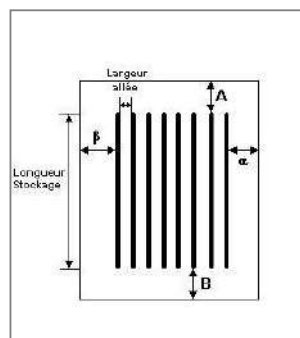


## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux **1**  
Mode de stockage **Rack**

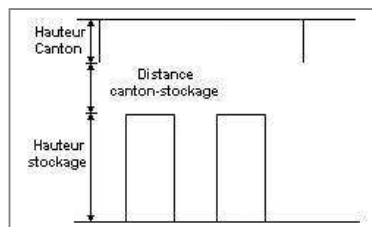
## Dimensions

Longueur de stockage **0,0** m  
Déport latéral  $\alpha$  **0,0** m  
Déport latéral  $\beta$  **0,0** m  
Longueur de préparation A **0,0** m  
Longueur de préparation B **0,0** m  
Hauteur maximum de stockage **0,0** m  
Hauteur du canton **0,0** m  
Ecart entre le haut du stockage et le canton **0,0** m



## Stockage en rack

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

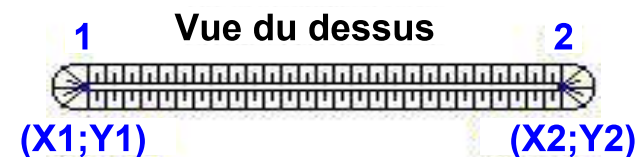
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

## Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **0,0** min  
Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**  
Rappel : les dimensions standards d'une Ethanol sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 0,0 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**

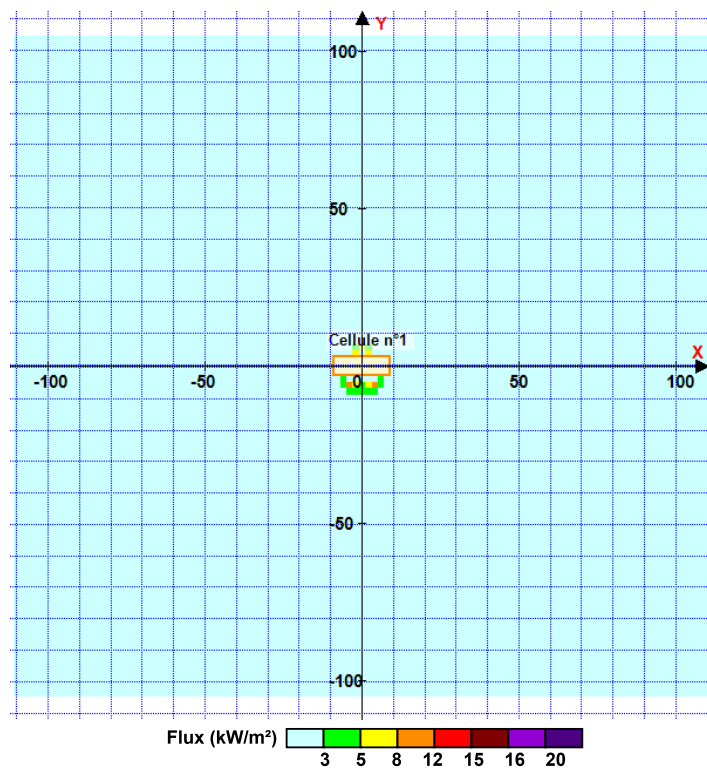
La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **120,0** min

FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

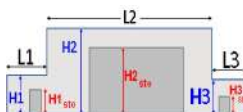
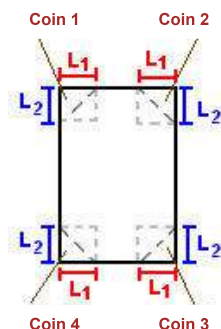
**Flux Thermiques  
Détermination des distances d'effets****Distance d'effets des flux maximum**

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.

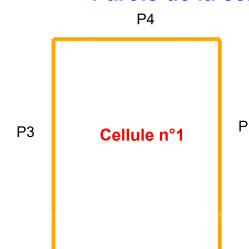
Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiD9AMHH_1655367771
Cellule :	ChaiD9
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	16/06/2022 à 10:21:51 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	16/6/22

**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)		<b>6,1</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>14,1</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>4,5</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

**Parois de la cellule : Cellule n°1**

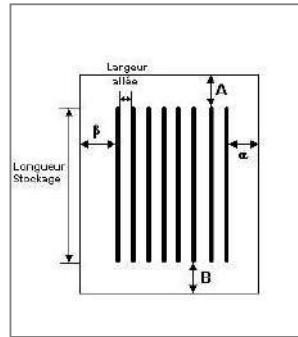
Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Structure Support</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Largeur des portes (m)</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,8</b>
<b>Hauteur des portes (m)</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3,7</b>	<b>2,4</b>
	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>
Matériau	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

**Stockage de la cellule : Cellule n°1**

Nombre de niveaux : **1**  
 Mode de stockage : **Rack**

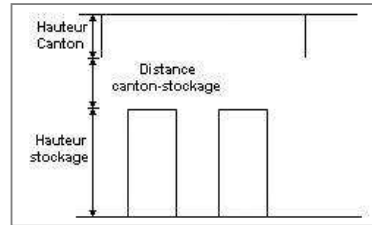
**Dimensions**

Longueur de stockage : **0,0** m  
 Déport latéral α : **0,0** m  
 Déport latéral β : **0,0** m  
 Longueur de préparation A : **0,0** m  
 Longueur de préparation B : **0,0** m  
 Hauteur maximum de stockage : **0,0** m  
 Hauteur du canton : **0,0** m  
 Ecart entre le haut du stockage et le canton : **0,0** m



**Stockage en rack**

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

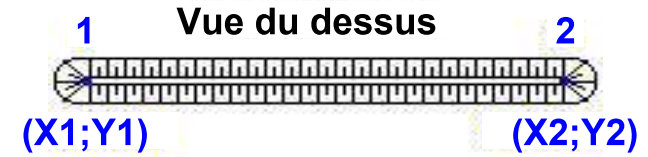
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

**Données supplémentaires**

Durée de combustion de la palette : **0,0** min  
 Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**  
 Rappel : les dimensions standards d'une Ethanol sont de 1,2 m \* 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 0,0 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

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

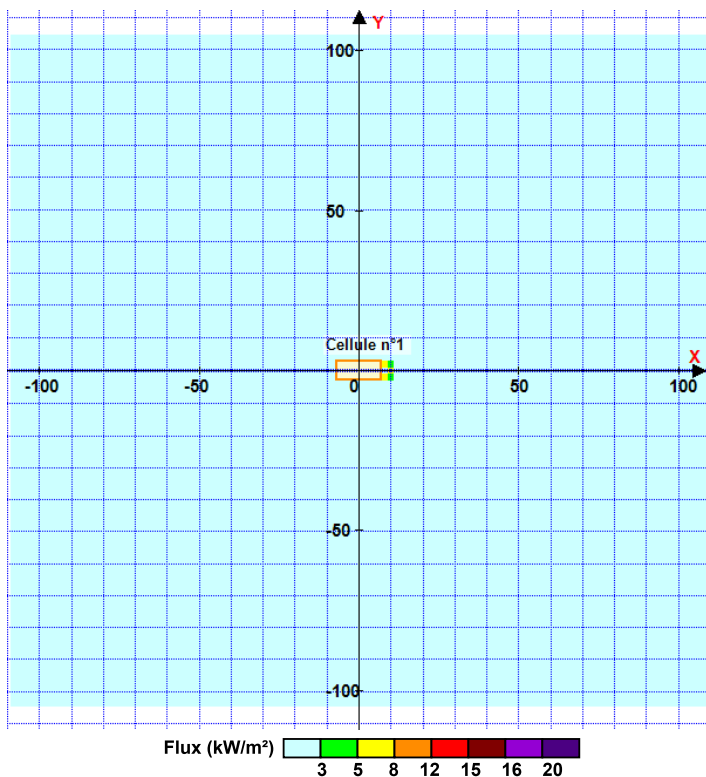
# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

### 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.

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	Chai3456AMHH
Cellule :	Chai3456
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 12:23:38 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

**I. DONNEES D'ENTREE :**

**Donnée Cible**

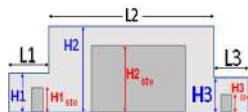
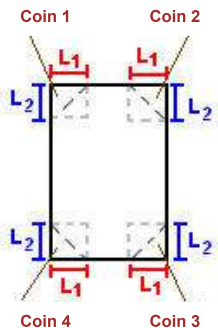
Hauteur de la cible : **1,8 m**

**Géométrie Cellule1**

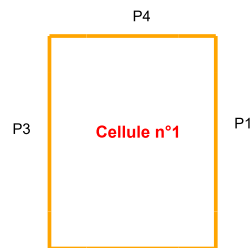
Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	6,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	47,2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	4,1		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	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



