

FLUMilog

Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.3

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	KABLAN KACOU HERMANN
Société :	SOCOTEC
Nom du Projet :	Chab12v2_1
Cellule :	cel 1 2
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	21/03/2020 à 07:03:04 avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	21/3/20

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

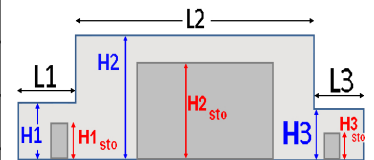
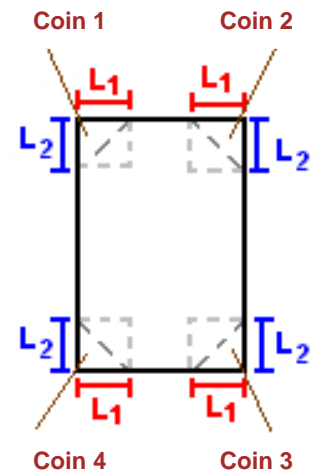
Hauteur de la cible : **1.8 m**

Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **120 min** ; REI C1/C3 : **1 min**

Géométrie Cellule1

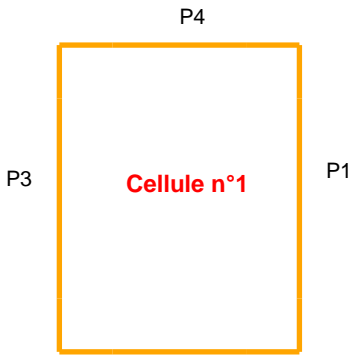
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		59.9		
Largeur maximum de la cellule (m)		27.8		
Hauteur maximum de la cellule (m)		12.4		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0.0	
		L2 (m)	0.0	
Coin 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)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	8
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

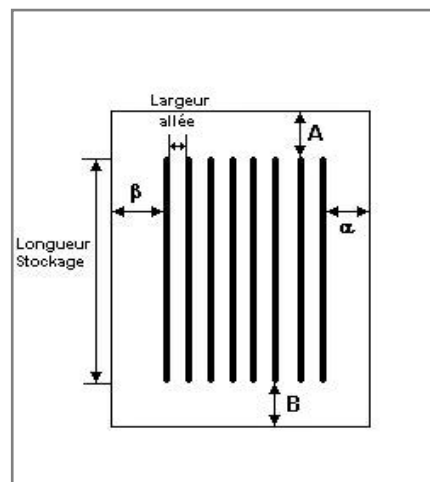
Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
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)	0.0	0.0	0.0	0.0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage double peau	bardage double peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	60	60	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	60	60	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	60	60	1

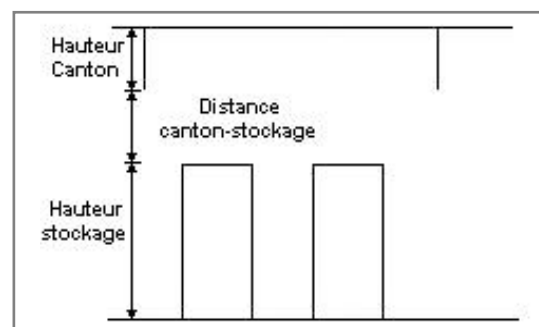
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	5
Mode de stockage	Rack
Dimensions	
Longueur de stockage	51.0 m
Déport latéral a	0.0 m
Déport latéral b	0.0 m
Longueur de préparation A	4.0 m
Longueur de préparation B	4.9 m
Hauteur maximum de stockage	10.0 m
Hauteur du canton	1.0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1.4 m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1
Nombre de double racks	4
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 :	1.2 m
Largeur de la palette :	0.8 m
Hauteur de la palette :	1.7 m
Volume de la palette :	1.6 m ³
Nom de la palette :	

Poids total de la palette : **982.4** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	PVC	Palette Bois	Eau	Verre
3.0	0.4	20.0	45.0	29.0	405.0	480.0

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

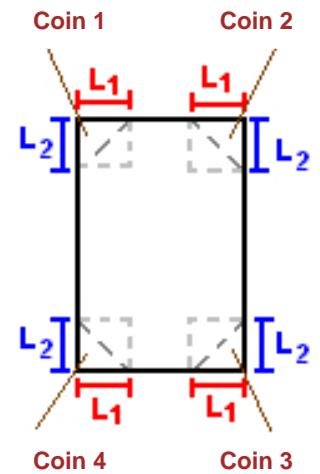
NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

