



Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | ET |
| Société : | ECE |
| Nom du Projet : | renovembal-hall1_murcf2 |
| Cellule : | Hall 1 |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 10/12/2021 à 11:57:24 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 10/12/21 |

I. DONNEES D'ENTREE :

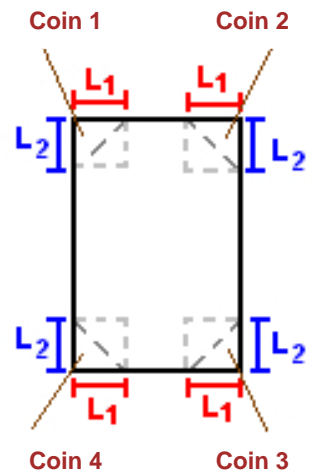
Donnée Cible

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

Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 61,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 20,0 | | |
| 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 | |

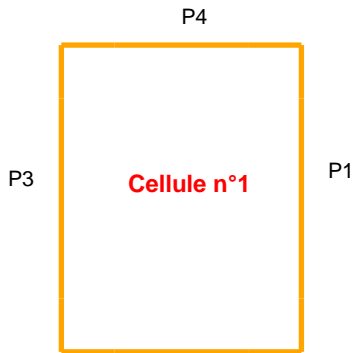
| Hauteur complexe | | | |
|------------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 4 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : Cellule n°1



| P2 | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|--|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Multicomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Autostable | Poteau Acier | Autostable | Poteau Acier |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Largeur des portes (m) | 4,0 | 4,5 | 0,0 | 3,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,0 |
| | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| Matériau | bardage simple peau | bardage simple peau | Beton Arme/Cellulaire | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 15 | 15 | 120 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 15 | 15 | 120 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 15 | 15 | 120 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 15 | 15 | 120 | 15 |
| Largeur (m) | 29,6 | | | |
| Hauteur (m) | 0,0 | | | |
| | <i>Partie en haut à droite</i> | | | |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | | | |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 120 | | | |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 15 | | | |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 15 | | | |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 15 | | | |
| Largeur (m) | 32,0 | | | |
| Hauteur (m) | 0,0 | | | |
| | <i>Partie en bas à gauche</i> | | | |
| Matériau | bardage simple peau | | | |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 15 | | | |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 15 | | | |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 15 | | | |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 15 | | | |
| Largeur (m) | 29,6 | | | |
| Hauteur (m) | 7,0 | | | |
| | <i>Partie en bas à droite</i> | | | |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | | | |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 120 | | | |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 120 | | | |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 120 | | | |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 120 | | | |
| Largeur (m) | 32,0 | | | |
| Hauteur (m) | 7,0 | | | |

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

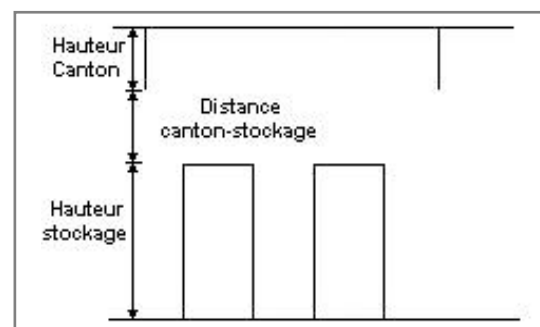
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 37,0 m |
| Longueur de préparation B | 11,6 m |
| Déport latéral a | 4,5 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 | 2 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 1 |
| Largeur des îlots | 15,0 m |
| Longueur des îlots | 6,0 m |
| Hauteur des îlots | 5,9 m |
| Largeur des allées entre îlots | 1,0 m |



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 1,2 m |
| Volume de la palette : | 1,4 m ³ |
| Nom de la palette : | Plastiques sales |

Poids total de la palette : 60,2 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 60,2 | 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 : | 76,4 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 525,4 kW |