**Parois de la cellule : Cellule n°1**



P2				
Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Structure Support	Monocomposante Autostable	Monocomposante Autostable	Monocomposante Autostable	Monocomposante Autostable
Nombre de Portes de quais	0	0	0	3
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	2,2
Hauteur des portes (m)	4,0	0,0	3,7	2,8
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **73 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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

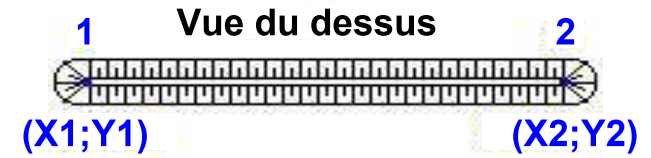
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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



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

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

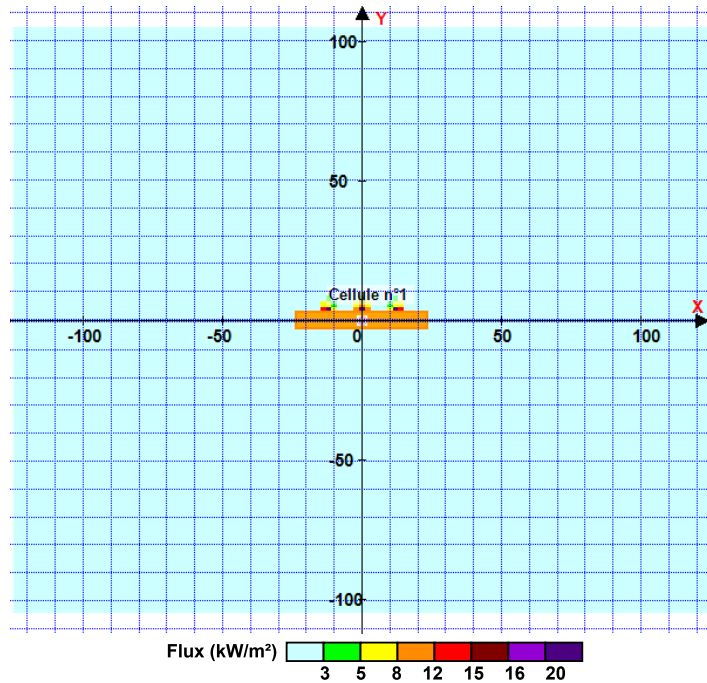
Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 171,8 min (durée de combustion calculée)

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

### Distance d'effets des flux maximum



## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

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.

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiA1A2A3A4AMHH
Cellule :	ChaiA1A2A3A4
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 12:16:05 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22



## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

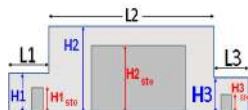
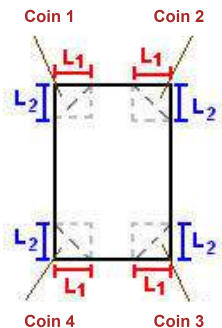
Hauteur de la cible : 1,8 m

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	23,9		
Largeur maximum de la cellule (m)	41,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	3,7		
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

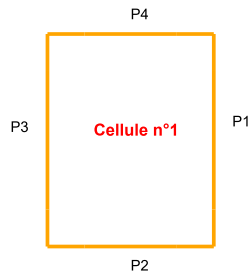
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

### Parois de la cellule : Cellule n°1



Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	0	0	4
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,0
Hauteur des portes (m)	3,7	0,0	3,7	3,0
	<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	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **244 t**



## Palette type de la cellule Cellule n°1

## Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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**

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **166,0** min (durée de combustion calculée)

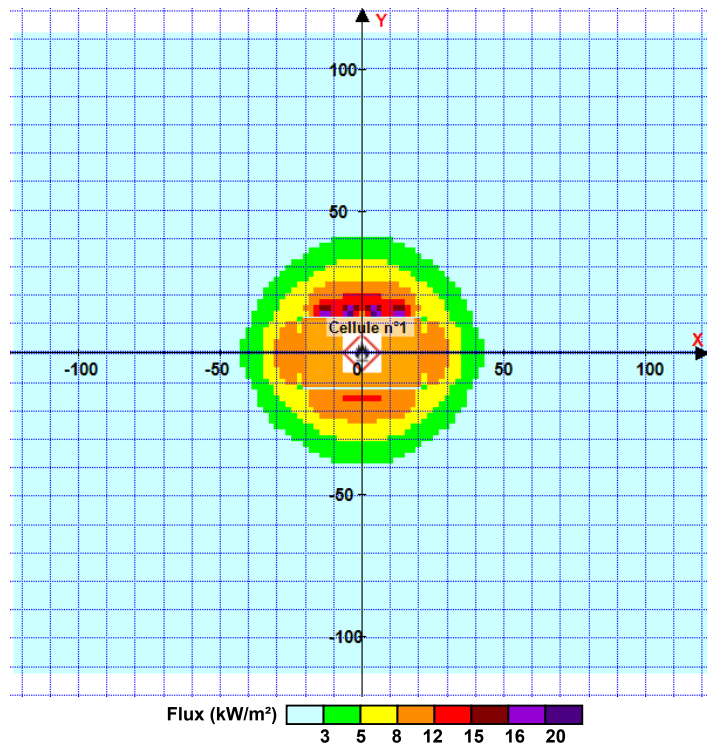
# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

### 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.

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiABAMHH
Cellule :	ChaiAB
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 13:04:43 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

**I. DONNEES D'ENTREE :**

**Donnée Cible**

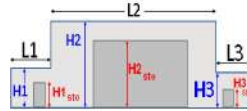
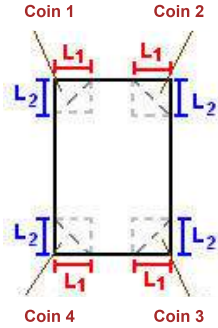
Hauteur de la cible : **1,8 m**

**Données murs entre cellules**

REI C1/C2 : **1 min**

**Géométrie Cellule1**

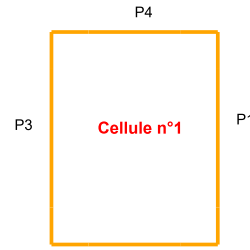
Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>8,3</b>	
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>17,3</b>	
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>5,0</b>	
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

**Perois de la cellule : Cellule n°1**



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Largeur des portes (m)</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Hauteur des portes (m)</b>	<b>2,6</b>	<b>1,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
	<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>
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **30 t**



## Palette type de la cellule Cellule n°1

## Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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**

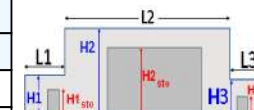
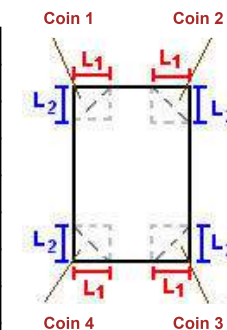
## I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

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

## Géométrie Cellule2


Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>8,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>11,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>4,3</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



## Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

Parois de la cellule : Cellule n°2

P4				
P3	Cellule n°2	P1		
P2				
Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Structure Support	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Nombre de Portes de quais	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Largeur des portes (m)	0	0	0	1
Hauteur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,2
	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	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

Stockage de la cellule : Cellule n°2

Mode de stockage LI  
 Masse totale de liquides inflammables 22 t



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Sans Objet  
 Largeur de la palette : Sans Objet  
 Hauteur de la palette : Sans Objet  
 Volume de la palette : Sans Objet  
 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



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 :

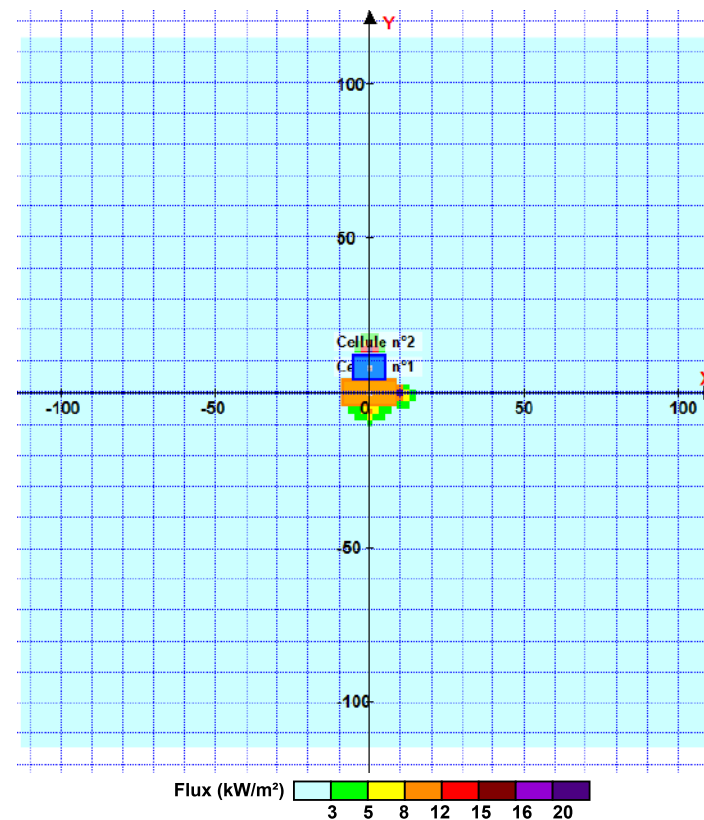
Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **139,3** min (durée de combustion calculée)

