En provenance de :

SGR 2 V21 MSR 2A 12-1090121 07-15

Présenté / Avisé le : 12 AVR. 2016

Distribué le :

Je soussigné déclare être ☐ Le destinataire ☐ Le mandataire	Signature (Précédée de la mention)
☐ CNI/Permis de conduire ☐ Autre :	

* Le facteur atteste par sa signature que l'identité du destinataire ou de son mandataire a été vérifiée précédemment.

FEDERATION DEPARTEMENTALE de la POLICE RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LA POSTE

RECOMMANDÉ :

AVIS DE RÉCEPTION

Numéro de l'AR : **AR 1A 120 756 2790 7**

R SR [illegible] - LIBONY - PDM

Renvoyer à

FRAB

KUEHNE+NAGEL
ZAC des Hauts de Ferrières
FERRIERES EN BRIE
77614 MARNE LA VALLEE Cedex 3
Tél 01 64 76 12 12 - Fax 01 64 76 12 13
33 583 466 00052

KUEHNE+NAGEL

Kuehne + Nagel
Risk Management
ZAC des Hauts de Ferrières
2, avenue Joseph Paxton
77164 Ferrières en Brie

Tel. : +33 (0)1 64 76 12 12
Fax : +33 (0)1 64 76 21 27
www.kuehne-nagel.com

Affaire suivie par : P. DIGELMANN / C.DARAS

Référence site :
Kuehne + Nagel
Route de Baranfosse
60 330 Lagny-le-Sec

P.J : Note de calculs FLUMilog

PRECTURE DE L'OISE
1, place de la préfecture
60 022 BEAUVAIS Cedex

A l'attention de M. LE PREFET

Ferrières-en-Brie, le 8 avril 2016

L.R.A.R. n° 1A 120 756 2790 7
COPIE : DREAL PICARDIE_UT OISE

Objet : Dossier de demande d'enregistrement_ Rubrique ICPE 4331
Demande de Dérogation

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre du dossier d'enregistrement que nous vous avons fait parvenir le 21 décembre 2015 et conformément à l'article L.512-7-3 du code de l'environnement, nous vous sollicitons afin d'obtenir un aménagement quant à l'utilisation du logiciel FLUMilog dans le calcul des flux thermiques pour la modélisation du feu de propagation de la cellule B1 Bis destinée à recevoir des produits de bain de bouche « Listérine » sur le site de Lagny-le-Sec relevant de la rubrique ICPE 4331.

En effet, si le calcul sur une cellule nous parait cohérent, nous rencontrons des problèmes avec ce logiciel en ce qui concerne le calcul pour la propagation du feu à d'autres cellules.

Les résultats obtenus dans sa configuration actuelle pour les calculs des flux thermiques par propagation sont disproportionnés et irréalistes dans la mesure où cet outil ne prend pas en compte :

- Une quantité particulière d'un mélange mais seulement une surface en feu correspondant à la taille de la cellule
- La cinétique réelle du feu
- L'effondrement des racks au bout d'une dizaine de minutes, l'effondrement de la toiture au bout d'une heure et donc l'étouffement partiel du feu provoquant une diminution de la surface en feu et de l'intensité de l'incendie.
- Un stockage de matière 1510 au-dessus des 5 mètres de hauteur.

L'ensemble de nos remarques ont été remontées au service DGPR du Ministère de l'Environnement à travers un courrier datant du 02 mars 2016. Comme suite à ce courrier, une réunion a été organisée le 15 mars 2016 avec M. LEVENT Laurent (Chef du

l'INERIS et les représentants des fédérations logistiques. Il en ressort qu'effectivement la méthodologie de calcul pour la propagation d'incendie est trop majorante. Aussi, cette méthodologie et par conséquent les paramétrages du logiciel sont en cours de révision par l'INERIS.

Dans la mesure où les délais induits pour ce faire ne sont pas connus et afin de ne pas bloquer le dossier d'enregistrement plus longtemps concernant le site de Lagny car les conséquences économiques seraient catastrophiques (rupture de contrat et fermeture de site), nous proposons donc un scénario plus représentatif de la réalité.

