



Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calcul V5.52

# Flux Thermiques

## Détermination des distances d'effets

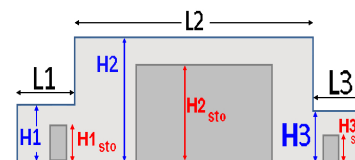
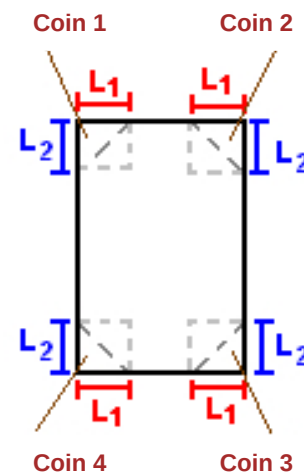
|                                            |                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Utilisateur :                              | SP                                                          |
| Société :                                  | SDE                                                         |
| Nom du Projet :                            | Thelle_3C_2663_B234_1                                       |
| Cellule :                                  |                                                             |
| Commentaire :                              |                                                             |
| Création du fichier de données d'entrée :  | 01/03/2021 à 12:06:52 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5 |
| Date de création du fichier de résultats : | 1/3/21                                                      |

**I. DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **-3,2 m****Données murs entre cellules**REI C1/C2 : **120 min** ; REI C1/C3 : **120 min****Géométrie Cellule1**

| Nom de la Cellule :B3              |                    |        |            |
|------------------------------------|--------------------|--------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | <b>113,0</b>       |        |            |
| Largeur maximum de la cellule (m)  | <b>96,0</b>        |        |            |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  | <b>13,7</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>60</b>                      |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                      |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique multicouches</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>36</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                     |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                     |

A diagram showing a square with vertices labeled P1 (top-right), P2 (top-left), P3 (bottom-left), and P4 (top). A point labeled B3 is located in the center of the square.

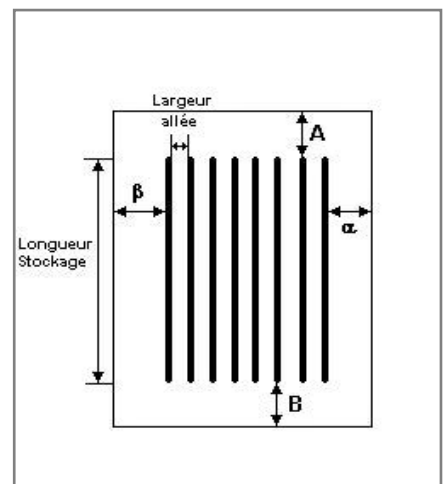
[illegible]

## Stockage de la cellule : B3

Nombre de niveaux **7**  
 Mode de stockage **Rack**

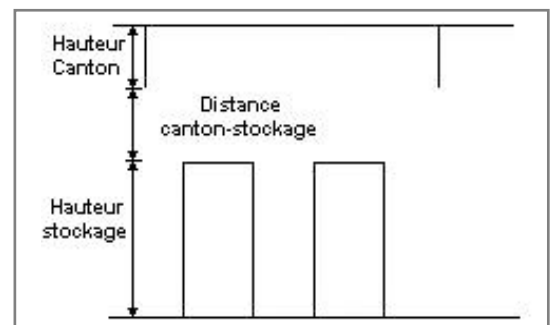
### Dimensions

Longueur de stockage **98,0 m**  
 Déport latéral a **0,0 m**  
 Déport latéral b **0,0 m**  
 Longueur de préparation A **15,0 m**  
 Longueur de préparation B **0,0 m**  
 Hauteur maximum de stockage **11,7 m**  
 Hauteur du canton **1,0 m**  
 Ecart entre le haut du stockage et le canton **1,0 m**



### Stockage en rack

Sens du stockage **dans le sens de la paroi 1**  
 Nombre de double racks **16**  
 Largeur d'un double rack **2,4 m**  
 Nombre de racks simples **2**  
 Largeur d'un rack simple **1,2 m**  
 Largeur des allées entre les racks **3,3 m**



