# FLUM*ilog*

**Interface graphique v.5.6.1.0**

**Outil de calculV5.6**

# Flux Thermiques
# Détermination des distances d'effets

| | |
|---|---|
| **Utilisateur :** | |
| **Société :** | **DEKRA INDUSTRIAL** |
| **Nom du Projet :** | **Auvent_v1** |
| **Cellule :** | **Auvent1** |
| **Commentaire :** | |
| **Création du fichier de données d'entrée :** | **19/09/2022 à16:54:41avec l'interface graphique v. 5.6.1.0** |
| **Date de création du fichier de résultats :** | **19/9/22** |

# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

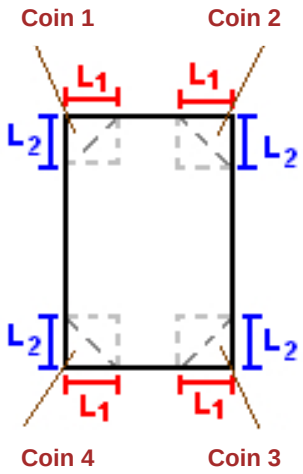
Hauteur de la cible : 1,8 m

## Données murs entre cellules

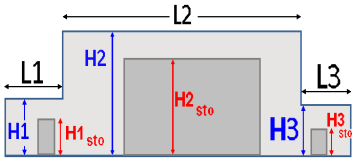
REI C1/C2 : 1 min ; REI C1/C3 : 1 min

## Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur maximum de la cellule (m) | 8,0 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | 27,0 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | 6,9 | | |
| 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 |



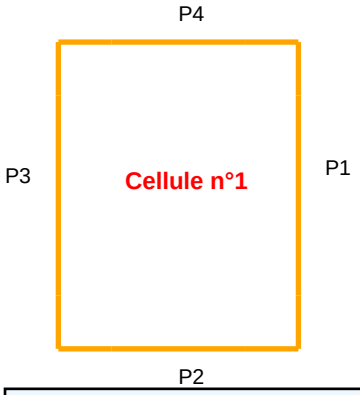

| Hauteur complexe | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |




## Toiture

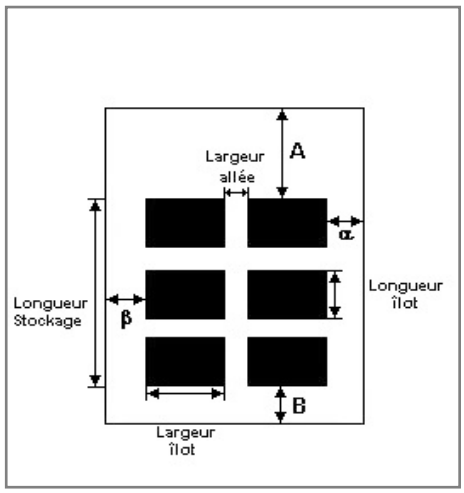
| | |
|---|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 0 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

## Parois de la cellule : Cellule n°1




| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|---|---|---|---|---|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* |
| Matériau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 15 | 15 | 15 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |

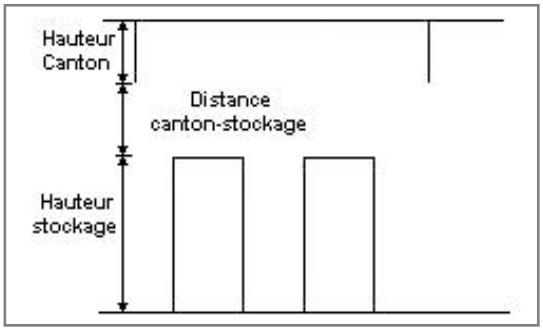
## Stockage de la cellule : Cellule n°1




**Mode de stockage** Masse

***Dimensions***

| | | |
|---|---|---|
| **Longueur de préparation A** | 1,0 | m |
| **Longueur de préparation B** | 0,0 | m |
| **Déport latéral** a | 16,0 | m |
| **Déport latéral** b | 2,0 | 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** | 1 | |
| **Largeur des îlots** | 9,0 | m |
| **Longueur des îlots** | 7,0 | 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 | $m^3$ |