Merlons



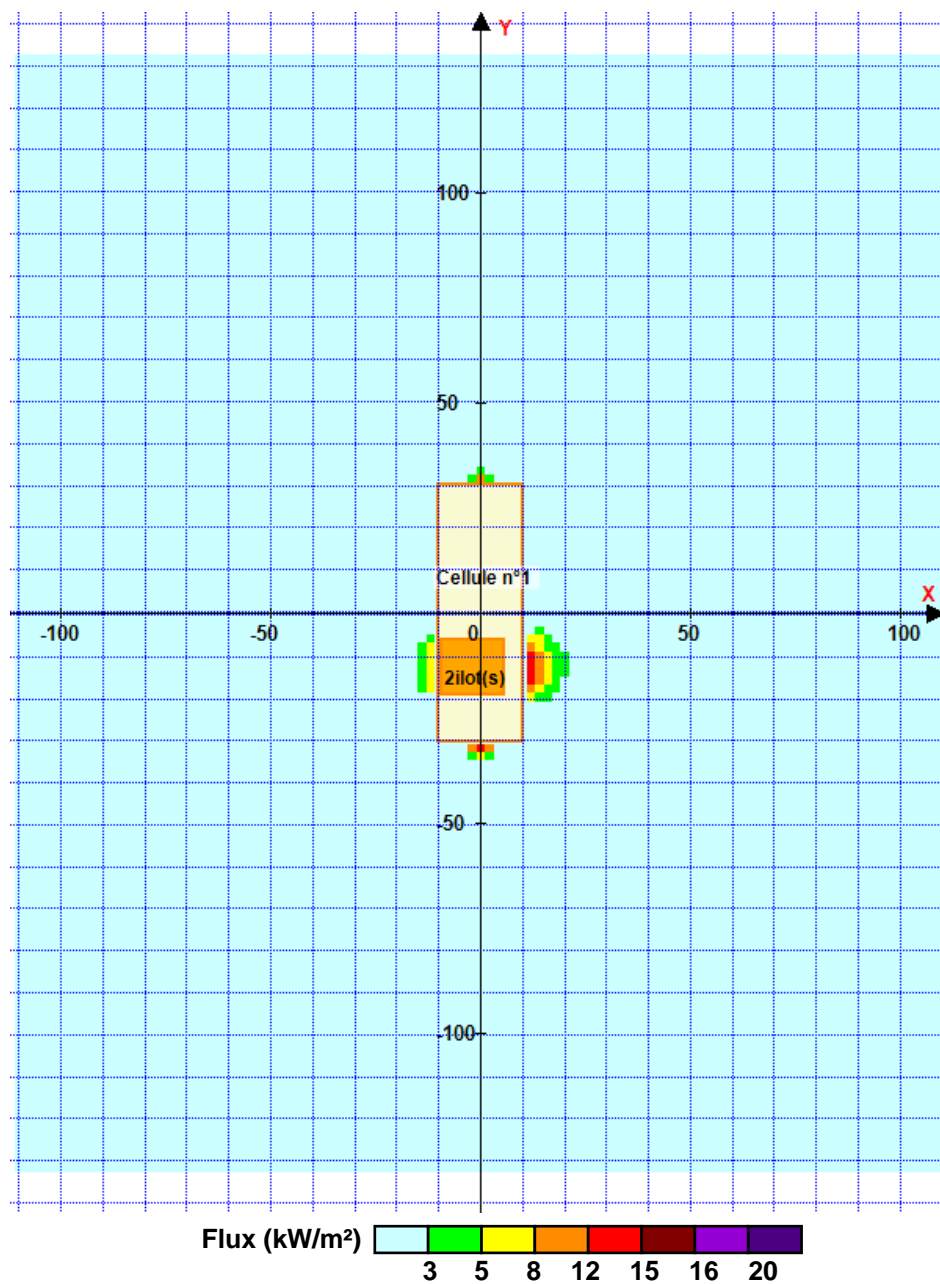
| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 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**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **158,0 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.



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques

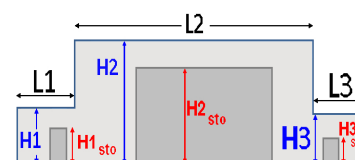
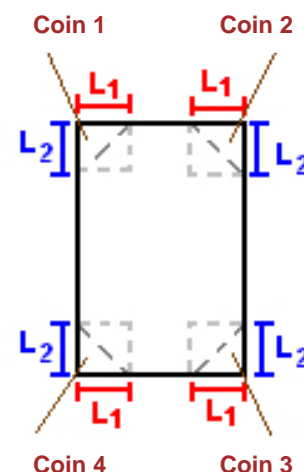
Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | ET |
| Société : | ECE |
| Nom du Projet : | renovemba_hall2_2022 |
| Cellule : | Hall2 |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 23/12/2022 à 12:22:32 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 23/12/22 |

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 :2a | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 61,6 | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 19,0 | |
| 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 4 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Diagram of a square with side length $2a$. The top side is labeled P_4 , the left side is labeled P_3 , and the right side is labeled P_1 . The center of the square is labeled $2a$ in red.

[illegible]

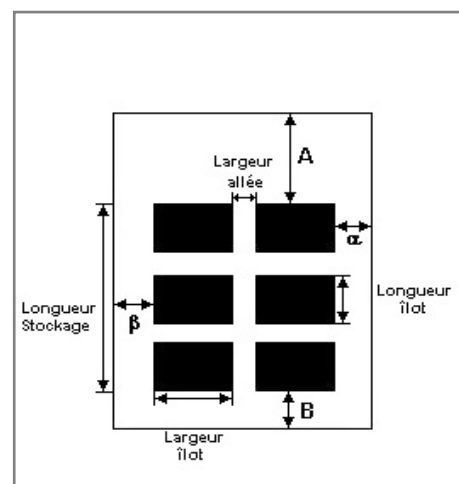
Stockage de la cellule : 2a

Mode de stockage

Masse

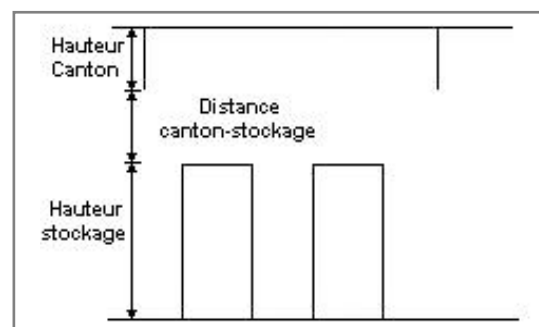
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 1,5 m |
| Longueur de préparation B | 30,1 m |
| Déport latéral a | 1,4 m |
| Déport latéral b | 3,6 m |
| Hauteur du canton | 0,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 3 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 1 |
| Largeur des îlots | 14,0 m |
| Longueur des îlots | 6,0 m |
| Hauteur des îlots | 5,9 m |
| Largeur des allées entre îlots | 6,0 m |



Palette type de la cellule 2a

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 1,2 m |
| Volume de la palette : | 1,4 m ³ |
| Nom de la palette : | GRV |

Poids total de la palette : 60,2 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 60,2 | 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 : | 76,4 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 525,4 kW |

I. DONNEES D'ENTREE :

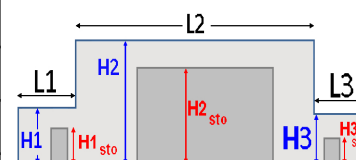
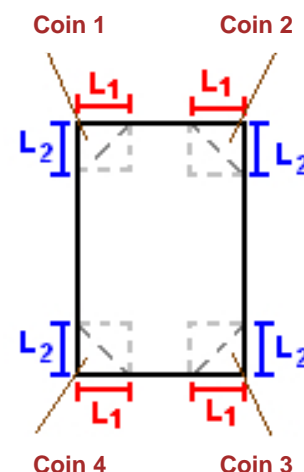
Donnée Cible