## Palette type de la cellule B3

### 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 : **2663**

Poids total de la palette : **500,0 kg**

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

| Bois | PE    | PVC  | Caoutchouc | NC  | NC  | NC  |
|------|-------|------|------------|-----|-----|-----|
| 50,0 | 225,0 | 90,0 | 135,0      | 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

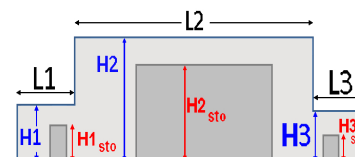
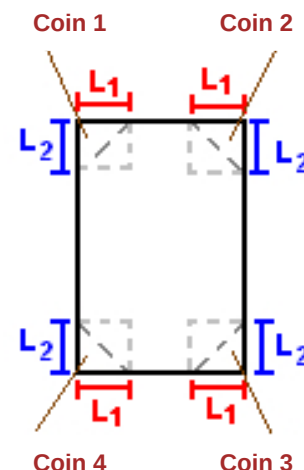
Durée de combustion de la palette : **73,2 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **1152,9 kW**

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **-3,2 m****Géométrie Cellule2**

| Nom de la Cellule :B4              |             |        |     |  |
|------------------------------------|-------------|--------|-----|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |             | 113,0  |     |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |             | 96,0   |     |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |             | 13,7   |     |  |
| 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) | 60                      |
| Résistance au feu des pannes (min)  | 15                      |
| Matériaux constituant la couverture | metallique multicouches |
| Nombre d'exutoires                  | 36                      |
| Longueur des exutoires (m)          | 3,0                     |
| Largeur des exutoires (m)           | 2,0                     |

A diagram showing a square with vertices labeled P1 (bottom-right), P2 (bottom-left), P3 (top-left), and P4 (top-right). A point labeled B4 is located at the center of the square.

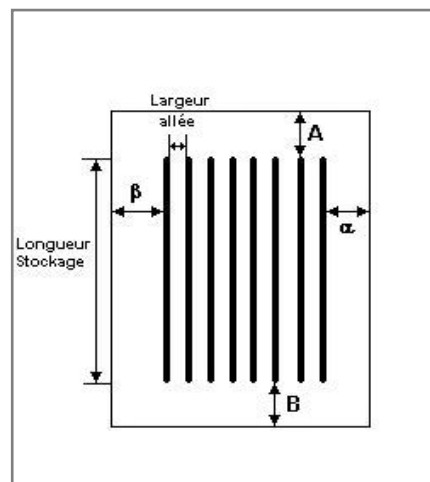
[illegible]

## Stockage de la cellule : B4

Nombre de niveaux **7**  
Mode de stockage **Rack**

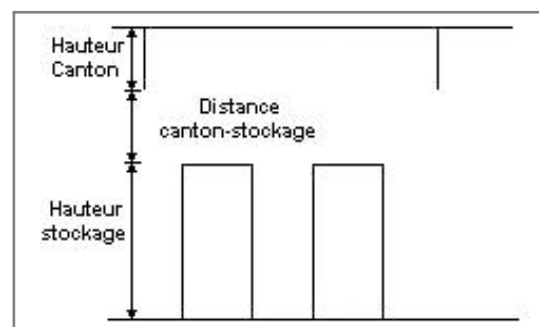
### Dimensions

Longueur de stockage **98,0 m**  
Déport latéral a **0,0 m**  
Déport latéral b **0,0 m**  
Longueur de préparation A **15,0 m**  
Longueur de préparation B **0,0 m**  
Hauteur maximum de stockage **11,7 m**  
Hauteur du canton **1,0 m**  
Ecart entre le haut du stockage et le canton **1,0 m**



