

# FLUMilog

Interface graphique v. 4.1.0.2

Outil de calcul V4.07.2

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	LFDV8_1_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	24/02/2017 à 11:40:44 avec Interface graphique v. 4.1.0.2
Date de création du fichier de résultats :	24/2/17

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

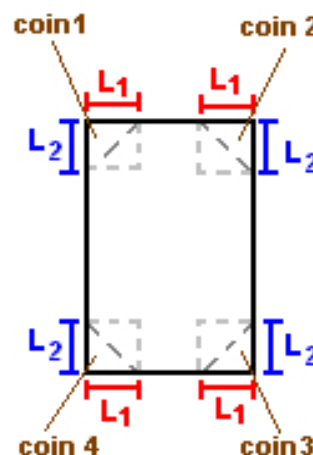
Hauteur de la cible : **1,8 m**

### Données murs entre cellules

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

### Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : E1: Stock 2				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>40,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>24,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,5</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				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
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>15</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>4</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>1,4</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>1,4</b>



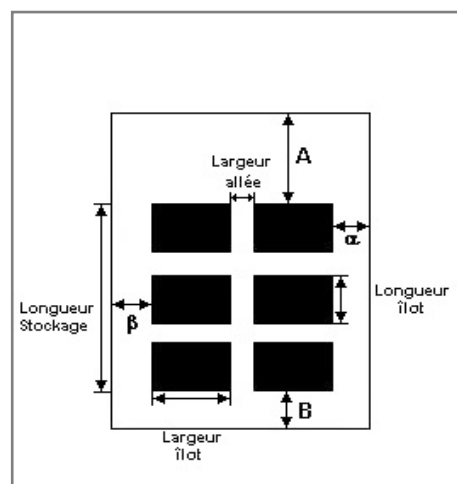
## Stockage de la cellule : E1: Stock 2

Mode de stockage

Masse

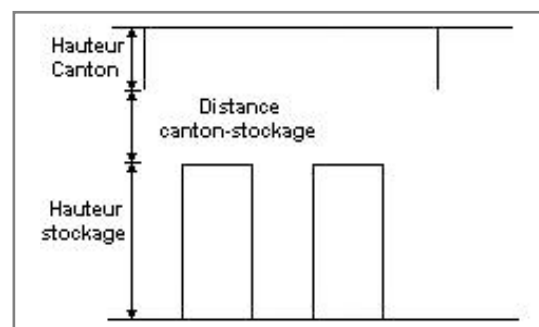
### Dimensions

Longueur de préparation A	6,0 m
Longueur de préparation B	16,0 m
Déport latéral a	1,0 m
Déport latéral b	0,5 m
Hauteur du canton	0,0 m



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	4
Largeur des îlots	4,5 m
Longueur des îlots	18,0 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	1,5 m



## Palette type de la cellule : E1: Stock 2

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	2,0 m
Volume de la palette :	2,4 m <sup>3</sup>

Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

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

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

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

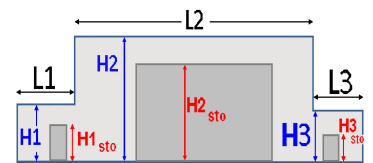
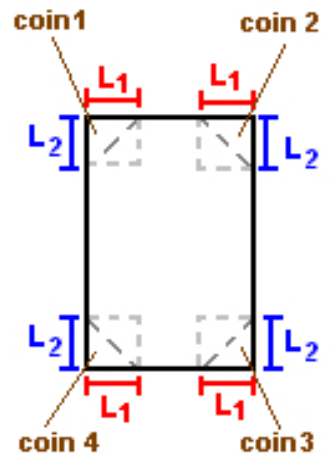
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0 kW

## Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : E1: Stock1				
Longueur maximum de la cellule (m)		40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		24,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		7,5		
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)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	2
Longueur des exutoires (m)	1,4
Largeur des exutoires (m)	1,4