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

Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :2b | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | 61,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | 13,0 | | |
| 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 |

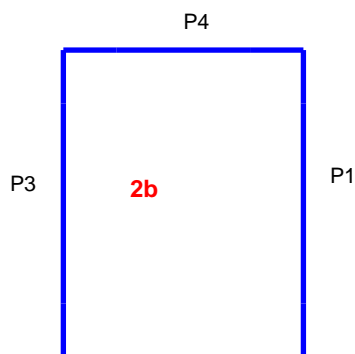
| Hauteur complexe | | | |
|------------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 3 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : 2b



| P2 | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|--|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Multicomposante | Monocomposante | Multicomposante |
| Structure Support | Poteau beton | Poteau Acier | Autostable | Autostable |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| Largeur (m) | | 10,0 | | 1,6 |
| Hauteur (m) | | 0,0 | | 0,0 |
| | | <i>Partie en haut à droite</i> | | <i>Partie en haut à droite</i> |
| Matériau | | bardage simple peau | | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 15 | | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 15 | | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 15 | | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 15 | | 120 |
| Largeur (m) | | 3,0 | | 11,4 |
| Hauteur (m) | | 0,0 | | 0,0 |
| | | <i>Partie en bas à gauche</i> | | <i>Partie en bas à gauche</i> |
| Matériau | | Beton Arme/Cellulaire | | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 120 | | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 120 | | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 120 | | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 120 | | 15 |
| Largeur (m) | | 10,0 | | 1,6 |
| Hauteur (m) | | 6,0 | | 6,0 |
| | | <i>Partie en bas à droite</i> | | <i>Partie en bas à droite</i> |
| Matériau | | bardage simple peau | | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 15 | | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 15 | | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 15 | | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 15 | | 120 |
| Largeur (m) | | 3,0 | | 11,4 |
| Hauteur (m) | | 6,0 | | 6,0 |

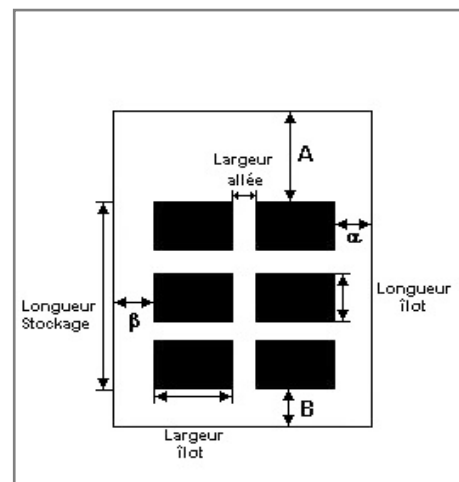
Stockage de la cellule : 2b

Mode de stockage

Masse

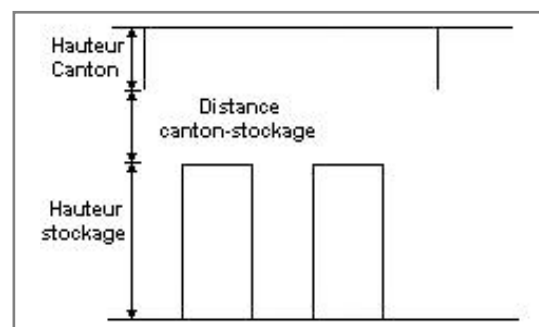
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 10,0 m |
| Longueur de préparation B | 26,6 m |
| Déport latéral a | 1,5 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 | 2 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 1 |
| Largeur des îlots | 11,0 m |
| Longueur des îlots | 12,0 m |
| Hauteur des îlots | 5,9 m |
| Largeur des allées entre îlots | 1,0 m |



Palette type de la cellule 2b

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 1,2 m |
| Volume de la palette : | 1,4 m ³ |
| Nom de la palette : | GRV |

Poids total de la palette : 60,2 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 60,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

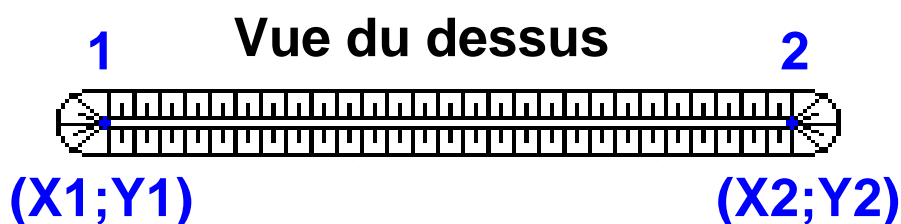
| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

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

Données supplémentaires

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 76,4 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 525,4 kW |

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 2,2 | 5,5 | 35,0 | -31,6 | 35,0 |
| 2 | 2,2 | -31,6 | 35,0 | -31,6 | -20,0 |
| 3 | 2,2 | 5,5 | 35,0 | 5,5 | 40,0 |
| 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 |