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°2 **166,7** min (durée de combustion calculée)

Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	Distillerie1AMHH
Cellule :	Distillerie1
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 16:02:11 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

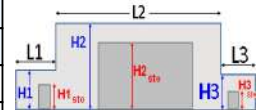
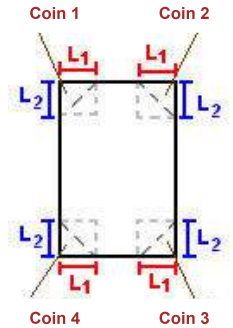
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	7,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	37,3		
Hauteur maximum de la cellule (m)	4,4		
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	Fibrociment
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0



**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	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	1	1	1
Largeur des portes (m)	1,8	3,2	2,4	1,0
Hauteur des portes (m)	2,4	2,8	2,0	2,2
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
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 **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **19 t**



**Palette type de la cellule Cellule n°1**

**Dimensions Palette**

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 Nom de la palette : **Ethanol**      Poids total de la palette : **Par défaut**

**Composition de la Palette (Masse en kg)**

<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>			
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



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

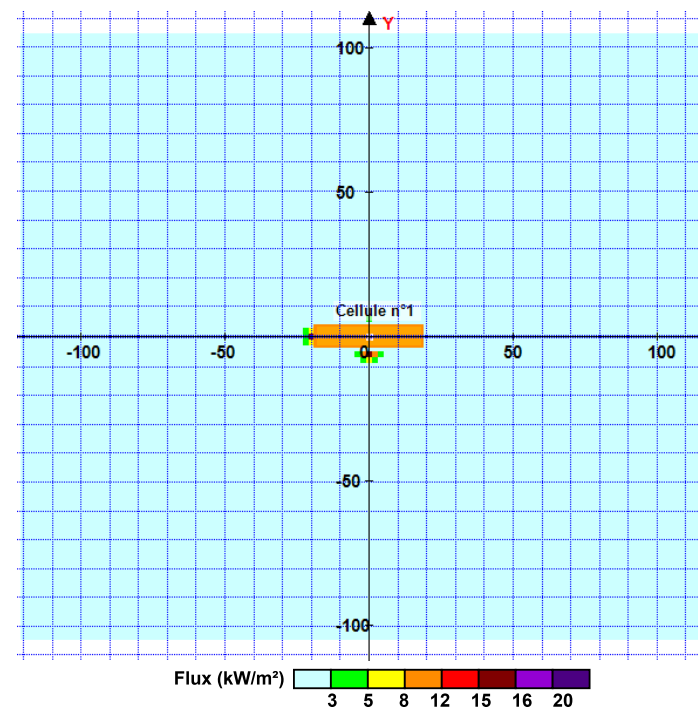
II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 45,3 min (durée de combustion calculée)

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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	Distillerie2AMHH
Cellule :	Distillerie2
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à16:28:24avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

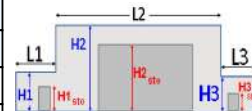
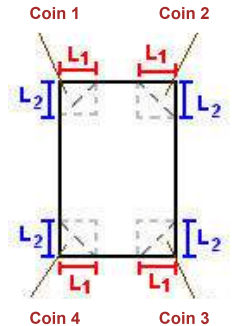
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	11,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	20,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)	5,4		
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	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

P4

P2

	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	1	0	1	1
<b>Largeur des portes (m)</b>	2,4	3,2	4,9	1,0
<b>Hauteur des portes (m)</b>	2,0	2,8	2,8	2,2
	<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>
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	120	120	120	120
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	120	120	120	120
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	120	120	120	120
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	120	120	120	120

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **10 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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

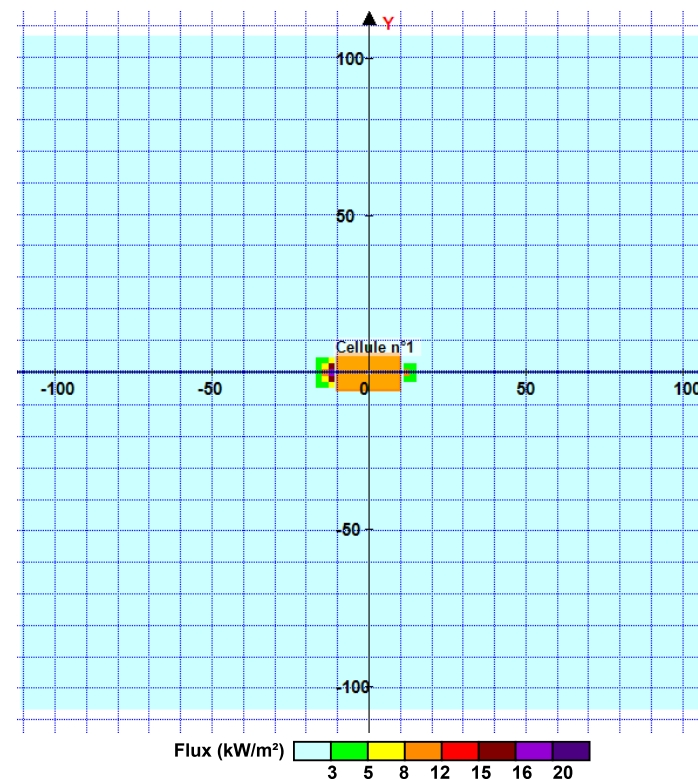
II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 28,4 min (durée de combustion calculée)

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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiProjet1AMHH_1655388475
Cellule :	ChaiProjet1
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	16/06/2022 à14:45:41avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	16/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

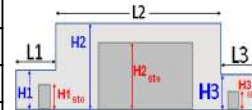
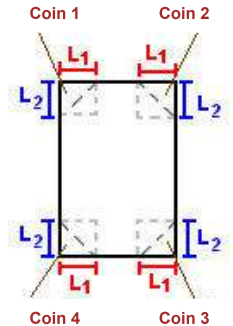
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	14,3		
Largeur maximum de la cellule (m)	21,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,0		
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

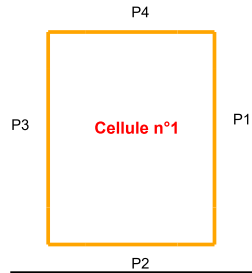
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



#### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0

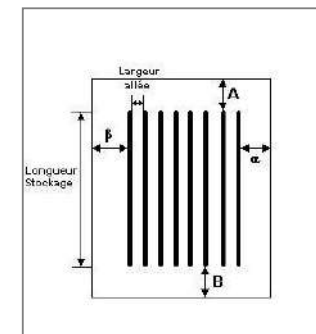
**Parois de la cellule : Cellule n°1**



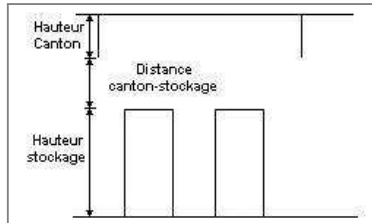
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	2	0	0	0
<b>Largeur des portes (m)</b>	1,8	1,7	0,0	0,0
<b>Hauteur des portes (m)</b>	2,4	1,9	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	240	240	240	240
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	240	240	240	240
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	240	240	240	240
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	240	240	240	240

**Stockage de la cellule : Cellule n°1**

Nombre de niveaux	1
Mode de stockage	Rack
<b>Dimensions</b>	
Longueur de stockage	0,0 m
Déport latéral $\alpha$	0,0 m
Déport latéral $\beta$	0,0 m
Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Hauteur maximum de stockage	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	0,0 m



<b>Stockage en rack</b>	
Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1
Nombre de double racks	0
Largeur d'un double rack	0,0 m
Nombre de racks simples	0
Largeur d'un rack simple	0,0 m
Largeur des allées entre les racks	0,0 m



**Palette type de la cellule Cellule n°1**

<b>Dimensions Palette</b>						
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 :	Ethanol	Poids total de la palette :	Par défaut			
<b>Composition de la Palette (Masse en kg)</b>						
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			
<b>Données supplémentaires</b>						
Durée de combustion de la palette :	0,0 min					
Puissance dégagée par la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette					
Rappel : les dimensions standards d'une Ethanol sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 0,0 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