**Nom de la palette :**

**Poids total de la palette :** 40,0 kg

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

| PU | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40,0 | 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 :** | 1250,0 | kW |

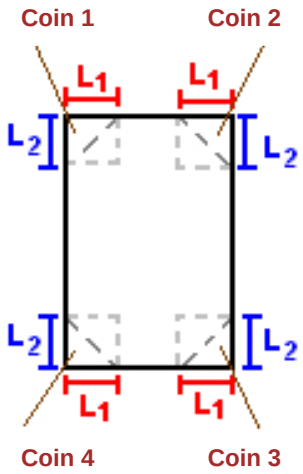
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

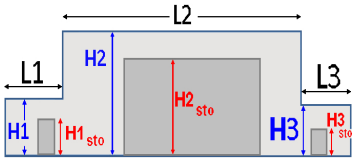
Hauteur de la cible : 1,8 m

## Géométrie Cellule2

| Nom de la Cellule :Cellule n°2 | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur maximum de la cellule (m) | 8,0 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | 21,0 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | 6,9 | | |
| 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 |



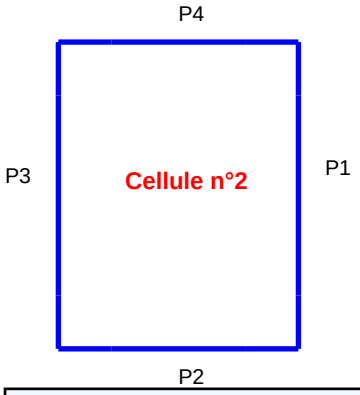

| Hauteur complexe | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |




## Toiture

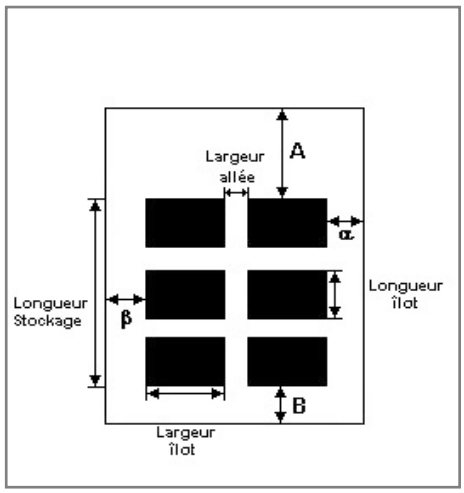
| | |
|---|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 0 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

## Parois de la cellule : Cellule n°2




| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|---|---|---|---|---|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* |
| Matériau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 15 | 15 | 15 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |

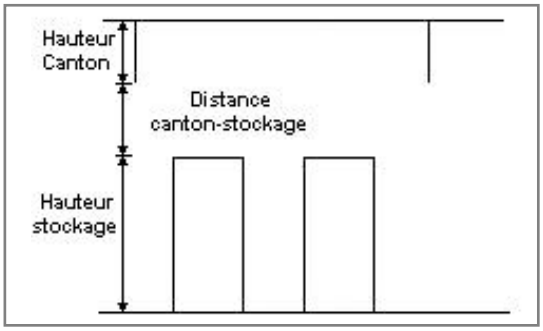
## Stockage de la cellule : Cellule n°2




| | | |
|---|---|---|
| **Mode de stockage** | **Masse** | |

***Dimensions***

| | | |
|---|---|---|
| **Longueur de préparation A** | **1,0** | **m** |
| **Longueur de préparation B** | **0,0** | **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** | **1** | |
| **Largeur des îlots** | **21,0** | **m** |
| **Longueur des îlots** | **7,0** | **m** |
| **Hauteur des îlots** | **5,5** | **m** |
| **Largeur des allées entre îlots** | **0,0** | **m** |

## Palette type de la cellule Cellule n°2

***Dimensions Palette***

| | | |
|---|---|---|
| **Longueur de la palette :** | **1,2** | **m** |
| **Largeur de la palette :** | **0,8** | **m** |
| **Hauteur de la palette :** | **5,5** | **m** |
| **Volume de la palette :** | **5,3** | **$m^3$** |