### Stockage en rack

Sens du stockage **dans le sens de la paroi 1**  
Nombre de double racks **16**  
Largeur d'un double rack **2,4 m**  
Nombre de racks simples **2**  
Largeur d'un rack simple **1,2 m**  
Largeur des allées entre les racks **3,3 m**



## Palette type de la cellule B4

### 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 : **2663**

Poids total de la palette : **500,0 kg**

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

| Bois | PE    | PVC  | Caoutchouc | NC  | NC  | NC  |
|------|-------|------|------------|-----|-----|-----|
| 50,0 | 225,0 | 90,0 | 135,0      | 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

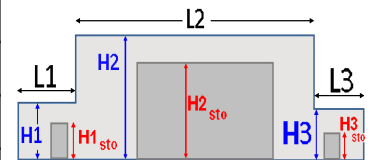
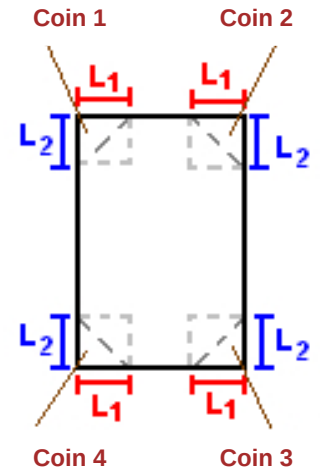
Durée de combustion de la palette : **73,2 min**  
Puissance dégagée par la palette : **1152,9 kW**

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **-3,2 m****Géométrie Cellule3**

| Nom de la Cellule :B2              |                    |              |            |  |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) |                    | <b>113,0</b> |            |  |
| Largeur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>96,0</b>  |            |  |
| Hauteur maximum de la cellule (m)  |                    | <b>13,7</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>60</b>                      |
| Résistance au feu des pannes (min)  | <b>15</b>                      |
| Matériaux constituant la couverture | <b>metallique multicouches</b> |
| Nombre d'exutoires                  | <b>36</b>                      |
| Longueur des exutoires (m)          | <b>3,0</b>                     |
| Largeur des exutoires (m)           | <b>2,0</b>                     |

A diagram showing a square with vertices labeled P1 (top-right), P2 (top-left), P3 (bottom-left), and P4 (bottom-right). A point labeled B2 is located at the center of the square.

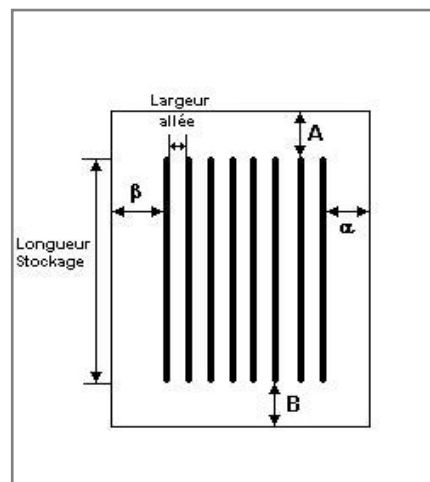
[illegible]

## Stockage de la cellule : B2

Nombre de niveaux **7**  
Mode de stockage **Rack**

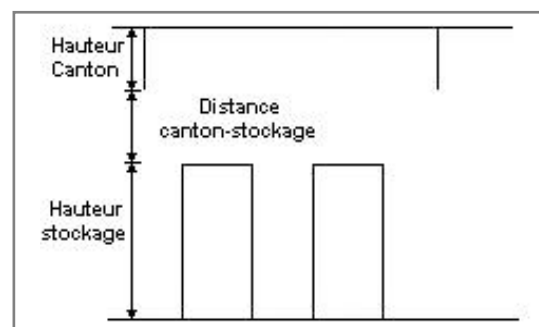
### Dimensions

Longueur de stockage **98,0 m**  
Déport latéral a **0,0 m**  
Déport latéral b **0,0 m**  
Longueur de préparation A **15,0 m**  
Longueur de préparation B **0,0 m**  
Hauteur maximum de stockage **11,7 m**  
Hauteur du canton **1,0 m**  
Ecart entre le haut du stockage et le canton **1,0 m**