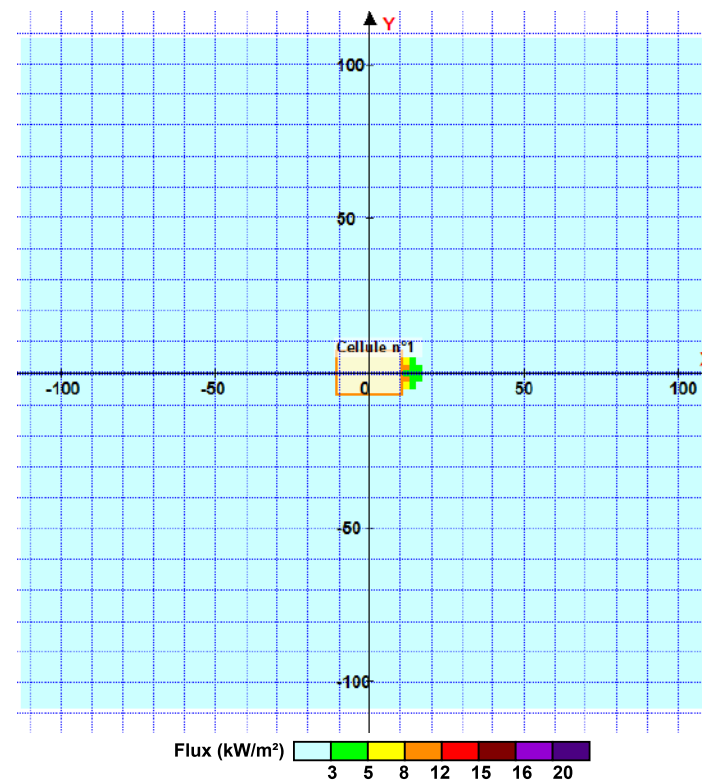
## II. RESULTATS :

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

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



# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiProjet2AMHH_1655449819
Cellule :	ChaiProjet2
Commentaire :	AMHH
Création du fichier de données d'entrée :	17/06/2022 à 09:09:26 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	17/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

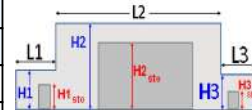
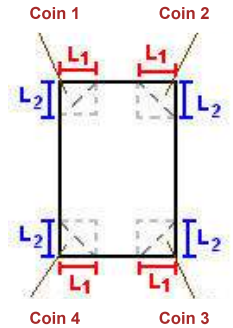
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	16,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	18,1		
Hauteur maximum de la cellule (m)	7,1		
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	Fibrociment
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

P4

P3 Cellule n°1 P1

P2

	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	2	0	0	0
<b>Largeur des portes (m)</b>	1,8	1,7	0,0	0,0
<b>Hauteur des portes (m)</b>	2,4	1,9	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>
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	240	240	240	240
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	240	240	240	240
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	240	240	240	240
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	240	240	240	240

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage LI  
 Masse totale de liquides inflammables 75 t



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Sans Objet  
 Largeur de la palette : Sans Objet  
 Hauteur de la palette : Sans Objet  
 Volume de la palette : Sans Objet  
 Nom de la palette : Ethanol Poids total de la palette : Par défaut

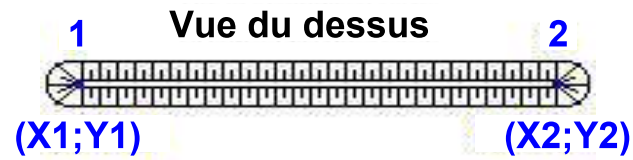
Composition de la Palette (Masse en kg)

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



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

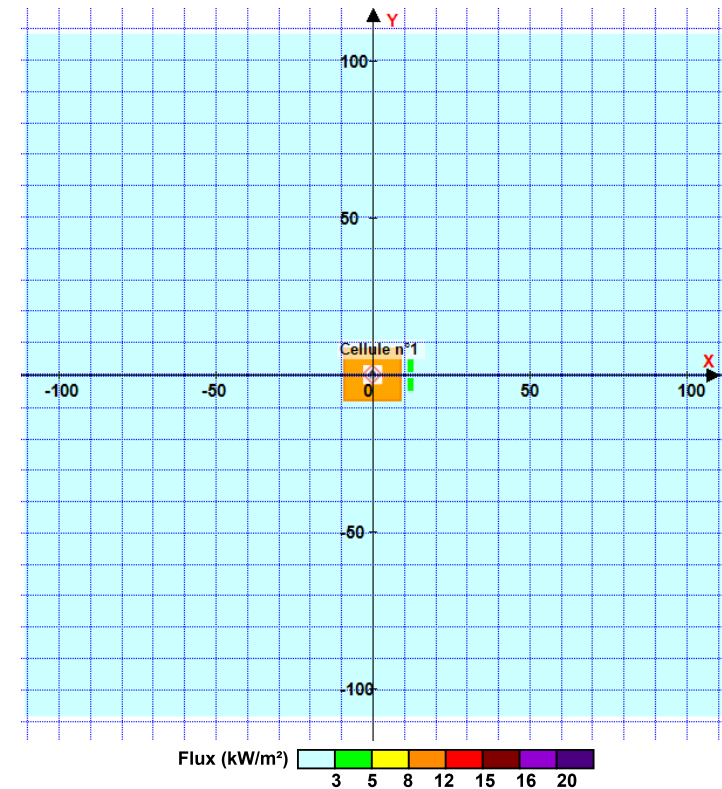
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 167,4 min (durée de combustion calculée)

## 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiA6SMHH_1655374132
Cellule :	ChaiA6
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	16/06/2022 à 12:08:26 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	16/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

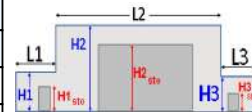
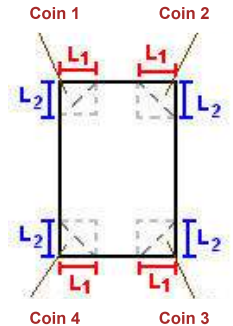
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	6,2		
Largeur maximum de la cellule (m)	18,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	5,0		
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

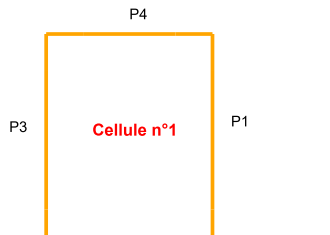
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



#### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Structure Support	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Nombre de Portes de quais	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Largeur des portes (m)	0	2	0	1
Hauteur des portes (m)	0,0	2,5	0,0	1,8
	4,0	2,5	3,7	2,4
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **120 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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

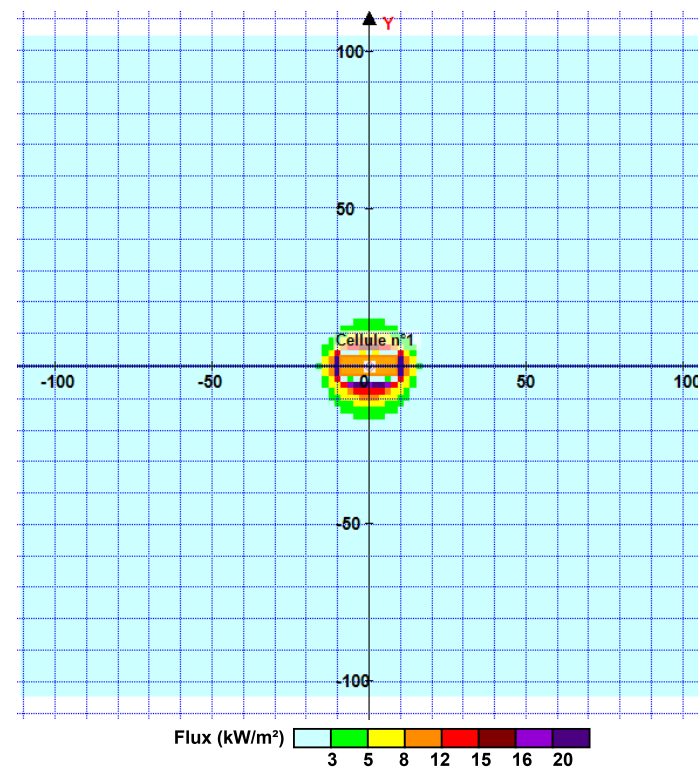
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 480,0 min (durée de combustion calculée)

## 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiD9SMHH_1655367830
Cellule :	ChaiD9
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	16/06/2022 à 10:23:43 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	16/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

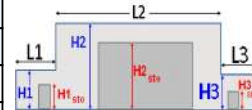
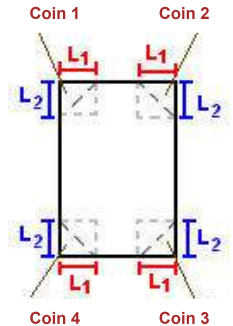
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	6,1		
Largeur maximum de la cellule (m)	14,1		
Hauteur maximum de la cellule (m)	4,5		
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

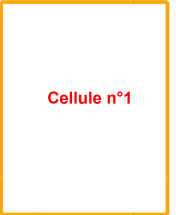
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



#### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Structure Support	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Nombre de Portes de quais	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Largeur des portes (m)	1	0	0	0
Hauteur des portes (m)	2,0	2,5	0,0	1,8
	2,5	2,5	3,7	2,4
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage : LI  
 Masse totale de liquides inflammables : 120 t



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Sans Objet  
 Largeur de la palette : Sans Objet  
 Hauteur de la palette : Sans Objet  
 Volume de la palette : Sans Objet  
 Nom de la palette : Ethanol      Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

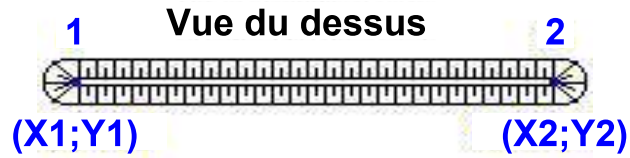
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NC	NC	NC	NC			
0,0	0,0	0,0	0,0			

Données supplémentaires

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



Merlons



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

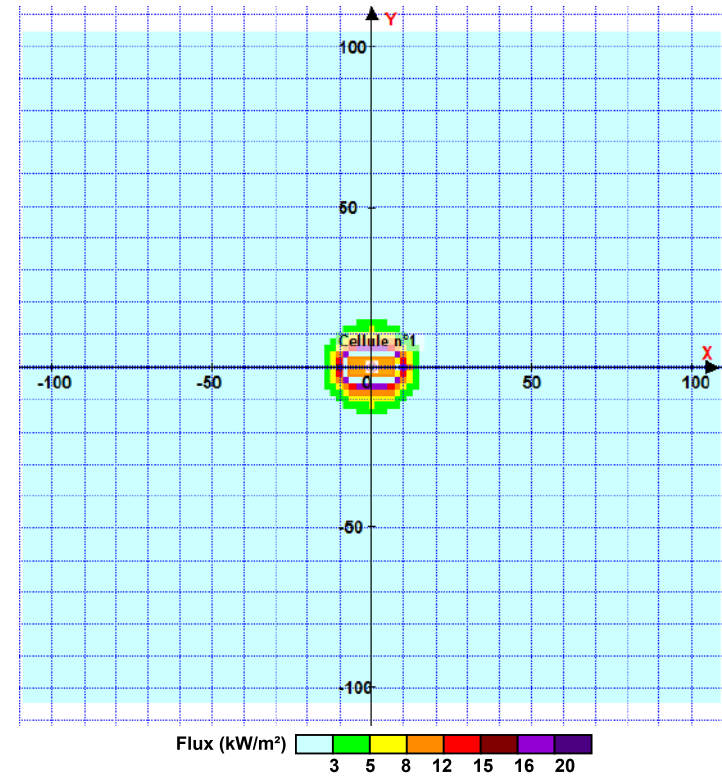
II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 480,0 min (durée de combustion calculée)

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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	Chai3456SMHH
Cellule :	Chai3456
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 12:25:32 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

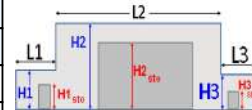
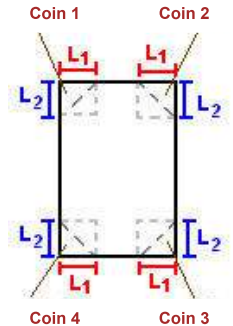
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	6,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	47,2		
Hauteur maximum de la cellule (m)	4,1		
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

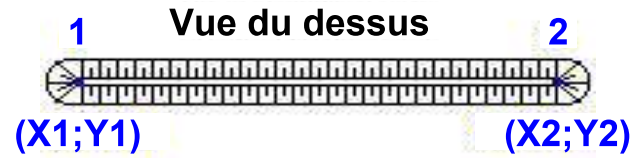


#### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0



## 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

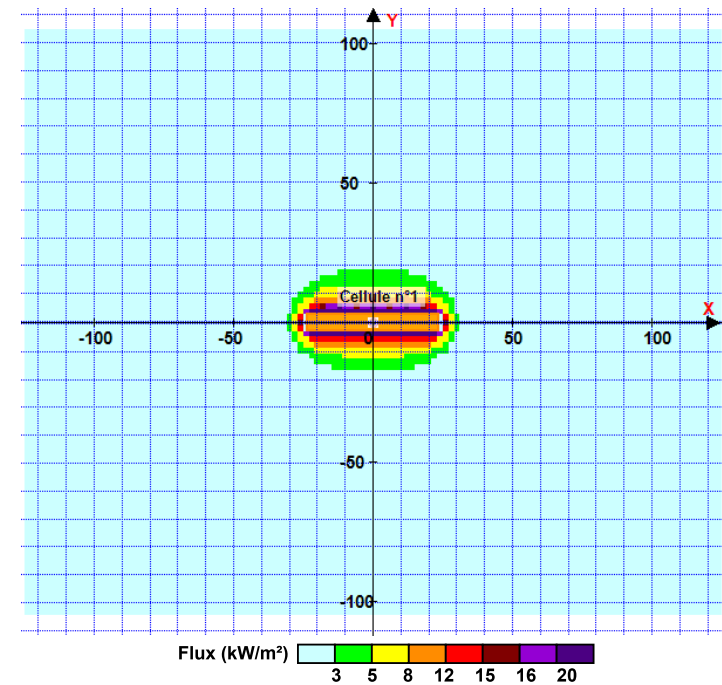
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **270,7** min (durée de combustion calculée)

## 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiA1A2A3A4SMHH
Cellule :	ChaiA1A2A3A4
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	14/06/2022 à 12:17:47 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	14/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

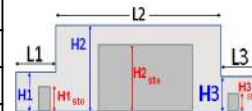
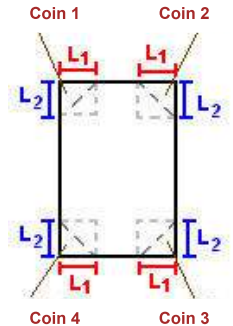
Hauteur de la cible : 1,8 m

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	23,9		
Largeur maximum de la cellule (m)	41,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	3,7		
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	Fibrociment
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0



## 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

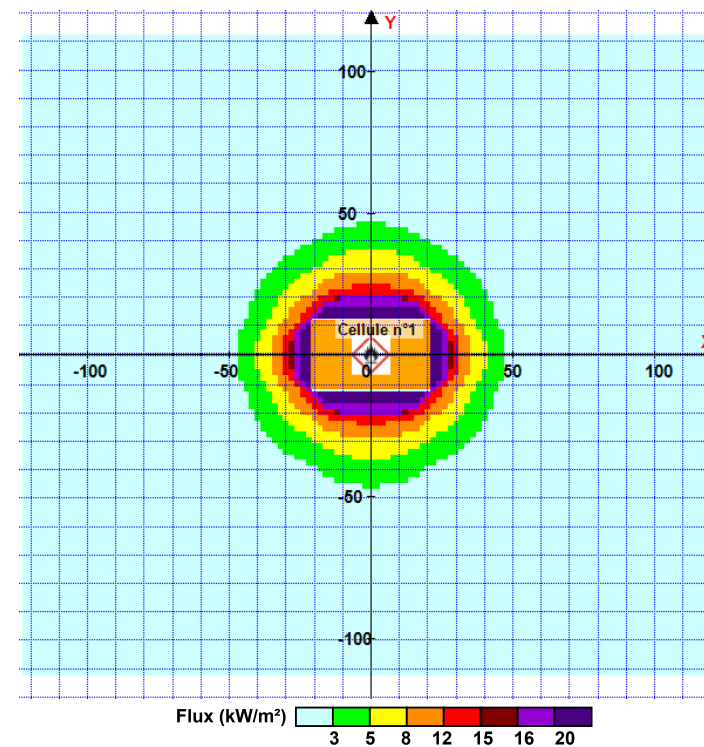
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **258,5** min (durée de combustion calculée)

## 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0  
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiABSMHH_DESKTOP-86SV50M_juin-15-091603-2022_Ci
Cellule :	ChaiAB
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	15/06/2022 à 11:54:55 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	15/6/22

### I. DONNEES D'ENTREE :

#### Donnée Cible

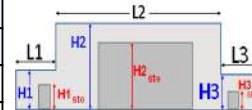
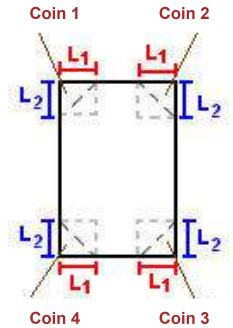
Hauteur de la cible : **1,8** m

#### Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **1** min

#### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>8,3</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>17,3</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>5,0</b>		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



#### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>



**Parois de la cellule : Cellule n°1**

P4

Cellule n°1

P3
P1

P2

	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	1	1	0	0
<b>Largeur des portes (m)</b>	2,6	1,7	0,0	0,0
<b>Hauteur des portes (m)</b>	2,6	1,9	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>
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	240	240	240	240
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	240	240	240	240
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	240	240	240	240
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	240	240	240	240


