

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	ProjetV4_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	21/03/2019 à 18:02:49 avec Interface graphique v. 4.1.0.3
Date de création du fichier de résultats :	21/3/19

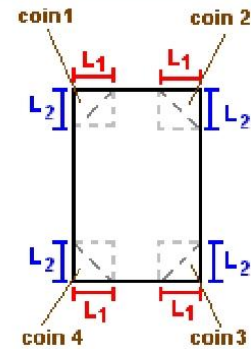
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

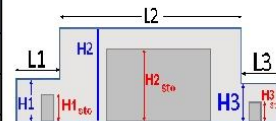
Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	30,7		
Largeur maximum de la cellule (m)	6,9		
Hauteur maximum de la cellule (m)	7,3		
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)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallicque multicouches
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

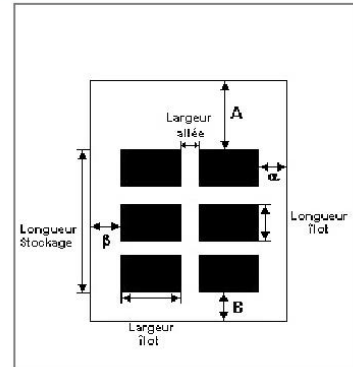
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Autostable	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	1	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	1,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	<i>bardage double peau</i>	<i>bardage double peau</i>	<i>Beton Arme/Cellulaire</i>	<i>bardage double peau</i>
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	120	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	120	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	120	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	120	15

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

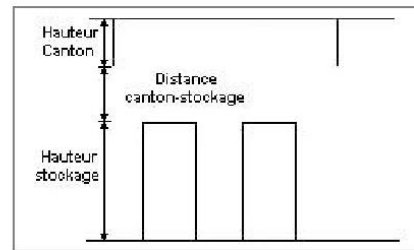
Dimensions

Longueur de préparation A **0,3 m**
 Longueur de préparation B **3,4 m**
 Déport latéral α **0,4 m**
 Déport latéral β **0,4 m**
 Hauteur du canton **1,0 m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **2**
 Largeur des îlots **1,2 m**
 Longueur des îlots **27,0 m**
 Hauteur des îlots **5,2 m**
 Largeur des allées entre îlots **3,7 m**



Palette type de la cellule : Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1,2 m**
 Largeur de la palette : **1,1 m**
 Hauteur de la palette : **1,5 m**
 Volume de la palette : **2,0 m³**
 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

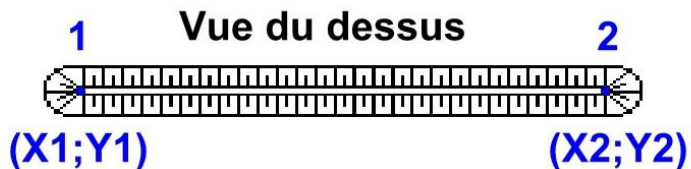
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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 : **1525,0 kW**

Merlons



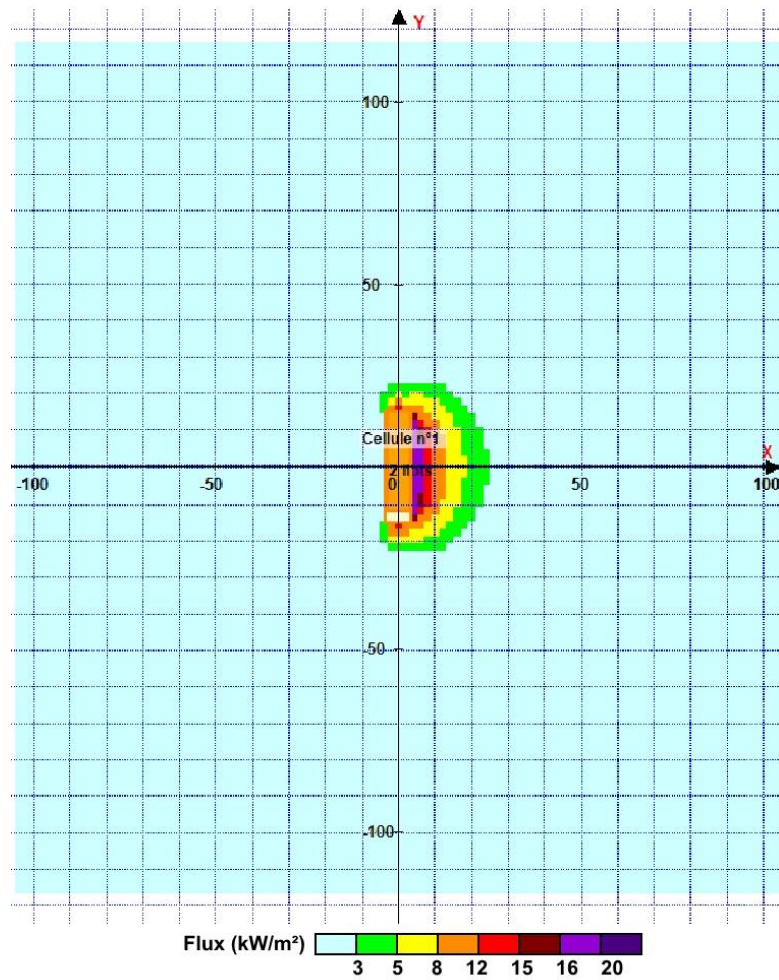
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **85,0** 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.