### Stockage en rack

Sens du stockage **dans le sens de la paroi 1**  
Nombre de double racks **16**  
Largeur d'un double rack **2,4 m**  
Nombre de racks simples **2**  
Largeur d'un rack simple **1,2 m**  
Largeur des allées entre les racks **3,3 m**



## Palette type de la cellule B2

### 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 : **135**

Poids total de la palette : **500,0 kg**

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

| Bois | PE    | PVC  | Caoutchouc | NC  | NC  | NC  |
|------|-------|------|------------|-----|-----|-----|
| 50,0 | 225,0 | 90,0 | 135,0      | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

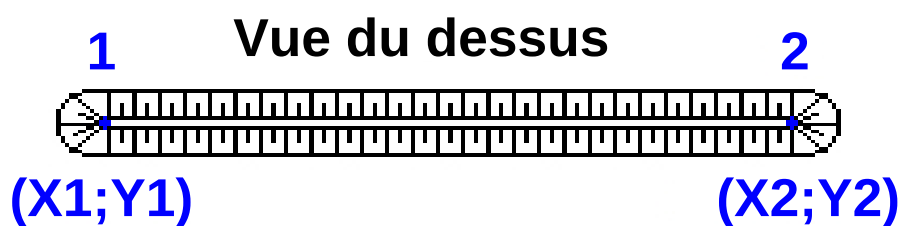
| NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  | NC  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| NC  | NC  | NC  | NC  |
|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **73,2 min**  
Puissance dégagée par la palette : **1152,9 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 :

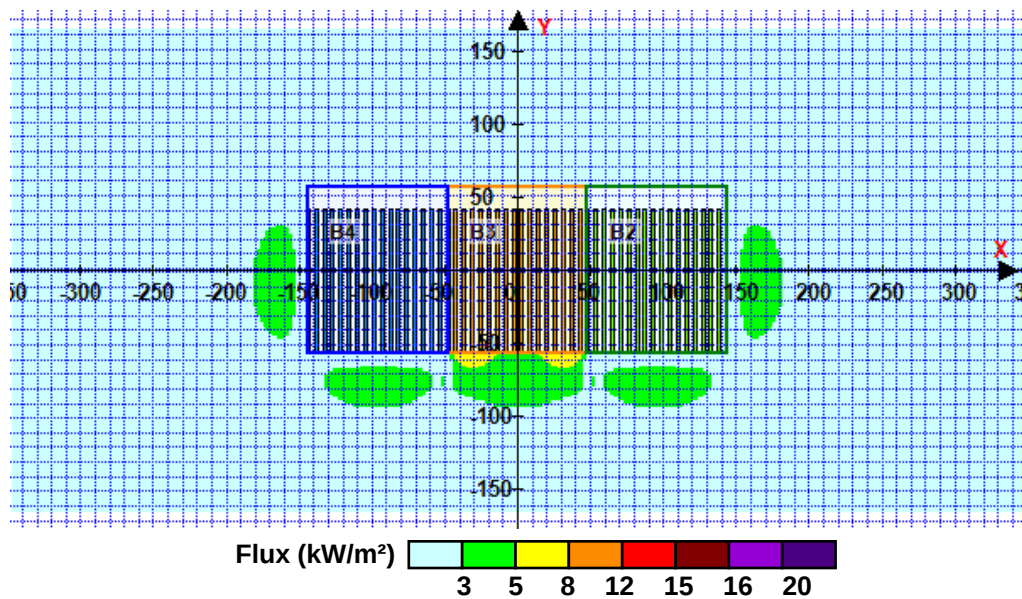
Départ de l'incendie dans la cellule : **B3**

Durée de l'incendie dans la cellule : B3 **165,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : B4 **165,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : B2 **165,0** 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.