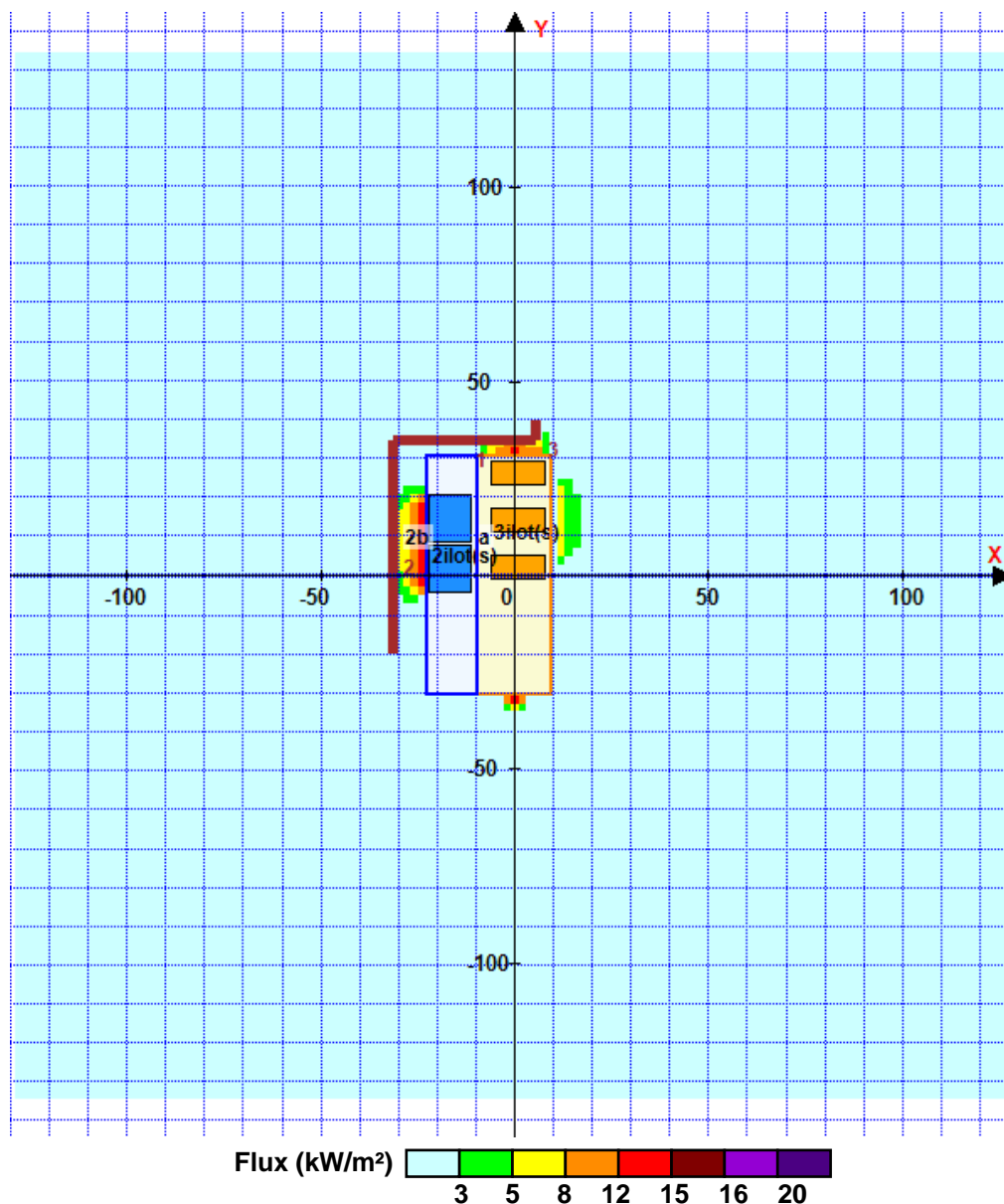
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : 2a

Durée de l'incendie dans la cellule : 2a 158,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : 2b 184,0 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.



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques

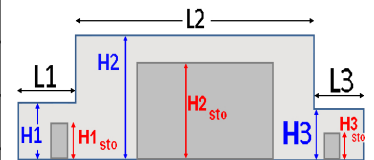
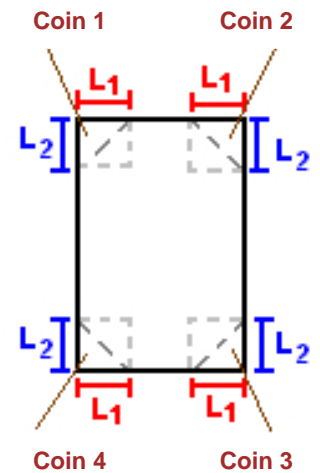
Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | LM |
| Société : | ECE |
| Nom du Projet : | renovembal_hall2_v0 |
| Cellule : | Hall2 |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 05/01/2023 à 10:34:40 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 5/1/23 |

I. DONNEES D'ENTREE :**Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Données murs entre cellules**REI C1/C2 : **1 min****Géométrie Cellule1**

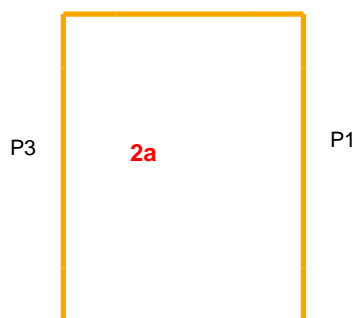
| Nom de la Cellule :2a | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------|------------|
| Longueur maximum de la cellule (m) | 61,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | 19,0 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | 6,0 | | |
| Coin 1 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 |
| | | 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) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 4 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