Ce scénario correspond à une étude de l'incendie de la cellule B1 bis où les racks s'effondreraient au bout de quelques minutes et les palettes de rubrique 1510 recouvreraient les palettes contenant des liquides inflammables. Ceci impliquerait une très forte réduction de la surface de la nappe de liquide inflammable en feu conduisant principalement à feu de combustibles.

De plus, étant donné la présence de rétention interne de 500 m² avec récupération des écoulements vers une rétention extérieure enterrée (après passage dans un siphon anti-feu), la nappe en feu ne peut s'étendre si bien que le stockage associé à ce scénario serait similaire à un stockage en masse de palettes 1510 couvrant toute la surface au sol de la cellule. Il convient de noter également que l'eau d'extinction entrainerait le liquide inflammable tout en le diluant (Listèrine miscible à l'eau).

Dans l'espoir que cela puisse rapidement débloquer la situation actuelle, nous restons à votre disposition pour toute information que vous jugeriez utile d'obtenir et nous vous priions de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations.

Pierre DIGELMANN / PAR ZQ-X
Risk Manager France

Kuehne+Nagel SAS
ZAC des Hauts de Ferrières
2, Avenue Joseph Paxton
F-77164 Ferrières en Brie

Tel : +33.1.64.76.12.21
Fax : +33.1.64.76.21.27
Mob : +33.6.23.44.74.45
Pierre.digelmann@kuehne-nagel.com
www.kuehne-nagel.com

FLUMilog

Interface graphique v. 4.0.0.8

Outil de calcul V4.06

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	APSYS
Société :	APSYS
Nom du Projet :	B1bis_1
Cellule :	B1bis
Commentaire :	
Date de création du fichier de données d'entrée :	15/02/2016 à 17:12:21
Date de création du fichier de résultats :	15/2/16

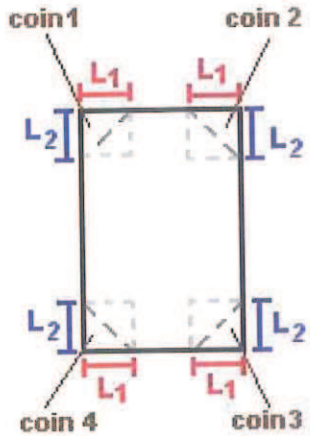
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

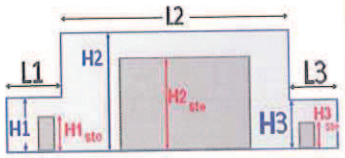
Hauteur de la cible : 1.8 m

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	74.7		
Largeur maximum de la cellule (m)	48.2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	11.4		
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

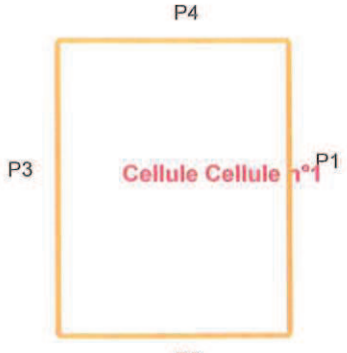


Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

FLUMilog

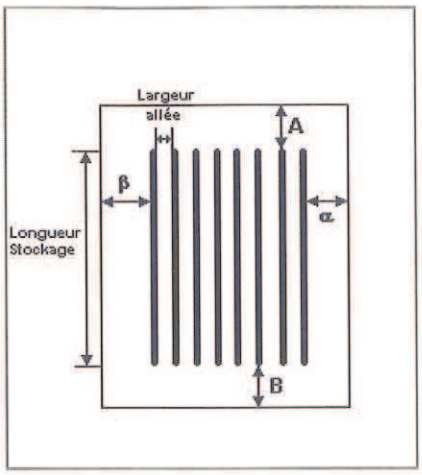
Parois cellule Cellule n°1



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	1	0	1
Largeur des portes (m)	0.0	3.0	0.0	3.0
Hauteur des portes (m)	4.0	4.5	4.0	4.5
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