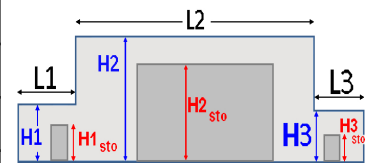
Durée de combustion de la palette :	52.1 min
Puissance dégagée par la palette :	268.1 kW

Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°1b				
Longueur maximum de la cellule (m)		20.1		
Largeur maximum de la cellule (m)		48.0		
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	



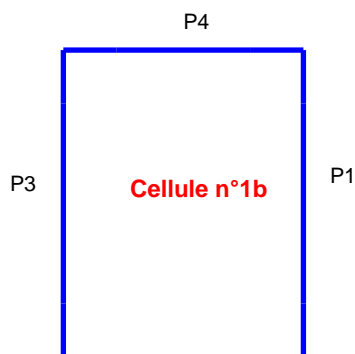
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0.0	0.0	0.0
H (m)	0.0	0.0	0.0
H sto (m)	0.0	0.0	0.0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	4
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

Parois de la cellule : Cellule n°1b



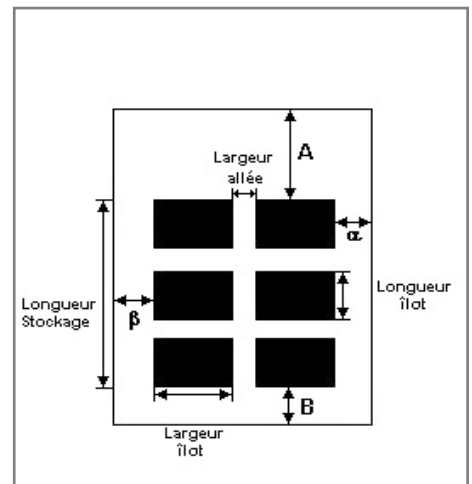
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Multicomposante	Monocomposante	Multicomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	1	4
Largeur des portes (m)	0.0	0.0	4.0	2.3
Hauteur des portes (m)	0.0	0.0	4.0	2.5
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau	bardage double peau	bardage double peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	1	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	1	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	1	15	15
Largeur (m)		27.8		31.6
Hauteur (m)		12.4		12.4
		<i>Partie en haut à droite</i>		<i>Partie en haut à droite</i>
Matériau		Beton Arme/Cellulaire		Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)		15		15
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
Largeur (m)		22.4		17.0
Hauteur (m)		12.4		12.4
		<i>Partie en bas à gauche</i>		<i>Partie en bas à gauche</i>
Matériau		bardage simple peau		bardage double peau
R(i) : Résistance Structure(min)		15		15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)		1		15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)		1		15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)		1		15
Largeur (m)		27.8		31.6
Hauteur (m)		12.4		12.4
		<i>Partie en bas à droite</i>		<i>Partie en bas à droite</i>
Matériau		Beton Arme/Cellulaire		Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)		15		15
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
Largeur (m)		22.4		17.0
Hauteur (m)		12.4		12.4

Stockage de la cellule : Cellule n°1b

Mode de stockage **Masse**

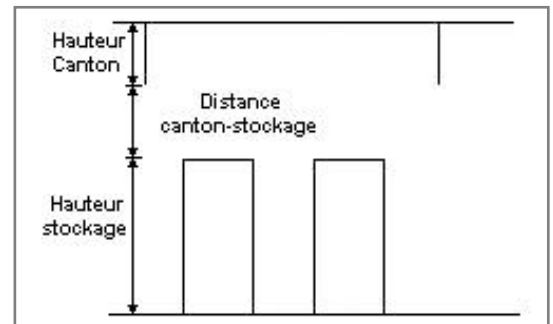
Dimensions

Longueur de préparation A **1.5 m**
 Longueur de préparation B **1.6 m**
 Déport latéral a **20.0 m**
 Déport latéral b **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 **12.0 m**
 Longueur des îlots **7.0 m**
 Hauteur des îlots **3.5 m**
 Largeur des allées entre îlots **3.0 m**



Palette type de la cellule Cellule n°1b

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1.2 m**
 Largeur de la palette : **0.8 m**
 Hauteur de la palette : **1.7 m**
 Volume de la palette : **1.6 m³**
 Nom de la palette :

Poids total de la palette : **982.4 kg**

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	PVC	Palette Bois	Eau	Verre
3.0	0.4	20.0	45.0	29.0	405.0	480.0