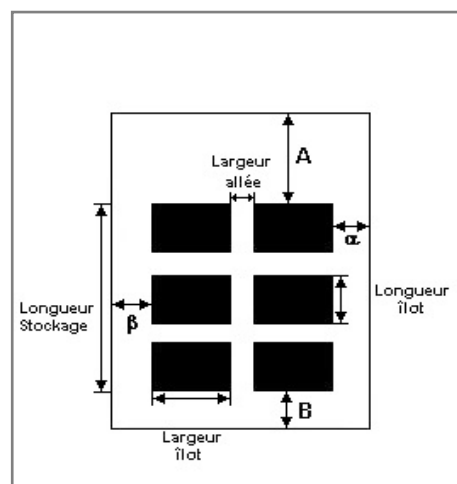
## Stockage de la cellule : E1: Stock1

Mode de stockage

Masse

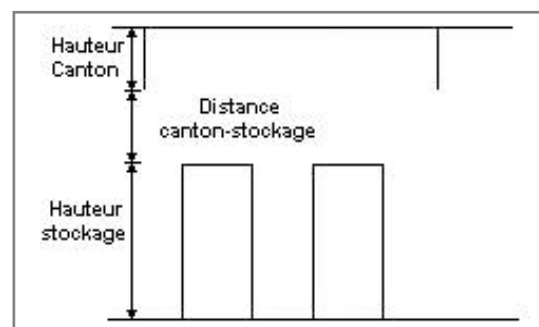
### Dimensions

Longueur de préparation A	6,0 m
Longueur de préparation B	8,5 m
Déport latéral a	1,0 m
Déport latéral b	4,5 m
Hauteur du canton	0,0 m



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	6
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	18,5 m
Longueur des îlots	3,0 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	1,5 m



## Palette type de la cellule : E1: Stock1

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	2,0 m
Volume de la palette :	1,6 m <sup>3</sup>

Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

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

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

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

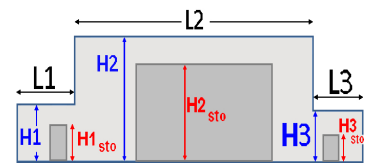
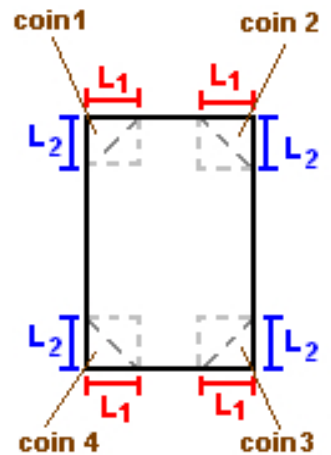
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0 kW

## Géométrie Cellule 3

Nom de la Cellule : E2			
Longueur maximum de la cellule (m)	40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	45,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	7,5		
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)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	8
Longueur des exutoires (m)	1,4
Largeur des exutoires (m)	1,4





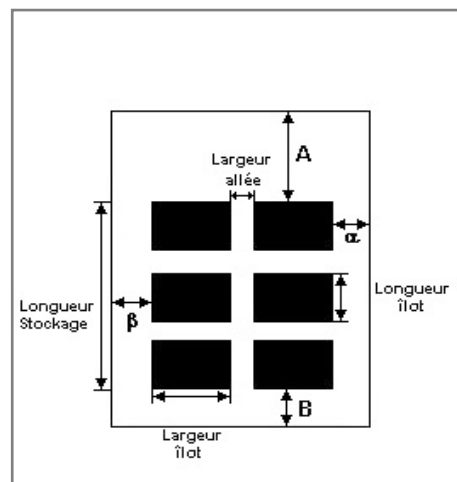
## Stockage de la cellule : E2

Mode de stockage

Masse

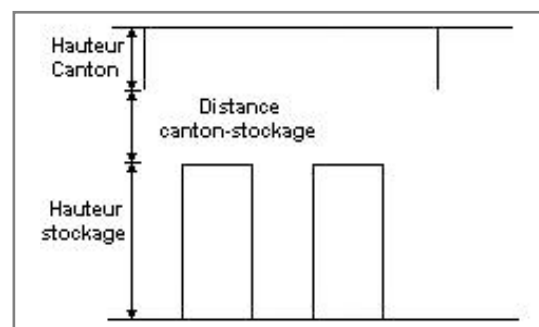
### Dimensions

Longueur de préparation A	10,0 m
Longueur de préparation B	13,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	6
Largeur des îlots	6,0 m
Longueur des îlots	17,0 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	1,8 m



## Palette type de la cellule : E2

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	2,0 m
Volume de la palette :	2,4 m <sup>3</sup>

Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

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

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

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

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

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0 kW



## II. RESULTATS :

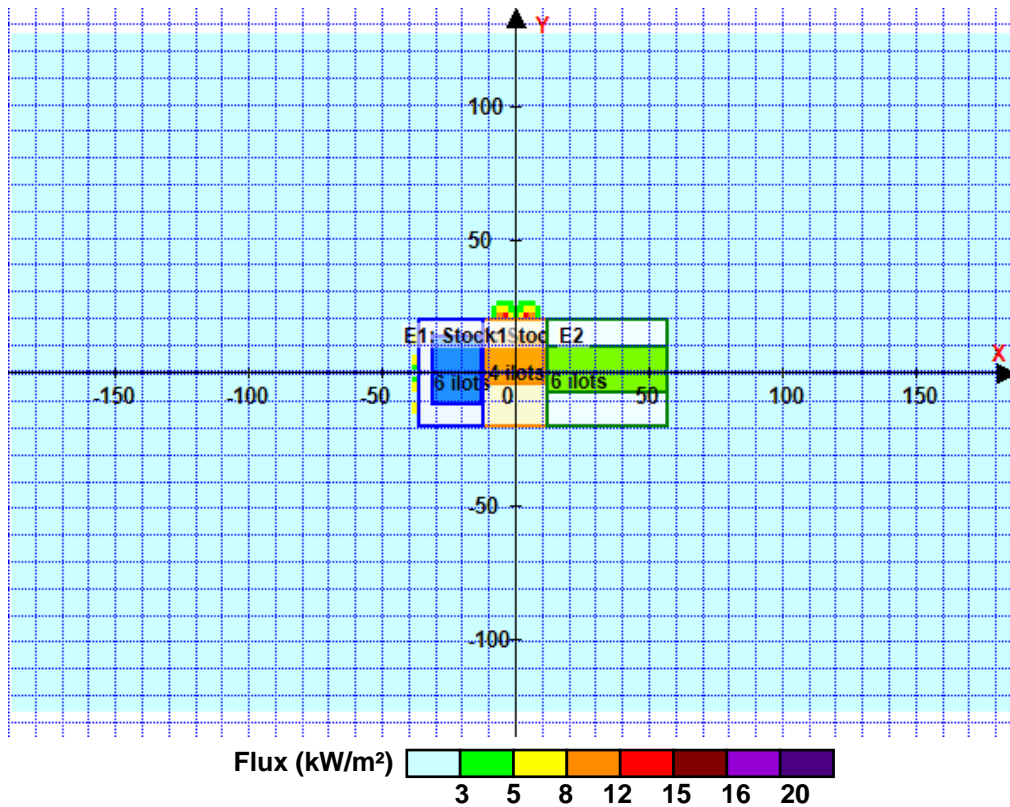
Départ de l'incendie dans la cellule : **E1: Stock 2**

Durée de l'incendie dans la cellule : E1: Stock 2 **59,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : E1: Stock1 **60,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : E2 **71,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



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

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

# FLUMilog

Interface graphique v. 4.1.0.2

Outil de calcul V4.07.2

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	LFDAAversion6
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	22/03/2017 à 09:52:53 avec Interface graphique v. 4.1.0.2
Date de création du fichier de résultats :	22/3/17

# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

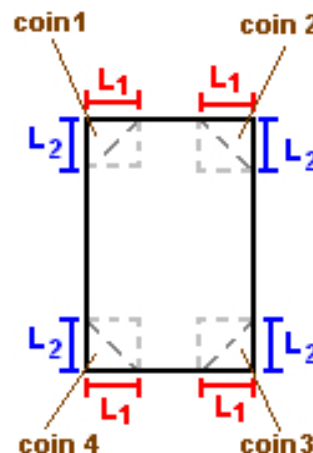
Hauteur de la cible : **1,8 m**

## Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **15 min** ; REI C1/C3 : **15 min**

## Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : E4				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>47,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>30,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>7,5</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				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
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>	



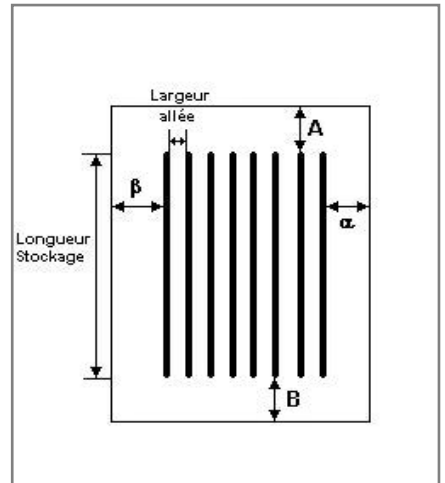
## Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>15</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>5</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>1,4</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>1,4</b>