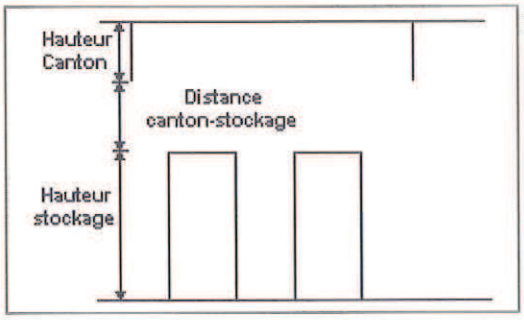
Stockage de la cellule Cellule n°1

Nombre de niveaux	3	
Mode de stockage	Rack	



Dimensions

Longueur de stockage	64.5	m
Déport latéral α	3.2	m
Déport latéral β	0.4	m
Longueur de préparation A	3.6	m
Longueur de préparation B	6.6	m
Hauteur maximum de stockage	5.0	m
Hauteur du canton	1.0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	5.4	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	8	
Largeur d'un double rack	2.5	m
Nombre de racks simples	1	
Largeur d'un rack simple	1.1	m
Largeur des allées entre les racks	2.9	m

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1.2	m
Largeur de la palette :	0.8	m
Hauteur de la palette :	1.1	m
Volume de la palette :	1.1	m^3
Nom de la palette :	Ethanol	

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

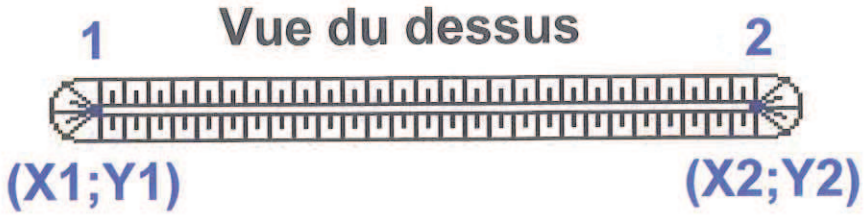
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	Sans objet
Puissance dégagée par la palette :	Sans objet

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

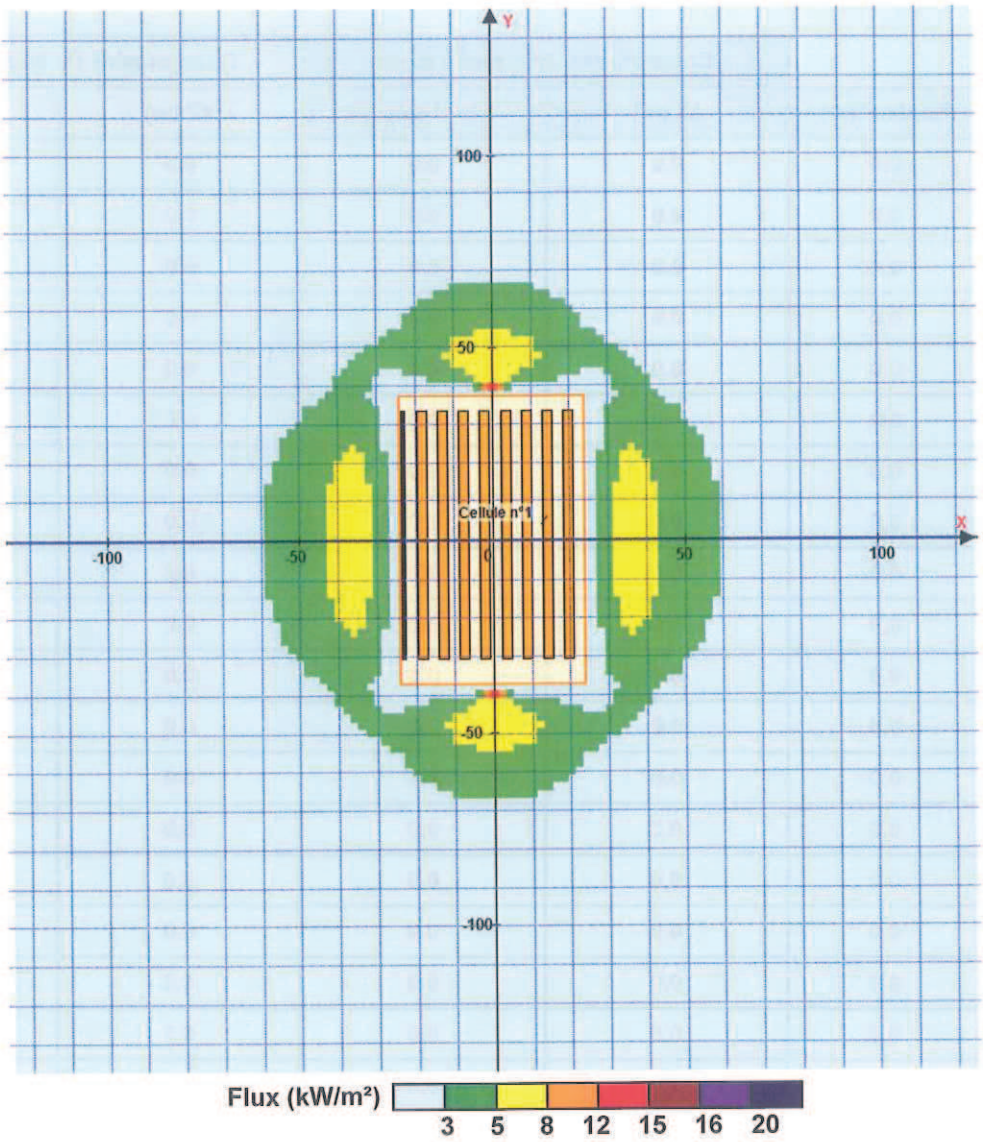
II. RESULTATS :