P4

Page 3

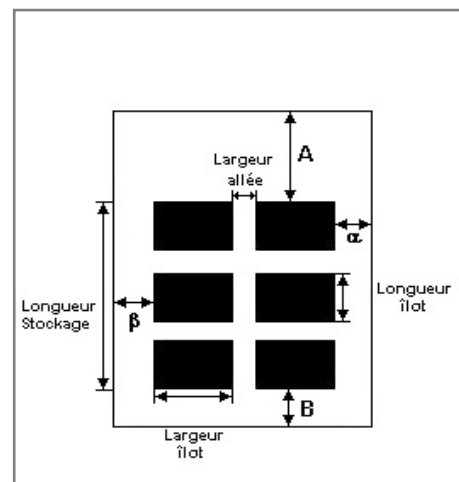
Stockage de la cellule : 2a

Mode de stockage

Masse

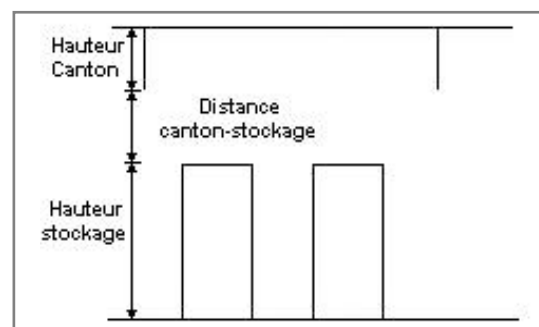
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 1,5 m |
| Longueur de préparation B | 30,1 m |
| Déport latéral a | 1,4 m |
| Déport latéral b | 3,6 m |
| Hauteur du canton | 0,0 m |



Stockage en masse

| | |
|--|--------|
| Nombre d'îlots dans le sens de la longueur | 3 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 1 |
| Largeur des îlots | 14,0 m |
| Longueur des îlots | 6,0 m |
| Hauteur des îlots | 5,9 m |
| Largeur des allées entre îlots | 6,0 m |



Palette type de la cellule 2a

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 1,2 m |
| Volume de la palette : | 1,4 m ³ |
| Nom de la palette : | GRV |

Poids total de la palette : 60,2 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 60,2 | 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 : | 76,4 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 525,4 kW |

I. DONNEES D'ENTREE :

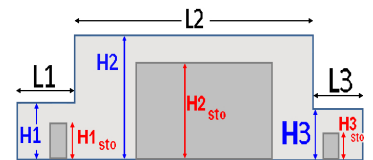
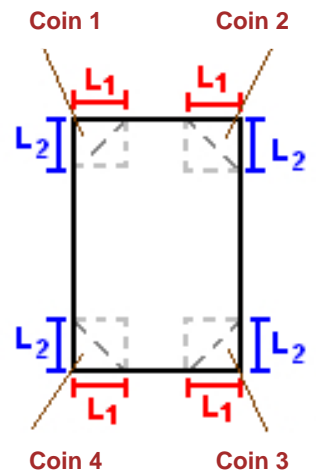
Donnée Cible

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

Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :2b | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 61,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 13,0 | | |
| 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 | |

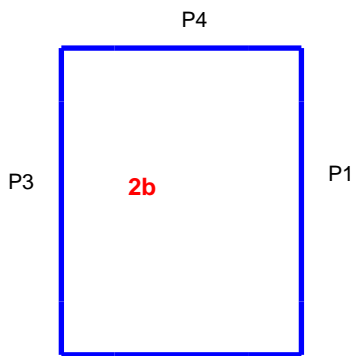
| Hauteur complexe | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|--|
| | 1 | 2 | 3 | |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 3 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : 2b



| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|--|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Multicomposante | Monocomposante | Multicomposante |
| Structure Support | Poteau beton | Poteau Acier | Autostable | Autostable |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Partie en haut à gauche</i> |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 1 | 120 | 120 | 15 |
| Largeur (m) | | 10,0 | | 1,6 |
| Hauteur (m) | | 0,0 | | 0,0 |
| | | <i>Partie en haut à droite</i> | | <i>Partie en haut à droite</i> |
| Matériau | | bardage simple peau | | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 15 | | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 15 | | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 15 | | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 15 | | 120 |
| Largeur (m) | | 3,0 | | 11,4 |
| Hauteur (m) | | 0,0 | | 0,0 |
| | | <i>Partie en bas à gauche</i> | | <i>Partie en bas à gauche</i> |
| Matériau | | Beton Arme/Cellulaire | | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 120 | | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 120 | | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 120 | | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 120 | | 15 |
| Largeur (m) | | 10,0 | | 1,6 |
| Hauteur (m) | | 6,0 | | 6,0 |
| | | <i>Partie en bas à droite</i> | | <i>Partie en bas à droite</i> |
| Matériau | | bardage simple peau | | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | | 15 | | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | | 15 | | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | | 15 | | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | | 15 | | 120 |
| Largeur (m) | | 3,0 | | 11,4 |
| Hauteur (m) | | 6,0 | | 6,0 |

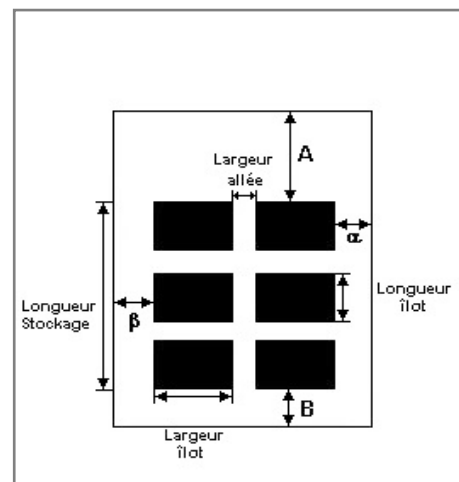
Stockage de la cellule : 2b

Mode de stockage

Masse

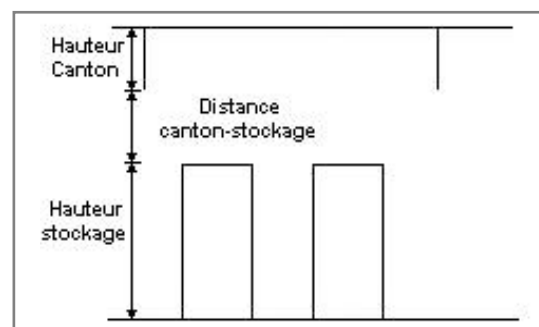
Dimensions

| | |
|---------------------------|--------|
| Longueur de préparation A | 10,0 m |
| Longueur de préparation B | 26,6 m |
| Déport latéral a | 1,5 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 | 2 |
| Nombre d'îlots dans le sens de la largeur | 1 |
| Largeur des îlots | 11,0 m |
| Longueur des îlots | 12,0 m |
| Hauteur des îlots | 5,9 m |
| Largeur des allées entre îlots | 1,0 m |