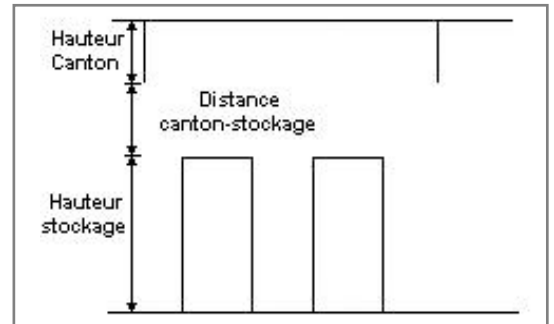
### Stockage de la cellule : E4

Nombre de niveaux	<b>3</b>
Mode de stockage	<b>Rack</b>
<b>Dimensions</b>	
Longueur de stockage	<b>28,0 m</b>
Déport latéral a	<b>3,5 m</b>
Déport latéral b	<b>5,0 m</b>
Longueur de préparation A	<b>12,0 m</b>
Longueur de préparation B	<b>7,0 m</b>
Hauteur maximum de stockage	<b>7,0 m</b>
Hauteur du canton	<b>0,0 m</b>
Ecart entre le haut du stockage et le canton	<b>0,5 m</b>



#### Stockage en rack

Sens du stockage	<b>dans le sens de la paroi 1</b>
Nombre de double racks	<b>4</b>
Largeur d'un double rack	<b>3,0 m</b>
Nombre de racks simples	<b>0</b>
Largeur d'un rack simple	<b>0,0 m</b>
Largeur des allées entre les racks	<b>3,2 m</b>



### Palette type de la cellule : E4

#### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	<b>1,2 m</b>	<b>La longueur de la palette est très inférieure à la largeur du rack</b>
Largeur de la palette :	<b>0,8 m</b>	
Hauteur de la palette :	<b>1,5 m</b>	
Volume de la palette :	<b>1,4 m<sup>3</sup></b>	
Nom de la palette :	<b>Palette type 1510</b>	Poids total de la palette : <b>Par défaut</b>

#### 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

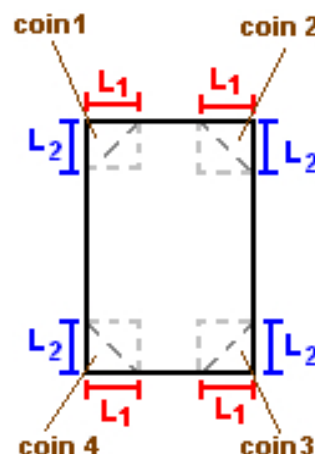
#### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	<b>45,0 min</b>
Puissance dégagée par la palette :	<b>1525,0 kW</b>

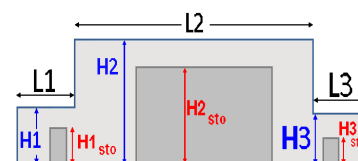


**Géométrie Cellule 2**

Nom de la Cellule : E3				
Longueur maximum de la cellule (m)		40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		30,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		7,5		
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)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	4
Longueur des exutoires (m)	1,4
Largeur des exutoires (m)	1,4

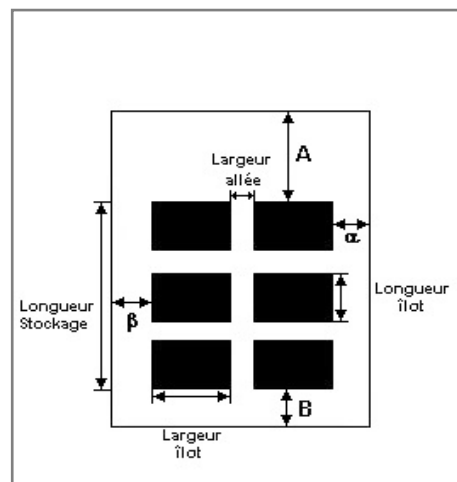


### Stockage de la cellule : E3

Mode de stockage **Masse**

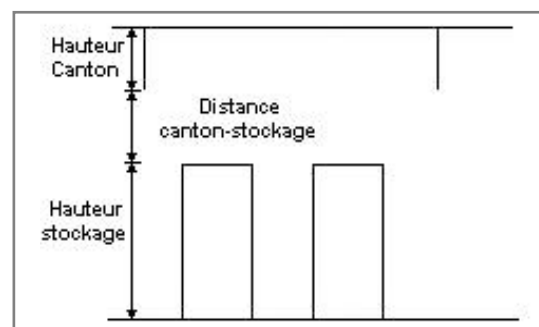
**Dimensions**

Longueur de préparation A **10,0 m**  
 Longueur de préparation B **13,0 m**  
 Déport latéral a **3,0 m**  
 Déport latéral b **1,0 m**  
 Hauteur du canton **0,0 m**