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

La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 120.0 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

FLUMilog

Interface graphique v. 4.0.0.8

Outil de calcul V4.06

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	APSYS
Société :	APSYS
Nom du Projet :	B1bis_1_Cas3_1
Cellule :	B1bis
Commentaire :	
Date de création du fichier de données d'entrée :	15/03/2016 à 06:34:43
Date de création du fichier de résultats :	15/3/16

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

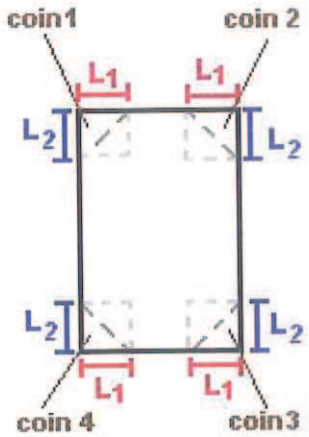
Hauteur de la cible : 1.8 m

Données murs entre cellules

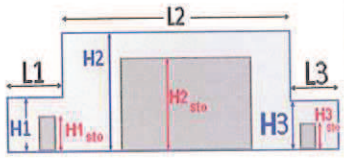
REI C1/C2 : 120 min ; REI C1/C3 : 120 min

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	74.7		
Largeur maximum de la cellule (m)	48.2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	11.4		
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

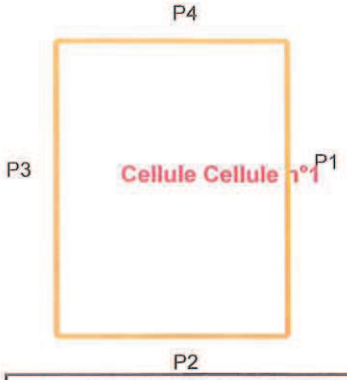


Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

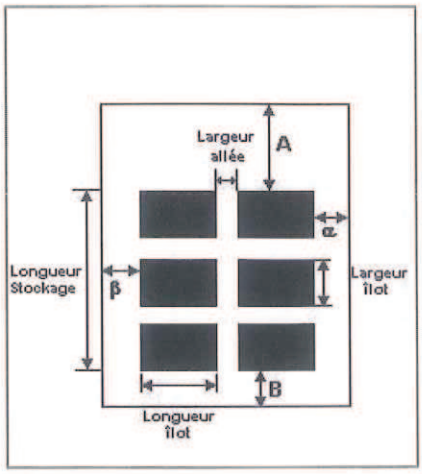
FLUMilog

Parois cellule Cellule n°1



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	1	0	1
Largeur des portes (m)	0.0	3.0	0.0	3.0
Hauteur des portes (m)	4.0	4.5	4.0	4.5
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