Palette type de la cellule 2b

Dimensions Palette

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Longueur de la palette : | 1,2 m |
| Largeur de la palette : | 1,0 m |
| Hauteur de la palette : | 1,2 m |
| Volume de la palette : | 1,4 m ³ |
| Nom de la palette : | GRV |

Poids total de la palette : 60,2 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 60,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

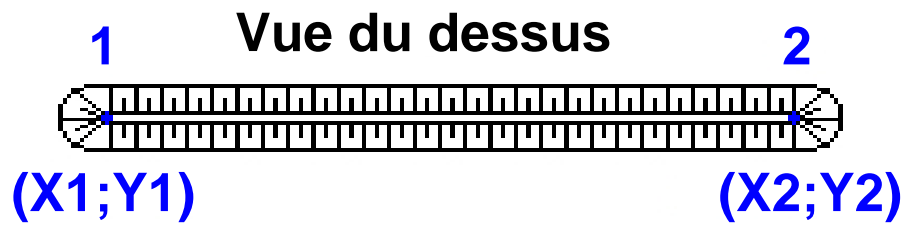
| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

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

Données supplémentaires

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Durée de combustion de la palette : | 76,4 min |
| Puissance dégagée par la palette : | 525,4 kW |

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 2,2 | 5,5 | 35,0 | -31,6 | 35,0 |
| 2 | 2,2 | -31,6 | 35,0 | -31,6 | -20,0 |
| 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 |

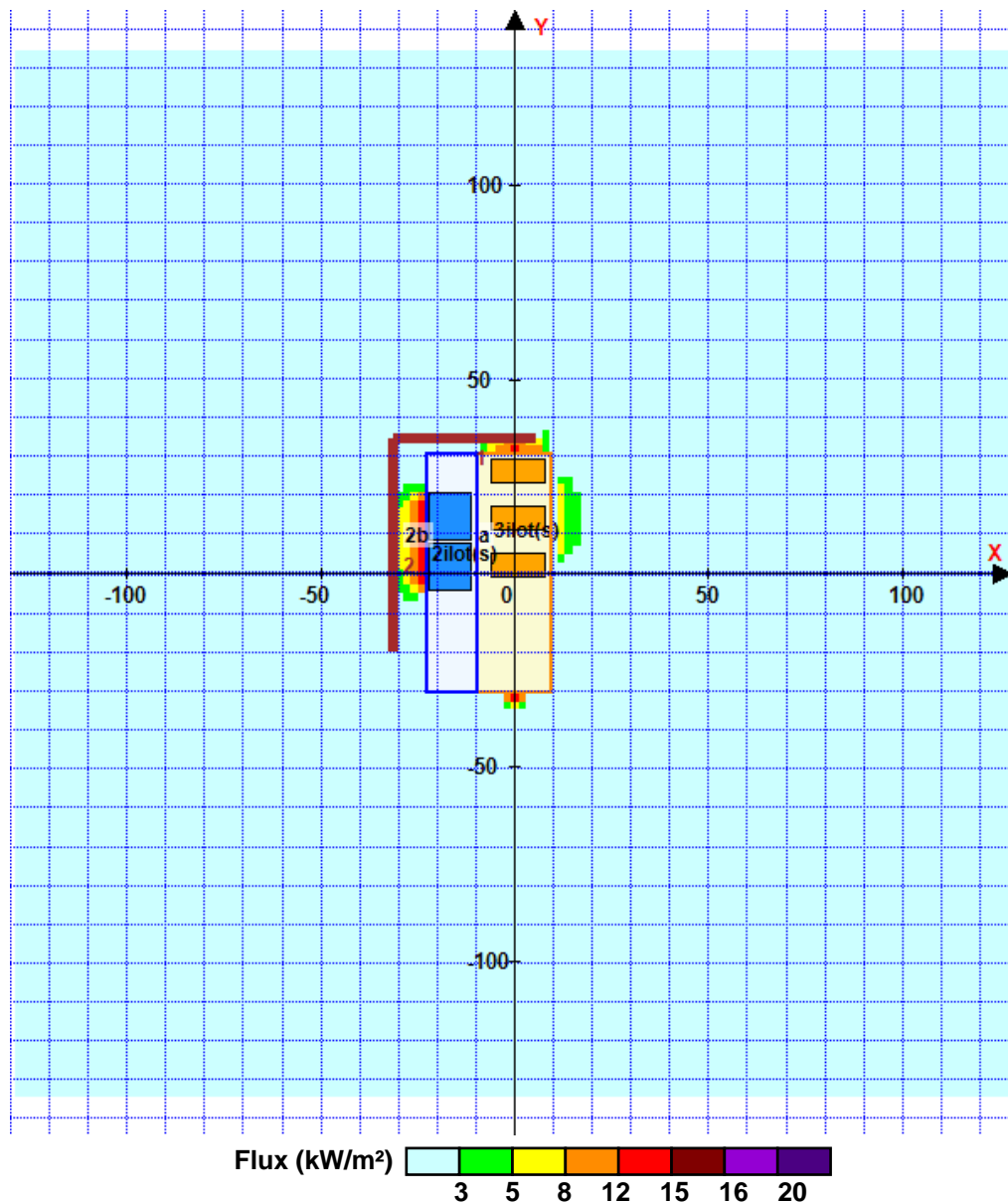
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : 2a

Durée de l'incendie dans la cellule : 2a 158,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : 2b 184,0 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.



Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

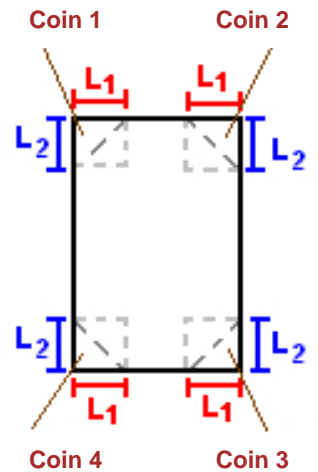
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | ET |
| Société : | ECE |
| Nom du Projet : | renovemba_broyats_1639063304 |
| Cellule : | Big bags broyats |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 09/12/2021 à 16:19:31 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 9/12/21 |

I. DONNEES D'ENTREE :**Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8** m**Stockage à l'air libre****Oui****Géométrie Cellule1**

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|--|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la zone de stockage(m) | | 10,0 | | |
| Largeur maximum de la zone de stockage (m) | | 10,0 | | |
| 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 | |



Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

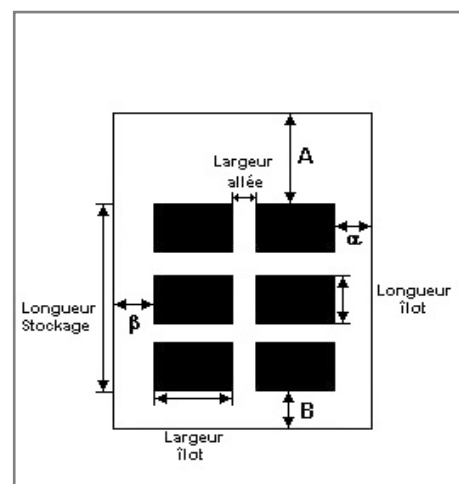
Dimensions

Longueur de préparation A 0,5 m

Longueur de préparation B 0,5 m

Déport latéral a 0,5 m

Déport latéral b 0,5 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

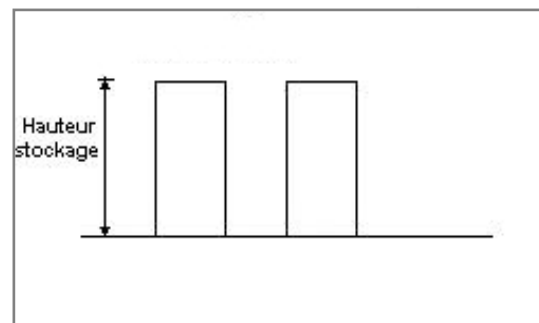
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 9,0 m

Longueur des îlots 9,0 m

Hauteur des îlots 2,0 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,2 m

Largeur de la palette : 0,8 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 1,9 m³

Nom de la palette : Broyat PE

Poids total de la palette : 1152,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1152,0 | 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 |

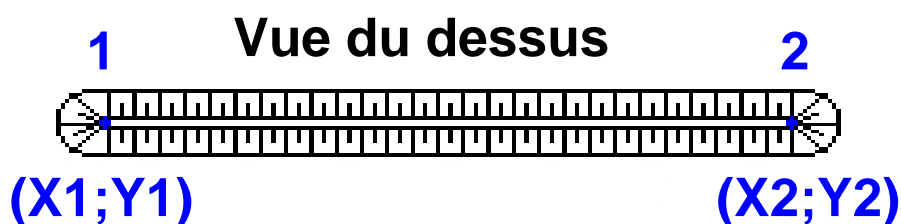
| NC | NC | NC | NC |
|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : 1293,1 kW

Merlons



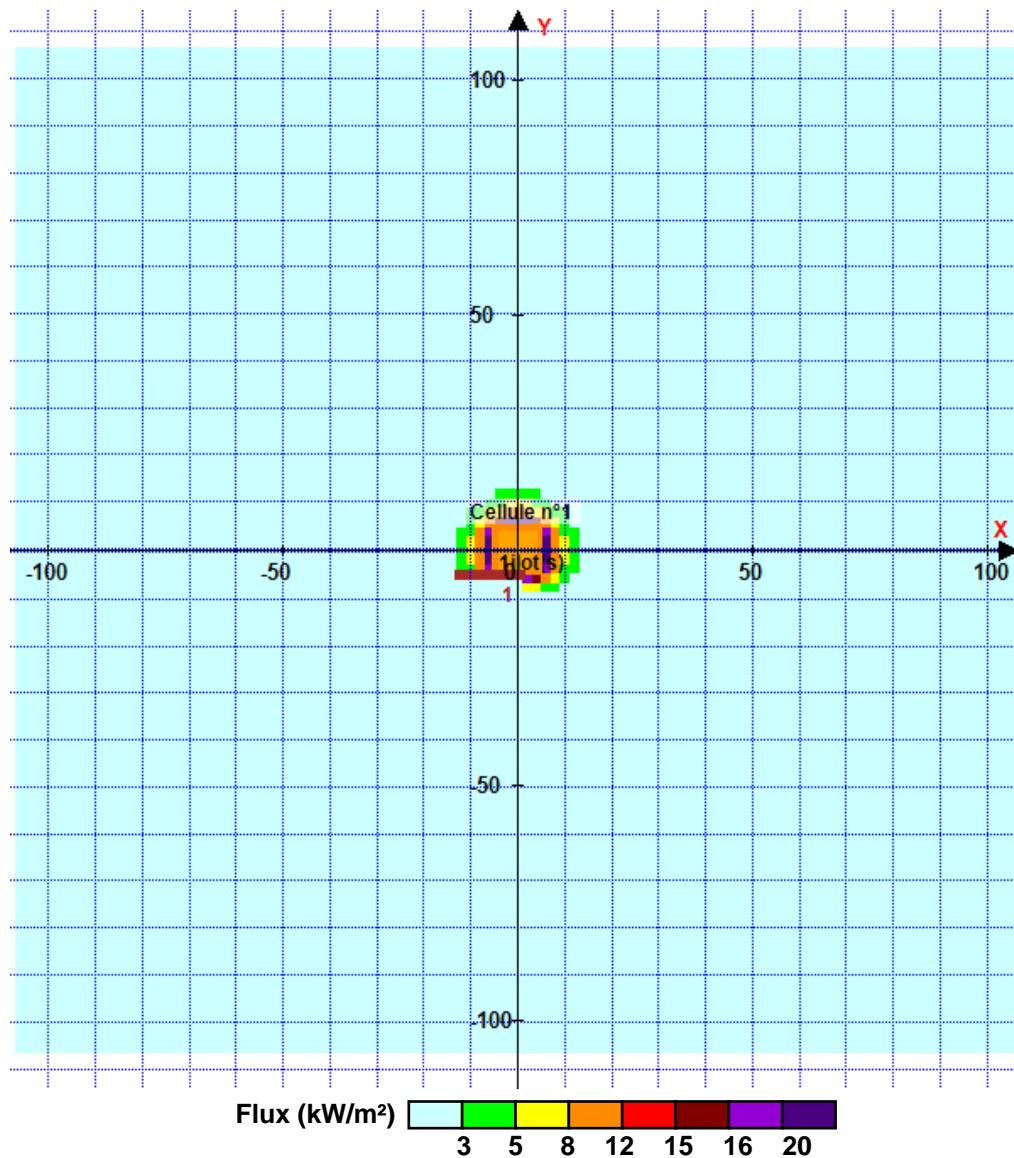
| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 5,0 | 1,7 | -5,2 | -13,5 | -5,2 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **59,0** 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.



Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calcul V5.52

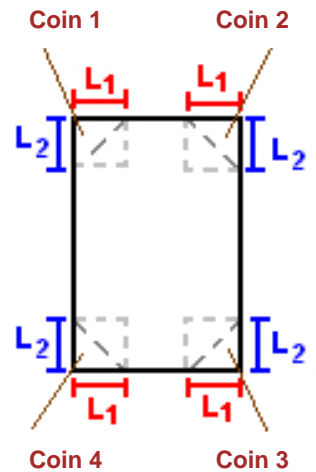
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | ET |
| Société : | ECE |
| Nom du Projet : | renovembalpalettes_10m |
| Cellule : | Palettes extérieur |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 09/12/2021 à 16:52:20 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 9/12/21 |

I. DONNEES D'ENTREE :**Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8** m**Stockage à l'air libre****Oui****Géométrie Cellule1**

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|--|--------------------|------------|------------|--|
| Longueur maximum de la zone de stockage(m) | | 8,0 | | |
| Largeur maximum de la zone de stockage (m) | | 9,0 | | |
| 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 | |



Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

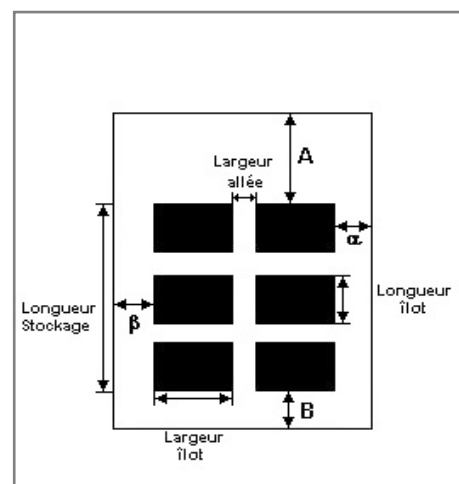
Dimensions

Longueur de préparation A 0,5 m

Longueur de préparation B 0,5 m

Déport latéral a 0,5 m

Déport latéral b 0,5 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 2

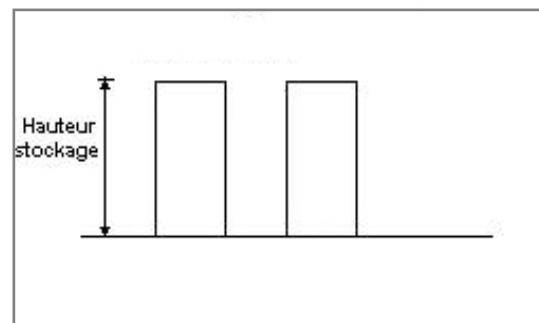
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 8,0 m

Longueur des îlots 2,5 m

Hauteur des îlots 2,4 m

Largeur des allées entre îlots 2,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,2 m

Largeur de la palette : 0,8 m

Hauteur de la palette : 1,2 m

Volume de la palette : 1,2 m³

Nom de la palette : Palette bois

Poids total de la palette : 250,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

| Palette Bois | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 250,0 | 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 |

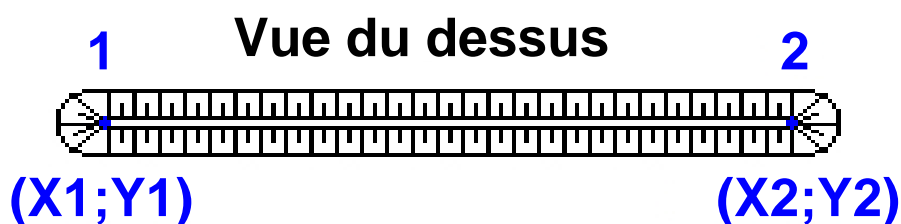
| NC | NC | NC | NC |
|-----|-----|-----|-----|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 35,4 min

Puissance dégagée par la palette : 2119,1 kW

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 2,2 | 14,0 | 20,0 | 14,0 | -20,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **45,0** 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.