**Stockage de la cellule : Cellule n°1**

Mode de stockage LI  
Masse totale de liquides inflammables 100 t



**Palette type de la cellule Cellule n°1**

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Sans Objet  
Largeur de la palette : Sans Objet  
Hauteur de la palette : Sans Objet  
Volume de la palette : Sans Objet  
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

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

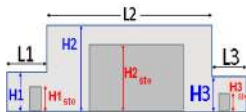
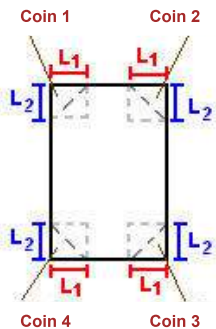
Hauteur de la cible : **1,8** m

### Géométrie Cellule2

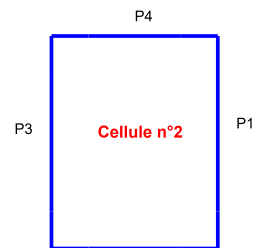
Nom de la Cellule :Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>8,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>11,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>4,3</b>		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>

Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Parois de la cellule : Cellule n°2



Composantes de la Paroi	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	0	0	1
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	3,2
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	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>0</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

Stockage de la cellule : Cellule n°2

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **100 t**



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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 :

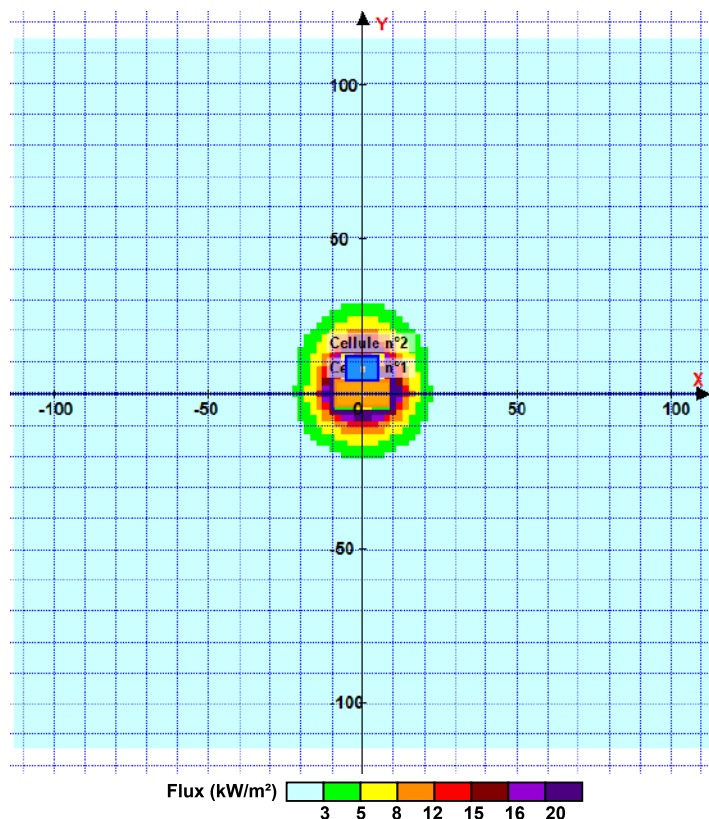
Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 464,3 min (durée de combustion calculée)

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°2 480,0 min (durée de combustion calculée)

### 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calcul V5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiProjet1SMHH_1655388479
Cellule :	ChaiProjet1
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	16/06/2022 à 15:59:21 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	16/6/22

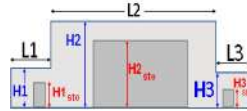
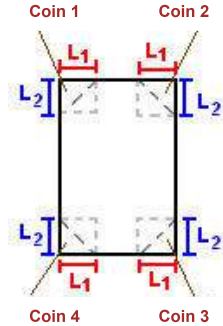
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

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

### Géométrie Cellule1

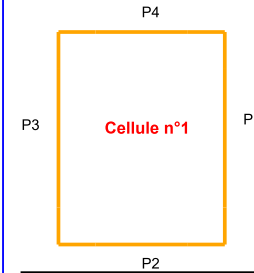
Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>14,3</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>21,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>6,0</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>30</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>30</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>Fibrociment</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>1,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>1,0</b>

### Perois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>
Nombre de Portes de quais	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Largeur des portes (m)	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Hauteur des portes (m)	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
	<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>
<b>Matériau</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>Parpaings/Briques</b>
R(i) : Résistance Structure(min)	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **500 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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

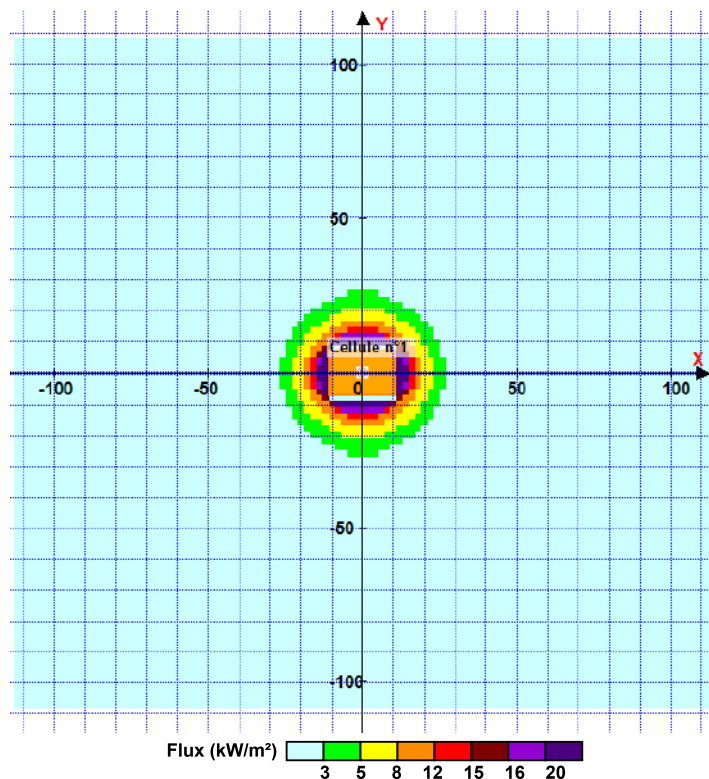
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **480,0** min (durée de combustion calculée)

### 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.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calcul V5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Baptiste Albina
Société :	ENVIRONNEMENTXO
Nom du Projet :	ChaiProjet2SMHH_1655449823
Cellule :	ChaiProjet2
Commentaire :	SMHH
Création du fichier de données d'entrée :	17/06/2022 à 09:09:46 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	17/6/22

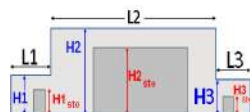
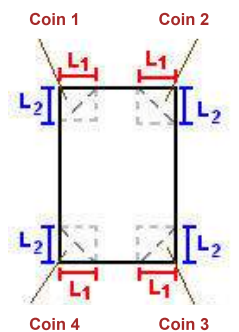
## I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

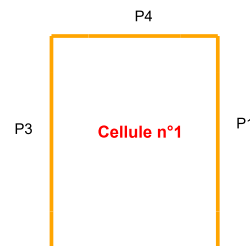
Hauteur de la cible : 1,8 m

## Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	16,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	18,1		
Hauteur maximum de la cellule (m)	7,1		
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



## Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	2	0	0	0
Largeur des portes (m)	1,8	1,7	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	2,4	1,9	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>
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	240	240	240	240
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	240	240	240
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	240	240	240
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	240	240	240

## Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0



Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**  
 Masse totale de liquides inflammables **500 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**  
 Largeur de la palette : **Sans Objet**  
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**  
 Volume de la palette : **Sans Objet**  
 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



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

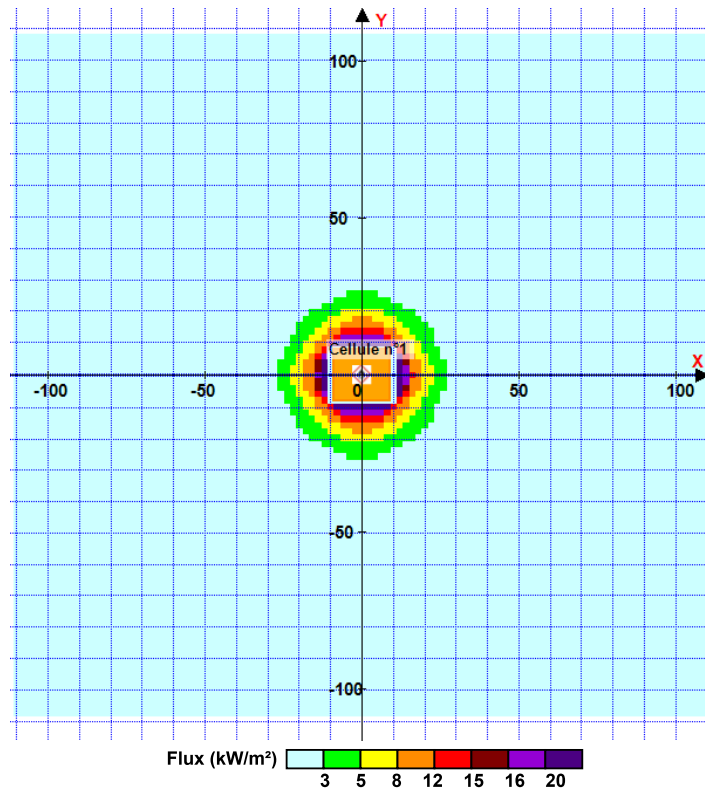
## II. RESULTATS :