**Stockage en masse**

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **2**  
 Largeur des îlots **3,0 m**  
 Longueur des îlots **17,0 m**  
 Hauteur des îlots **2,0 m**  
 Largeur des allées entre îlots **20,0 m**



### Palette type de la cellule : E3

**Dimensions Palette**

Longueur de la palette : **1,2 m**  
 Largeur de la palette : **0,8 m**  
 Hauteur de la palette : **1,5 m**  
 Volume de la palette : **1,4 m<sup>3</sup>**  
 Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

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

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

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

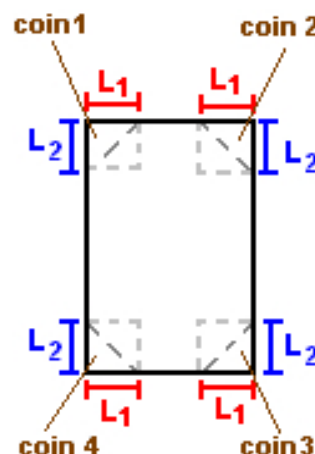
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

**Données supplémentaires**

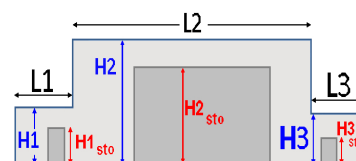
Durée de combustion de la palette : **45,0 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **1525,0 kW**

### Géométrie Cellule 3

Nom de la Cellule : E5E6			
Longueur maximum de la cellule (m)	40,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	39,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	10,5		
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



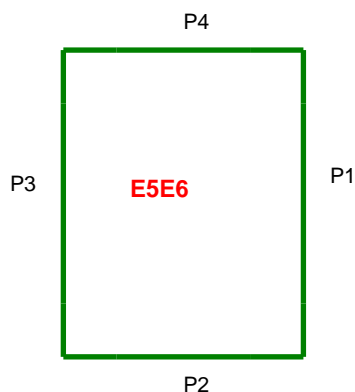
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	6
Longueur des exutoires (m)	1,4
Largeur des exutoires (m)	1,4

Parois de la cellule : E5E6



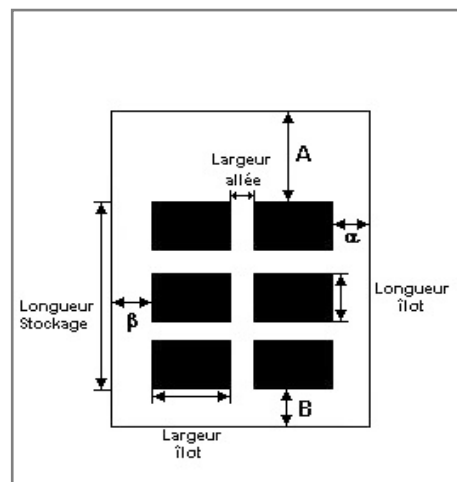
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Multicomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Portique Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Portique Acier</b>	<b>Portique Acier</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Largeur des portes (m)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Hauteur des portes (m)</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
<b>Matériau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>Parpaings/Briques</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Largeur (m)</b>		<b>27,0</b>		
<b>Hauteur (m)</b>		<b>5,0</b>		
		<i>Partie en haut à droite</i>		
<b>Matériau</b>		<b>bardage simple peau</b>		
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>		<b>15</b>		
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>		<b>15</b>		
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>		<b>15</b>		
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>		<b>15</b>		
<b>Largeur (m)</b>		<b>12,0</b>		
<b>Hauteur (m)</b>		<b>5,0</b>		
		<i>Partie en bas à gauche</i>		
<b>Matériau</b>		<b>Parpaings/Briques</b>		
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>		<b>120</b>		
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>		<b>120</b>		
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>		<b>120</b>		
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>		<b>120</b>		
<b>Largeur (m)</b>		<b>27,0</b>		
<b>Hauteur (m)</b>		<b>5,5</b>		
		<i>Partie en bas à droite</i>		
<b>Matériau</b>		<b>bardage simple peau</b>		
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>		<b>15</b>		
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>		<b>15</b>		
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>		<b>15</b>		
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>		<b>15</b>		
<b>Largeur (m)</b>		<b>12,0</b>		
<b>Hauteur (m)</b>		<b>5,5</b>		