**Nom de la palette :**

**Poids total de la palette :** **352,0** **kg**

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

| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 352,0 | 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 :** | **78,7** | **min** |
| **Puissance dégagée par la palette :** | **1900,1** | **kW** |

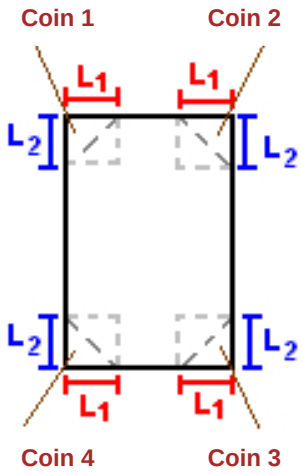
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

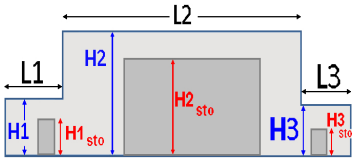
Hauteur de la cible : 1,8 m

## Géométrie Cellule3

| Nom de la Cellule :Cellule n°3 | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur maximum de la cellule (m) | 8,0 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | 15,0 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | 6,9 | | |
| 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 |



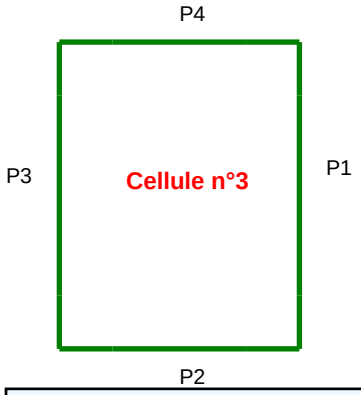

| Hauteur complexe | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |




## Toiture

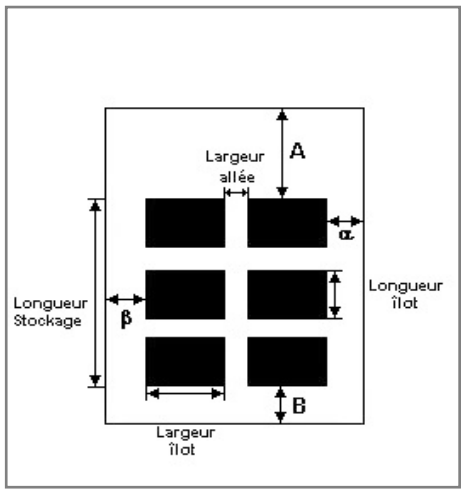
| | |
|---|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | metallique simple peau |
| Nombre d'exutoires | 0 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

## Parois de la cellule : Cellule n°3




| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|---|---|---|---|---|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier | Poteau Acier |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* | *Un seul type de paroi* |
| Matériau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau | bardage simple peau |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 15 | 15 | 15 | 15 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 1 | 1 | 1 | 15 |

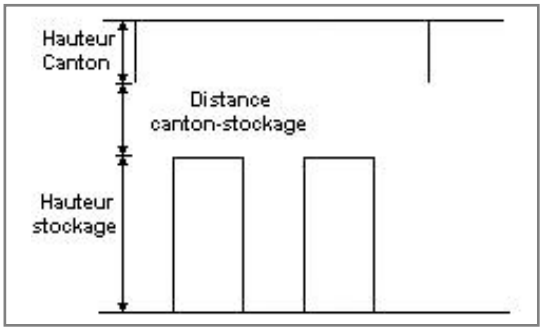
## Stockage de la cellule : Cellule n°3




**Mode de stockage** Masse

***Dimensions***

| | | |
|---|---|---|
| **Longueur de préparation A** | 1,0 | m |
| **Longueur de préparation B** | 0,0 | 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** | 1 | |
| **Largeur des îlots** | 15,0 | m |
| **Longueur des îlots** | 7,0 | m |
| **Hauteur des îlots** | 5,5 | m |
| **Largeur des allées entre îlots** | 0,0 | m |