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

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

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **480,0** min (durée de combustion calculée)

### 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.

**EDD - ANNEXE 6. ÉVALUATION DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ**





# Dossier de régularisation et de demande d'autorisation environnementale pour l'exploitation d'installations de distillation et de stockage d'alcools de bouche

à ANGEAC-CHAMPAGNE (16)

## ÉVALUATION DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ

Destinataire	Société	Email	Téléphone
Jean-Manuel GERAL	DISTILLERIE RÉMY PIRON	jm.geral@distillerie-remy-piron.com	(+33) 545 837 386

Numéro de version	Établie par	Vérfié par	Approuvé par	Date
1	A. RABILLON	C. MUSSET	J.M GERAL	1er août 2022

## Table des matières

<b>Barrières n° 1 et 4 : Procédure de dépotage</b> .....	3
<b>Barrière n° 2 : Entretien des équipements (flexibles, racks...)</b> .....	5
<b>Barrière n° 3 : Plan de circulation</b> .....	6
<b>Barrière n° 5 : Permis de travail et permis feu (Gestion des entreprises extérieures)</b> .....	8
<b>Barrière n° 6 : Affichage des interdictions et consignes</b> .....	10
<b>Barrières 7, 8 et 9 : Matériel électrique conforme à la réglementation (barrières n° 7 – 8 et 9)</b> .....	12
<b>Barrière n° 10 : Protection foudre</b> .....	14
<b>Barrière n° 11 : Murs CF</b> .....	16
<b>Barrière n° 12 : Distance d'isolement</b> .....	18
<b>Barrière n° 13 : Détecteurs : Capteurs Ioniques De Fumées/Optiques Flammes + Transmetteur</b> .....	20
<b>Barrière n° 14 : Rétention interne</b> .....	22
<b>Barrière n° 15 : Inertage</b> .....	22
<b>Barrière n° 16 : Événements pour limiter le risque de pressurisation de cuve.</b> .....	22
Tableau 1 : Présentation de la procédure de dépotage .....	3
Tableau 2 : Évaluation de la barrière « Procédure de dépotage » — Partie 1 .....	3
Tableau 3 : Évaluation de la barrière « Procédure de dépotage » — Partie 2 .....	4
Tableau 4 : Présentation de la barrière « Entretien des équipements » .....	5
Tableau 5 : Évaluation de la barrière « Entretien des équipements » .....	5
Tableau 6 : Présentation de la barrière « Plan de circulation » .....	6
Tableau 7 : Évaluation de la barrière « Plan de circulation » — Partie 1 .....	6
Tableau 8 : Évaluation de la barrière « Plan de circulation » — Partie 2.....	7
Tableau 9 : Présentation de la barrière « Permis de travail et permis feu » .....	8
Tableau 10 : Évaluation de la barrière « Permis de travail et permis feu » — Partie 1 .....	8
Tableau 11 : Évaluation de la barrière « Permis de travail et permis feu » — Partie 2 .....	9
Tableau 12 : Présentation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes » .....	10
Tableau 13 : Évaluation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes » — Partie 1.....	10
Tableau 14 : Évaluation de la barrière « Affichage des interdictions et consignes » — Partie 2.....	11
Tableau 15 : Présentation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation » .....	12
Tableau 16 : Évaluation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation » — Partie 1.....	12
Tableau 17 : Évaluation de la barrière « Matériel électrique conforme à la réglementation » — Partie 2.....	13
Tableau 18 : Présentation de la barrière « Protection foudre » .....	14
Tableau 19 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 1.....	14
Tableau 20 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 2.....	14
Tableau 21 : Évaluation de la barrière « Protection foudre » — Partie 3.....	14
Tableau 22 : Présentation de la barrière « Mur CF » .....	16
Tableau 23 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 1 .....	16
Tableau 24 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 2 .....	16
Tableau 25 : Évaluation de la barrière « Mur CF » — Partie 3 .....	17
Tableau 26 : Présentation de la barrière « Distance d'isolement ».....	18
Tableau 27 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 1 .....	18
Tableau 28 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 2.....	18
Tableau 29 : Évaluation de la barrière « Distance d'isolement » — Partie 3.....	19
Tableau 30 : Présentation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs ».....	20
Tableau 31 : Évaluation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs » — Partie 1 .....	20
Tableau 32 : Évaluation de la barrière « Capteur de fumée +transmetteurs » — Partie 2 .....	21
Tableau 33 : Présentation de la barrière « Rétentions internes ».....	22
Tableau 34 : Évaluation de la barrière « Rétentions internes » — Partie 1 .....	22

## Barrières n° 1 et 4 : Procédure de dépotage

<b>Installation</b>	Procédure de dépotage
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir les pertes de confinement par débordement (barrière de sécurité n° 1), par éclatement de contenant (barrière n° 4)
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	Procédure de dépotage/travail en binôme
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

Tableau 1 : Présentation de la procédure de dépotage

Principe	Questions	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Non
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
	Procédure de gestion des modifications	
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	Sans objet
	<u>Dimensionnement adapté</u>	
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	Oui
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	Oui
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	Oui
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations disponibles ?</li> </ul>	Oui
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations correctement présentées</li> </ul>	Oui
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accessibilité des documentations ?</li> </ul>	Oui
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?</li> </ul>	Oui (prise de terre)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?</li> </ul>	Oui
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?</li> </ul>	Sans objet
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?</li> </ul>	Oui	
Adaptation des éléments techniques à l'homme ?		
Temps de réponse	Obtenu à partir d'exercices ?	Mesure de préderive
	Port d'EPI ?	Sans objet
	Temps de communication ?	Adéquate
	Coordination des acteurs ?	Oui
	Ronde ?	Sans objet
	Somme des temps est-il cohérent par rapport à la cinétique du scénario ?	Sans objet
	Marge de manœuvre temporelle suffisante pour analyser les infos, prendre la décision de l'action de sécurité à mener ?	Oui
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ? <ul style="list-style-type: none"> <li>Information clairement identifiable et perceptible et totale disponibilité de l'opérateur : 0</li> <li>Information identifiable et perceptible avec une difficulté modérée et/ou disponibilité de l'opérateur : -1</li> <li>Information difficilement identifiable ou perceptible et/ou l'opérateur est rarement ou n'est pas disponible : -2</li> </ul>	Non
	Détection active ? <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilité d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) et totale disponibilité de l'opérateur : 0</li> <li>Conditions d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) moyennement aisées et/ou disponibilité de l'opérateur : -1</li> <li>Impossibilité ou difficulté d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) ou peu ou pas de disponibilité de l'opérateur : -2</li> </ul>	Oui 0
	Traitement de l'information	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile : 0</li> <li>Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité : -1</li> <li>Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile : -2</li> </ul>	0
	Action de sécurité à réaliser	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu de pression temporelle et tâche simple : 0</li> <li>Pression temporelle moyenne et/ou tâche moyennement complexe ou difficile : -1</li> <li>Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou tâche complexe, difficile ou impossible : -2</li> </ul>	0
	<b>TOTAL DÉCOTÉ</b>	<b>0 NC 2</b>

Tableau 2 : Évaluation de la barrière « Procédure de dépotage » — Partie 1

Principe	Questions	Réponse
Formation, entraînement recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Formations risques produits et ICPE, ADR chez les prestataires
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	Oui — fiche de poste
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	Oui — fiche de poste
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	Oui — 2 ans ou 5 ans
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	Oui
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	Oui — annuel
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	Non
	Emploi de personnel intérimaire ?	Non
Activité impliquant plusieurs acteurs	Stabilité du personnel ?	Opérateur sous-traitant
	Rôles clairement définis ?	Oui
	Les tâches sont-elles planifiées ?	Oui
	Les protocoles de communication sont-ils clairs ?	Oui
	Utilisations de standards de vérification des équipements	Sans objet
	Les outils de communication ont-ils une qualité suffisante ?	Oui

Tableau 3 : Évaluation de la barrière « Procédure de dépotage » — Partie 2

**CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « PROCÉDURE DE DÉPOTAGE — RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION ADR »**