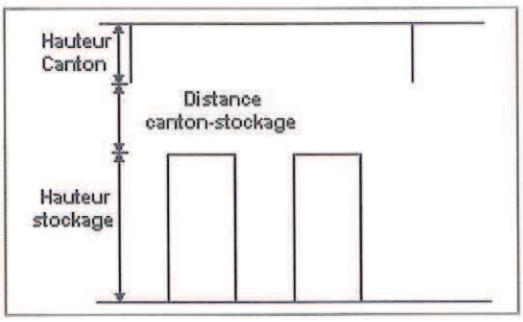
Stockage de la cellule Cellule n°1



Mode de stockage	Masse	

Dimensions

Longueur de préparation A	1.0	m
Longueur de préparation B	0.9	m
Déport latéral α	1.0	m
Déport latéral β	1.0	m
Hauteur du canton	1.0	m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	2	
Largeur des îlots	22.6	m
Longueur des îlots	35.9	m
Hauteur des îlots	5.0	m
Largeur des allées entre îlots	1.0	m

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1.2	m
Largeur de la palette :	0.8	m
Hauteur de la palette :	1.1	m
Volume de la palette :	1.1	m^3
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

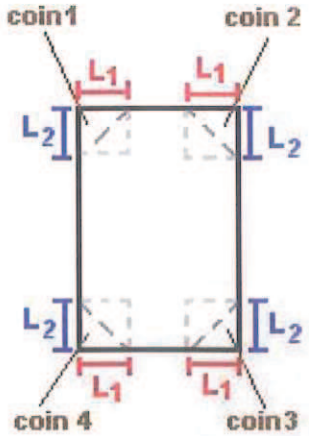
NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

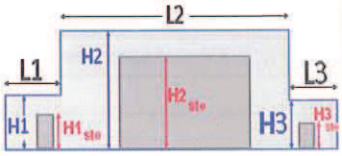
Durée de combustion de la palette :	45.0	min
Puissance dégagée par la palette :	1525.0	kW

Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	74.7		
Largeur maximum de la cellule (m)	48.2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	11.4		
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



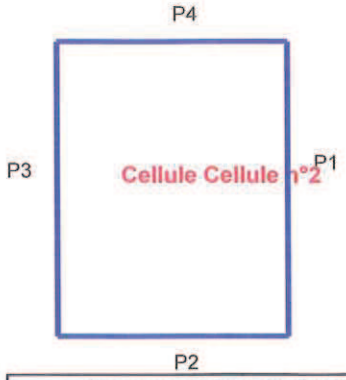
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0.0	0.0	0.0
H (m)	0.0	0.0	0.0
H sto (m)	0.0	0.0	0.0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

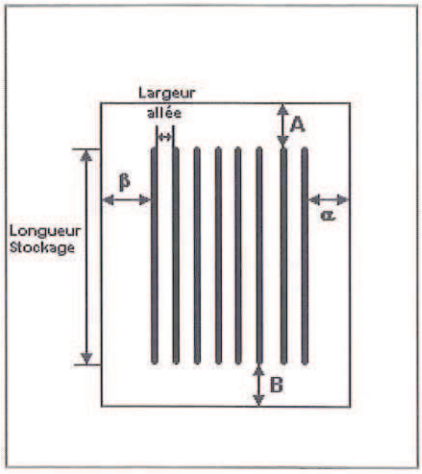
Parois cellule Cellule n°2



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	1	0	0
Largeur des portes (m)	0.0	3.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	4.0	4.5	4.0	4.0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

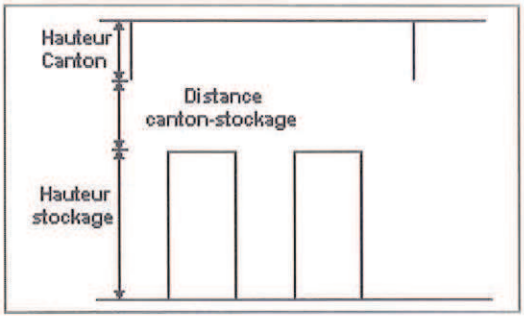
Stockage de la cellule Cellule n°2

Nombre de niveaux	8	
Mode de stockage	Rack	



Dimensions

Longueur de stockage	64.5	m
Déport latéral α	3.2	m
Déport latéral β	0.4	m
Longueur de préparation A	3.6	m
Longueur de préparation B	6.6	m
Hauteur maximum de stockage	10.0	m
Hauteur du canton	1.0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0.4	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	8	
Largeur d'un double rack	2.5	m
Nombre de racks simples	1	
Largeur d'un rack simple	1.1	m
Largeur des allées entre les racks	2.9	m

Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1.2	m
Largeur de la palette :	0.8	m
Hauteur de la palette :	1.1	m
Volume de la palette :	1.1	m^3

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

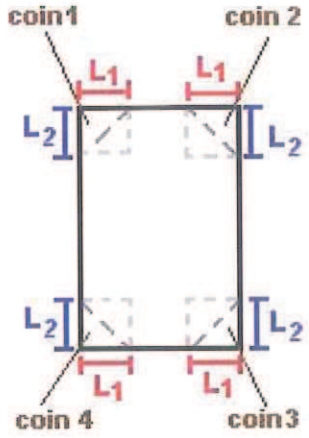
NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

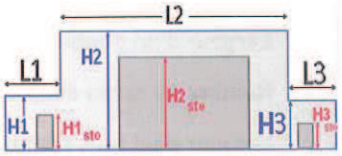
Durée de combustion de la palette :	45.0	min
Puissance dégagée par la palette :	1525.0	kW

Géométrie Cellule 3

Nom de la Cellule : Cellule n°3			
Longueur maximum de la cellule (m)	74.7		
Largeur maximum de la cellule (m)	48.2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	11.4		
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



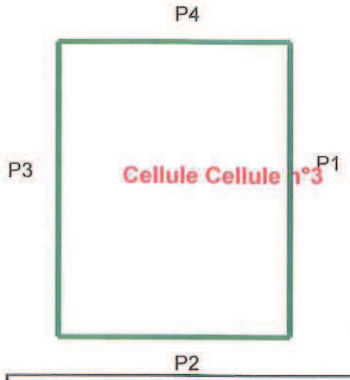
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0.0	0.0	0.0
H (m)	0.0	0.0	0.0
H sto (m)	0.0	0.0	0.0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	12
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

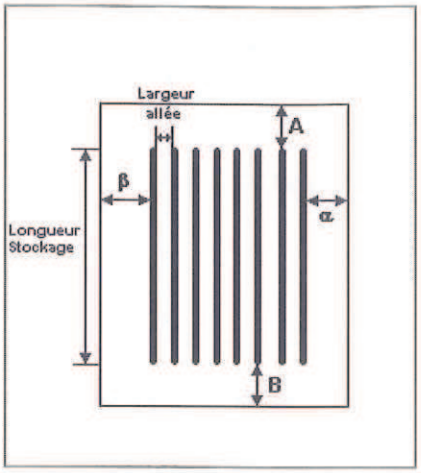
Parois cellule Cellule n°3



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	0	0	0
Largeur des portes (m)	0.0	0.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	4.0	4.0	4.0	4.0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

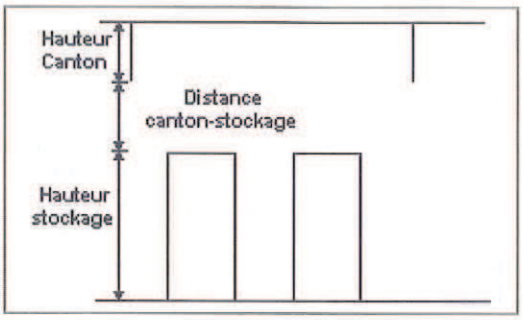
Stockage de la cellule Cellule n°3

Nombre de niveaux	8	
Mode de stockage	Rack	



Dimensions

Longueur de stockage	64.5	m
Déport latéral α	3.2	m
Déport latéral β	0.4	m
Longueur de préparation A	3.6	m
Longueur de préparation B	6.6	m
Hauteur maximum de stockage	10.0	m
Hauteur du canton	1.0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0.4	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	8	
Largeur d'un double rack	2.5	m
Nombre de racks simples	1	
Largeur d'un rack simple	1.1	m
Largeur des allées entre les racks	2.9	m

Palette type de la cellule Cellule n°3

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1.2	m
Largeur de la palette :	0.8	m
Hauteur de la palette :	1.1	m
Volume de la palette :	1.1	m^3
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