### Stockage de la cellule : E5E6

Mode de stockage **Masse**

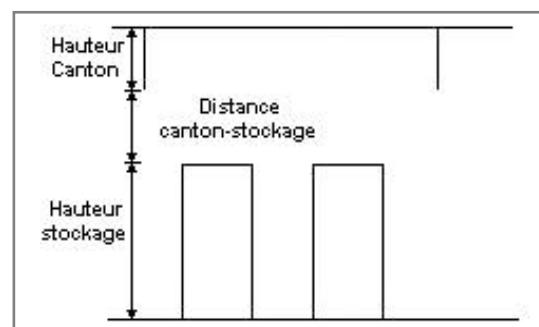
**Dimensions**

Longueur de préparation A **9,0 m**  
 Longueur de préparation B **5,0 m**  
 Déport latéral a **1,0 m**  
 Déport latéral b **1,0 m**  
 Hauteur du canton **0,0 m**



**Stockage en masse**

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **6**  
 Largeur des îlots **4,5 m**  
 Longueur des îlots **26,0 m**  
 Hauteur des îlots **6,0 m**  
 Largeur des allées entre îlots **2,0 m**



### Palette type de la cellule : E5E6

**Dimensions Palette**

Longueur de la palette : **1,2 m**  
 Largeur de la palette : **0,8 m**  
 Hauteur de la palette : **1,5 m**  
 Volume de la palette : **1,4 m<sup>3</sup>**

Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

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

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

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

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

**Données supplémentaires**

Durée de combustion de la palette : **45,0 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **1525,0 kW**



## II. RESULTATS :

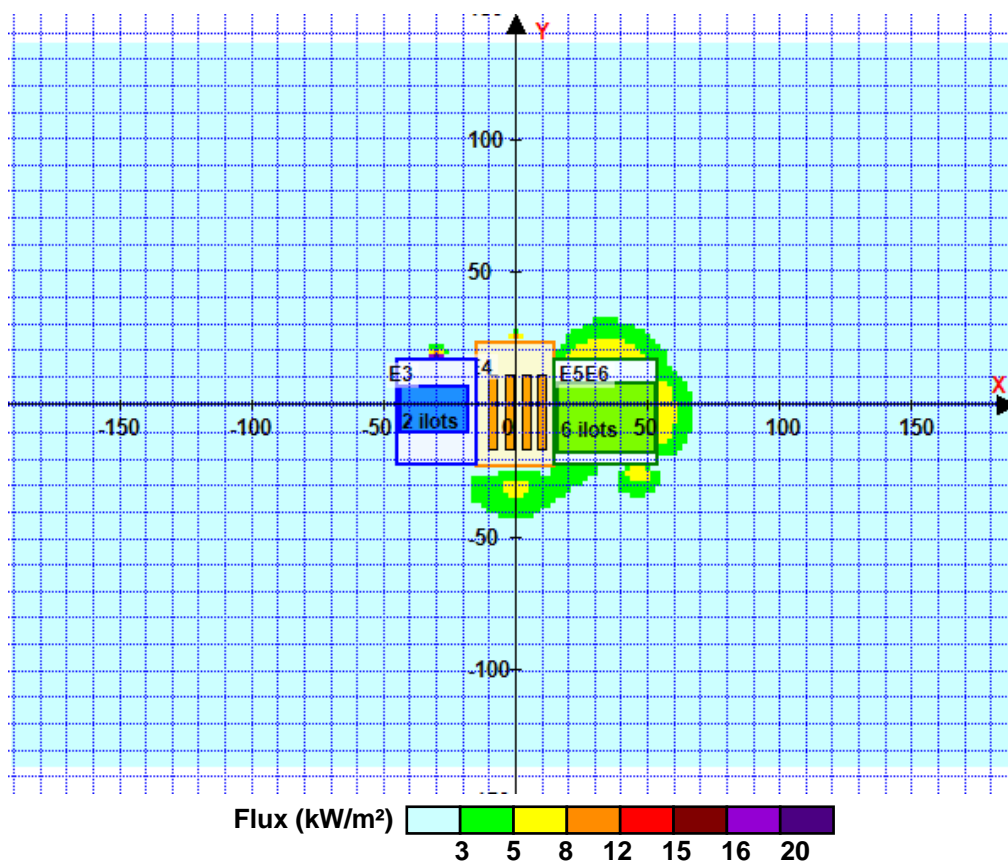
Départ de l'incendie dans la cellule : E4

Durée de l'incendie dans la cellule : E4 94,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : E3 59,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : E5E6 107,0 min

### Distance d'effets des flux maximum



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

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