**NC 2**



## Barrière n° 2 : Entretien des équipements (flexibles, racks...)

<b>Installation</b>	Entretien des structures — rack
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir l'occurrence de perte de confinement par rupture de flexibles, effondrement de racks...
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	Gestion des flexibles, des racks de stockage : vérification du bon état physique des équipements
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

Tableau 4 : Présentation de la barrière « Entretien des équipements »

Principe	Questions	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Non
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
	Procédure de gestion des modifications	
...		
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	<i>Sans objet</i>
	<u>Dimensionnement adapté</u>	Check-list de contrôle de l'état des racks et des flexibles
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations disponibles ?</li> <li>• Informations correctement présentées</li> <li>• Accessibilité des documentations ?</li> <li>• Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?</li> <li>• L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?</li> <li>• L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?</li> <li>• Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?</li> </ul>	
	Adaptation des éléments techniques à l'homme ?	
Temps de réponse		Mesure de prédérive
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ?	Non
	Détection active ?	Oui 0
	Traitement de l'information	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile : 0</li> <li>□ Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité □ -1</li> <li>□ Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile □ -2</li> </ul>	0
	Action de sécurité à réaliser	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peu de pression temporelle et tâche simple □ 0</li> <li>□ Pression temporelle moyenne et/ou Tâche moyennement complexe ou difficile : -1</li> <li>□ Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou Tâche complexe, difficile ou impossible : -2</li> </ul>	0
<b>TOTAL DÉCOTÉ</b>	<b>0 NC 2</b>	
Formation, entraînement, recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Sensibilisation du personnel Audit annuel
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	Non
	Emploi de personnel intérimaire ?	Oui
Stabilité du personnel ?		
Activité impliquant plusieurs acteurs		Sans objet

Tableau 5 : Évaluation de la barrière « Entretien des équipements »

### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS »

NC 2

## Barrière n° 3 : Plan de circulation

<b>Installation</b>	Plan de circulation
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir les pertes de confinement dues à un choc sur les installations
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	<p>En ce qui concerne les plans de circulation, les conditions à respecter sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la vérification des capacités des conducteurs (permis de conduire, habilitation TMD, etc.) ;</li> <li>• l'existence d'un parcours balisé (interdiction de stationnement, limitation des accès) ;</li> <li>• l'existence de moyens techniques permettant de limiter la vitesse au sein de l'établissement ;</li> <li>• rechercher autant que possible la séparation des flux de circulation ;</li> <li>• règles de priorité aux carrefours.</li> </ul>
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

Tableau 6 : Présentation de la barrière « Plan de circulation »

Principe	Questions	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Non
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
	Procédure de gestion des modifications	
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	Sans objet
	<u>Dimensionnement adapté</u>	
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	Oui
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	Oui
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	Oui
	• Informations disponibles ?	Oui
	• Informations correctement présentées	Oui
	• Accessibilité des documentations ?	Oui
	• Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?	Sans objet
	• L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?	Oui
	• L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?	Sans objet
• Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?	Oui	
Adaptation des éléments techniques à l'homme ?		
Temps de réponse	Obtenu à partir d'exercices ?	Mesure de
	Port d'EPI ?	Sans objet
	Temps de communication ?	Adéquate
	Coordination des acteurs ?	Oui
	Ronde ?	Sans objet
	Somme des temps est-il cohérent par rapport à la cinétique du scénario ?	Sans objet
	Marge de manœuvre temporelle suffisante pour analyser les infos, prendre la décision de l'action de sécurité à mener ?	Oui
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ?	Non
	Détection active ?	Oui
	Traitement de l'information	
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile : 0 <input type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité : -1 <input type="checkbox"/> Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile : -2	0
	Action de sécurité à réaliser	
	<input checked="" type="checkbox"/> Peu de pression temporelle et Tâche simple : 0 <input type="checkbox"/> Pression temporelle moyenne et/ou Tâche moyennement complexe ou difficile : -1 <input type="checkbox"/> Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou Tâche complexe, difficile ou impossible : -2	0
	<b>TOTAL DÉCOTÉ</b>	<b>1 NC1</b>

Tableau 7 : Évaluation de la barrière « Plan de circulation » — Partie 1

Principe	Questions	Réponse
Formation, entraînement, recyclage, procédure	Quelles sont les formations, habilitations, sensibilisations nécessaires ?	Formations risques produits et ICPE, ADR chez les prestataires
	Le personnel est-il formé ? Habilité ?	Oui — fiche de poste
	Les tâches sont-elles clairement identifiées ?	Oui — fiche de poste
	Recyclage adapté à la tâche ? Fréquence ?	Oui — 2 ans ou 5 ans
	Conditions réelles (exercices de mise en pratique ?)	Oui
	Contrôle et audit des conditions matérielles et organisationnelles ?	Oui — annuel
	L'opérateur est-il chargé de beaucoup de mesures de maîtrise ?	Non
	Emploi de personnel intérimaire ?	Non
	Stabilité du personnel ?	Opérateur sous-traitant
Activité impliquant plusieurs acteurs	Rôles clairement définis ?	Oui
	Les tâches sont-elles planifiées ?	Oui
	Les protocoles de communication sont-ils clairs ?	Oui
	Utilisations de standards de vérification des équipements	<i>Sans objet</i>
	Les outils de communication ont-ils une qualité suffisante ?	Oui

Tableau 8 : Évaluation de la barrière « Plan de circulation » — Partie 2

### CONCLUSION SUR LE NIVEAU DE CONFIANCE « RESPECT DU PLAN DE CIRCULATION »

**NC 1**

## Barrière n° 5 : Permis de travail et permis feu (Gestion des entreprises extérieures)

<b>Installation</b>	Gestion des entreprises extérieures
<b>Fonction assurée</b>	Prévenir l'occurrence de sources d'ignition lors de travaux par point chaud (fonction de sécurité n° 5)
<b>Descriptif des éléments assurant la fonction de sécurité</b>	Permis de travail et permis feu
<b>Contexte d'utilisation</b>	Barrière humaine de sécurité

*Tableau 9 : Présentation de la barrière « Permis de travail et permis feu »*

Principe	Question	Réponse
Indépendance	Du procédé	Oui
	Du scénario	Oui
Liste des exclusions	Standards et spécification de conception et de réalisation	Oui
	POI	
	Plan de prévention	
	Habilitations	
	Formations, entraînements	
	Procédure opératoire	
	Maintenance	
	Procédure de gestion des modifications	
...		
Efficacité	<u>Résistance aux contraintes spécifiques</u>	Sans objet
	<u>Dimensionnement adapté</u>	Oui
	Action valide par rapport à la fonction de sécurité prévue ?	
	Aptitudes de l'opérateur conformes aux aptitudes requises ?	
	Les outils, l'interface de travail sont-ils adaptés pour l'opérateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations disponibles ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations correctement présentées</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilité des documentations ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les outils sont-ils accessibles et manœuvrables ?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organisation est-elle adéquate (missions clairement définies, qui fait quoi) ?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'opérateur est-il exposé physiquement aux effets dangereux ?</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les protections de l'opérateur et les moyens d'action sont-ils correctement positionnés ?</li> </ul>		
Adaptation des éléments techniques à l'homme ?		
Temps de réponse		Oui, car mesure de pré-dérive
Niveau de confiance	Obtention de l'information :	
	Détection passive ?	Non
	<input type="checkbox"/> Information clairement identifiable et perceptible et totale disponibilité de l'opérateur : 0 <input type="checkbox"/> Information identifiable et perceptible avec une difficulté modérée et/ou disponibilité de l'opérateur : -1 <input type="checkbox"/> Information difficilement identifiable ou perceptible et/ou l'opérateur est rarement ou n'est pas disponible : -2	
	Détection active ?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Facilité d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) et totale disponibilité de l'opérateur : 0 <input type="checkbox"/> Conditions d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) moyennement aisées et/ou disponibilité de l'opérateur : -1 <input type="checkbox"/> Impossibilité ou difficulté d'obtention de la/des information(s) recherchée(s) ou peu ou pas de disponibilité de l'opérateur : -2	
	Traitement de l'information	-1
	<input type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant peu ou pas de traitement et choix d'action facile : 0 <input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic nécessitant un traitement et/ou choix d'action limité : -1 <input type="checkbox"/> Diagnostic complexe ou impossible ou choix d'action difficile : -2	
Action de sécurité à réaliser	0	
<input checked="" type="checkbox"/> Peu de pression temporelle et Tâche simple : 0 <input type="checkbox"/> Pression temporelle moyenne et/ou Tâche moyennement complexe ou difficile : -1 <input type="checkbox"/> Forte pression temporelle ou impossibilité temporelle de réaliser l'intervention ou Tâche complexe, difficile ou impossible : -2		
	<b>TOTAL DÉCOTÉ</b>	<b>-1 NC 1</b>

*Tableau 10 : Évaluation de la barrière « Permis de travail et permis feu » — Partie 1*