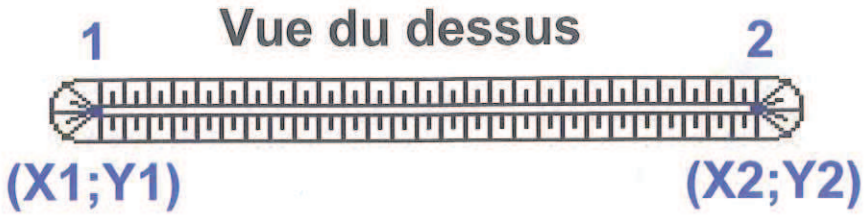
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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



		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 :

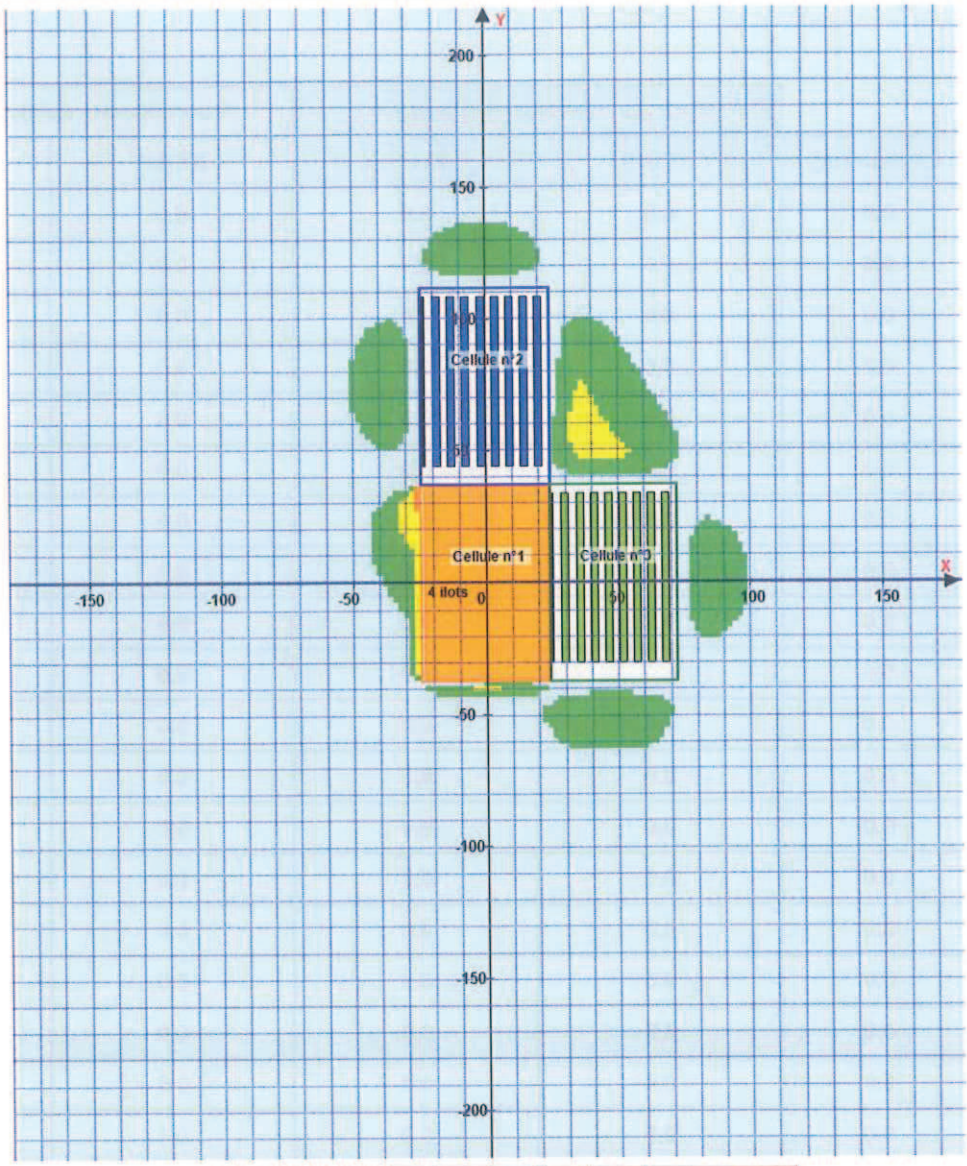
Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 156.0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 129.0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 131.0 min

Distance d'effets des flux maximum



Flux (kW/m²) 3 5 8 12 15 16 20

Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

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