## Palette type de la cellule Cellule n°3

***Dimensions Palette***

| | | |
|---|---|---|
| **Longueur de la palette :** | 1,2 | m |
| **Largeur de la palette :** | 0,8 | m |
| **Hauteur de la palette :** | 5,5 | m |
| **Volume de la palette :** | 5,3 | $m^3$ |

**Nom de la palette :**

**Poids total de la palette :** 352,0 kg

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

| PE | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 352,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

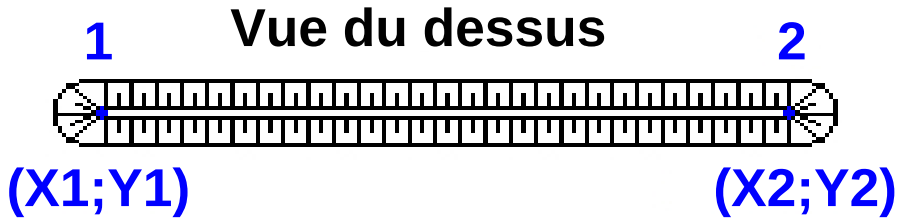
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

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

***Données supplémentaires***

| | | |
|---|---|---|
| **Durée de combustion de la palette :** | 78,7 | min |
| **Puissance dégagée par la palette :** | 1900,1 | kW |

## Merlons




| | | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|---|---|---|---|---|---|
| Merlon n° | Hauteur (m) | 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 :

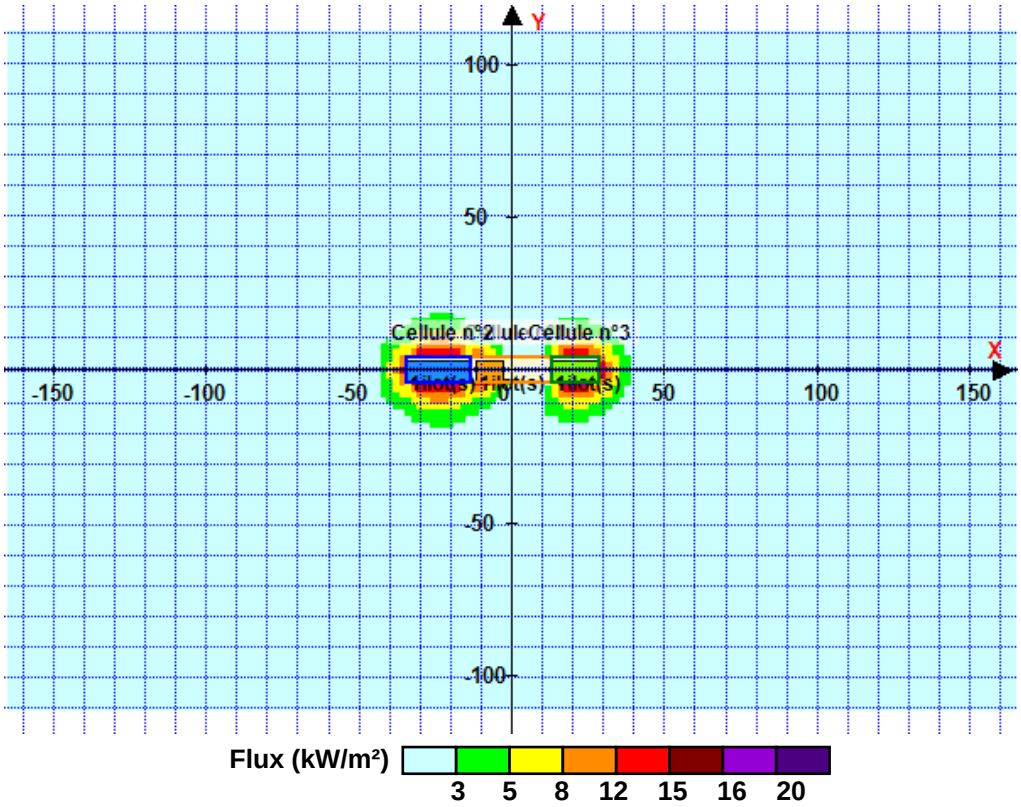
**Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1**

**Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 72,0 min**

**Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 128,0 min**

**Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 127,0 min**

## Distance d'effets des flux maximum




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