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

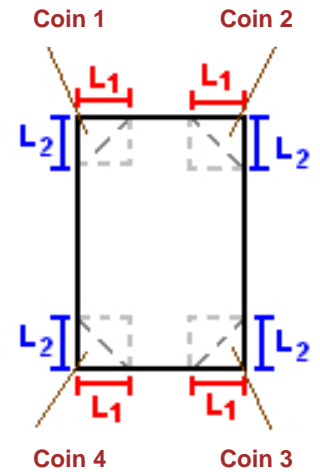
NC	NC	NC	NC
0.0	0.0	0.0	0.0

Données supplémentaires

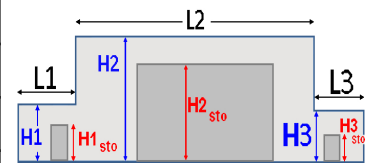
Durée de combustion de la palette : **52.1 min**
 Puissance dégagée par la palette : **268.1 kW**

Géométrie Cellule3

Nom de la Cellule :Cellule n°2				
Longueur maximum de la cellule (m)		59.4		
Largeur maximum de la cellule (m)		22.4		
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	



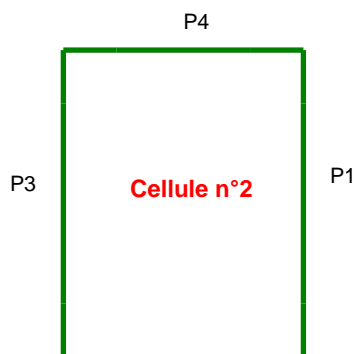
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0.0	0.0	0.0
H (m)	0.0	0.0	0.0
H sto (m)	0.0	0.0	0.0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	6
Longueur des exutoires (m)	3.0
Largeur des exutoires (m)	2.0

Parois de la cellule : Cellule n°2



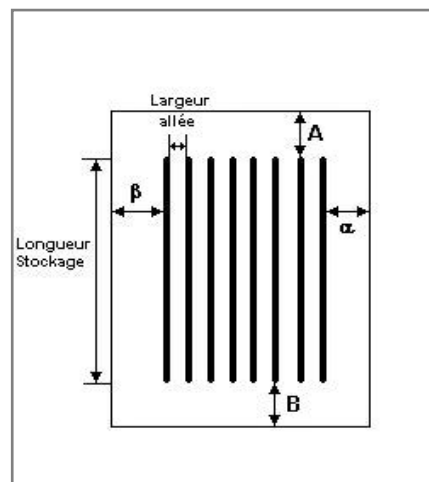
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Multicomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	2	0	0
Largeur des portes (m)	0.0	4.0	0.0	0.0
Hauteur des portes (m)	0.0	4.0	0.0	0.0
	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
Matériau	bardage double peau	bardage double peau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	60	60	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	60	60	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	60	60	120	120
Largeur (m)	11.9			
Hauteur (m)	12.4			
	<i>Partie en haut à droite</i>			
Matériau	Beton Arme/Cellulaire			
R(i) : Résistance Structure(min)	15			
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120			
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120			
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120			
Largeur (m)	48.0			
Hauteur (m)	12.4			
	<i>Partie en bas à gauche</i>			
Matériau	bardage double peau			
R(i) : Résistance Structure(min)	15			
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	60			
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	60			
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	60			
Largeur (m)	11.9			
Hauteur (m)	12.4			
	<i>Partie en bas à droite</i>			
Matériau	Beton Arme/Cellulaire			
R(i) : Résistance Structure(min)	15			
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120			
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120			
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120			
Largeur (m)	48.0			
Hauteur (m)	12.4			

Stockage de la cellule : Cellule n°2

Nombre de niveaux **5**
 Mode de stockage **Rack**

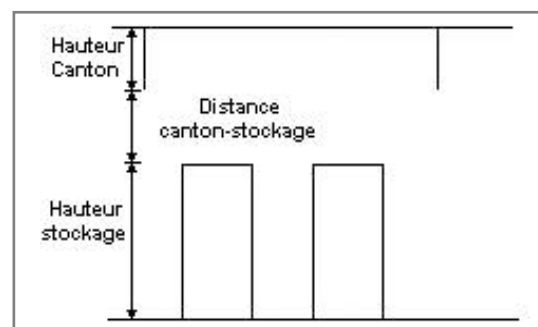
Dimensions

Longueur de stockage **51.0** m
 Déport latéral a **0.0** m
 Déport latéral b **0.0** m
 Longueur de préparation A **4.0** m
 Longueur de préparation B **4.4** m
 Hauteur maximum de stockage **10.0** m
 Hauteur du canton **1.0** m
 Ecart entre le haut du stockage et le canton **1.4** m



Stockage en rack

Sens du stockage **dans le sens de la paroi 1**
 Nombre de double racks **3**
 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°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1.2** m
 Largeur de la palette : **0.8** m
 Hauteur de la palette : **1.7** m
 Volume de la palette : **1.6** m³
 Nom de la palette :

Poids total de la palette : **982.4** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	PVC	Palette Bois	Eau	Verre
3.0	0.4	20.0	45.0	29.0	405.0	480.0

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 : **52.1** min
 Puissance dégagée par la palette : **268.1** kW

II. RESULTATS :

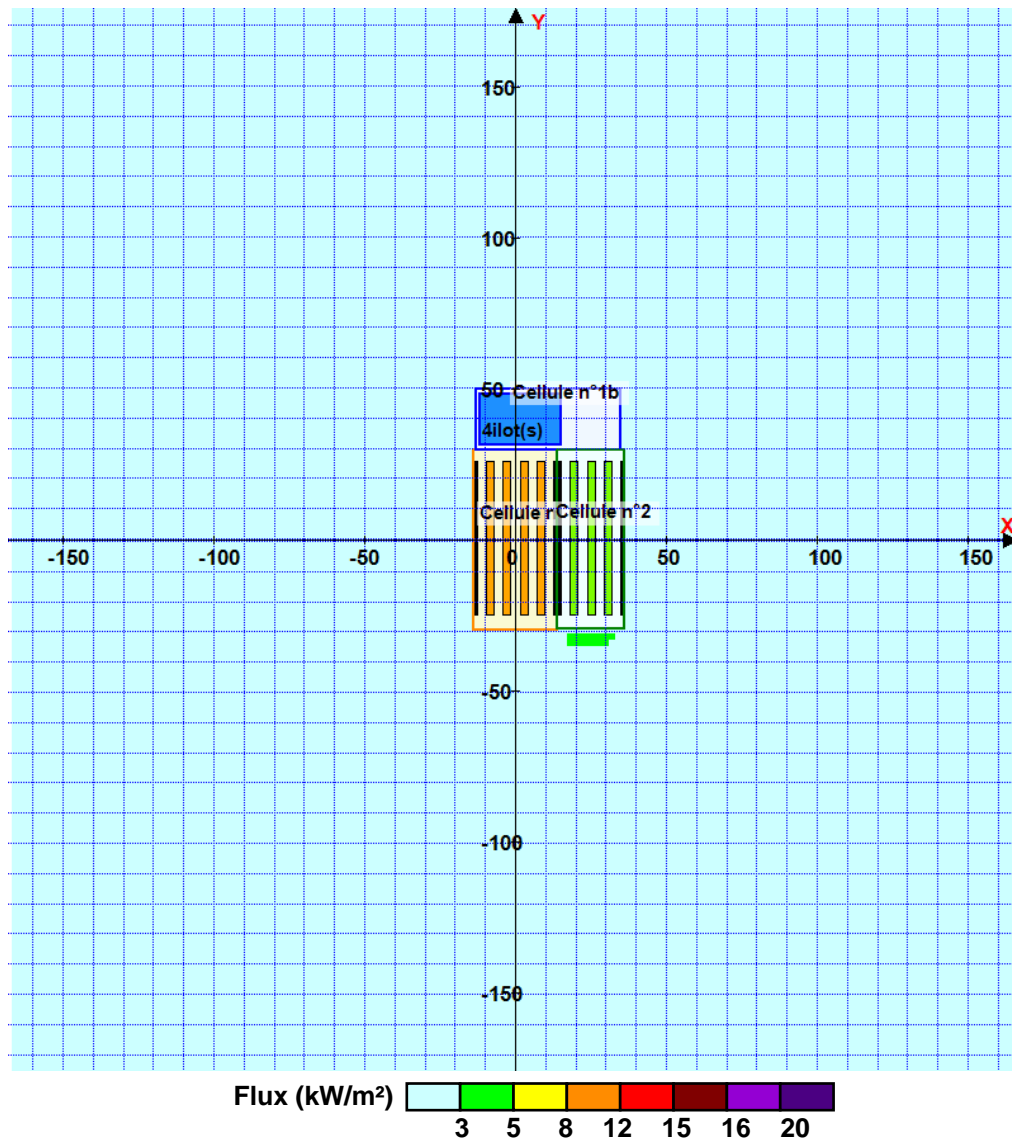
Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **115.0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1b **86.0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **113.0** min

Distance d'effets des flux maximum



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 distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.