



DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ANNEXE 5.1 NOTE TECHNIQUE FLUX THERMIQUES

JB DEVELOPPEMENT

Affaire 18-007/V1/AH/1809

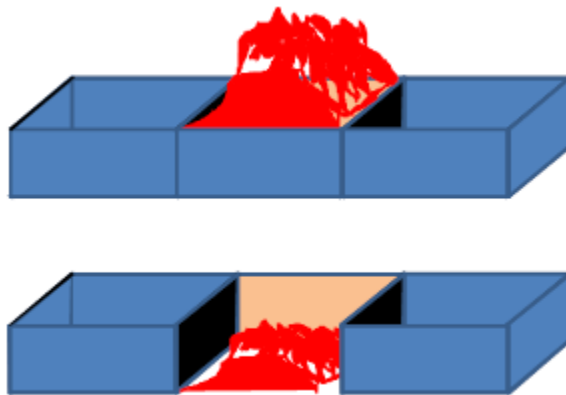


Les effets thermiques associés à chacun des scénarii identifiés ci-dessous sont calculés selon la méthode mise en œuvre par l'Ineris à travers le logiciel flumilog : Rapport final DRA-09-90977-14553A - Version 2 du 04/08/2011.

1. Hypothèses retenues

Selon la nature des produits entreposés dans les cellules, 2 types de situation peuvent se produire :

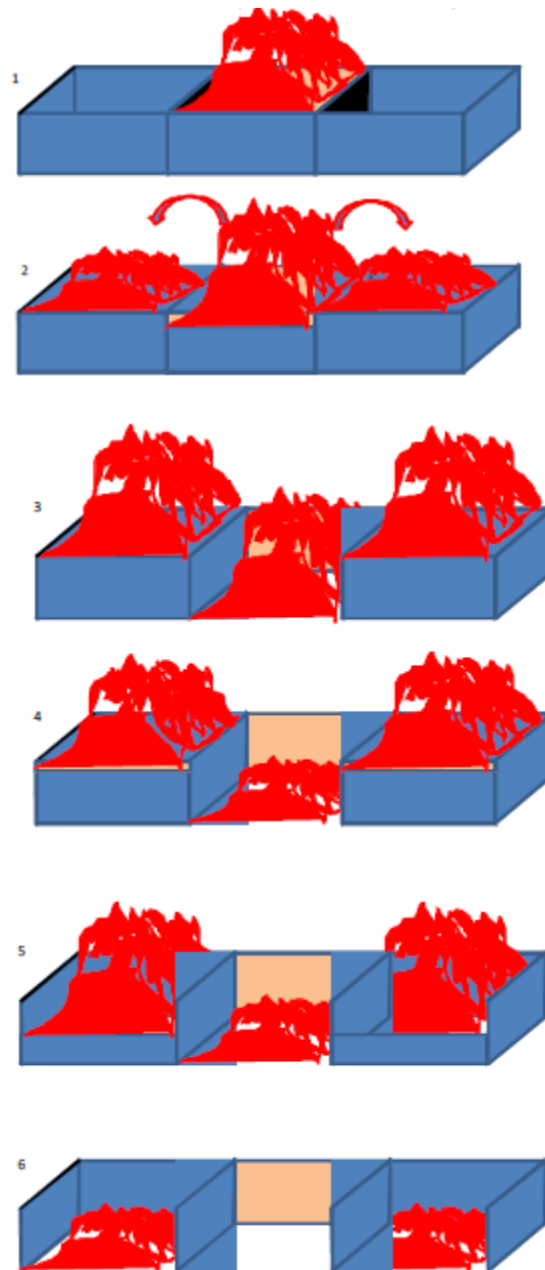
1er cas : la durée de l'incendie dans la cellule initiale est inférieure à la résistance des parois séparatrices. Dans ce cas, il n'y a pas de propagation aux cellules voisines, ceci est illustré sur la Figure ci-dessous.



**1er cas : la durée de l'incendie est inférieure à la résistance des murs séparatifs
Schéma de propagation du feu dans le cas où l'incendie est plus court
que la durée de résistance des parois – pas de propagation**

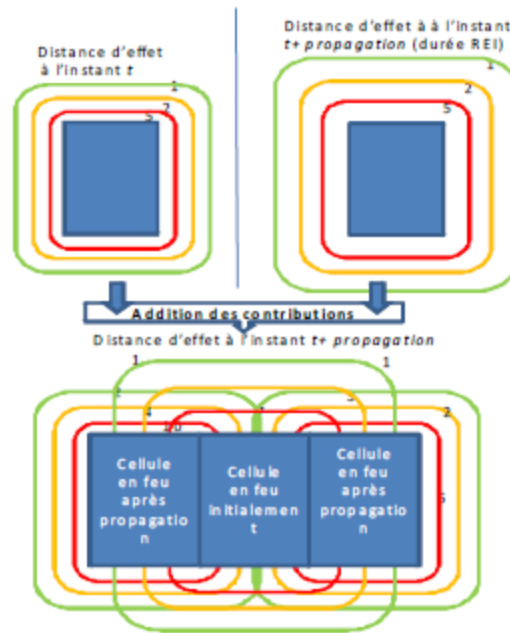
2ème cas : la durée de l'incendie est supérieure à la capacité de résistance des parois séparatrices. Dans ce cas, la propagation est considérée dès que cette durée est atteinte. Ceci est illustré ci après.

Nota : pour les liquides inflammables, il n'est pas noté de durée d'incendie dans le calcul flumilog.



Le principe du calcul consiste alors à calculer les flux pour chaque cellule dans un environnement élargi à l'espace présent en vis-à-vis de chaque façade.

Compte tenu de la présence des parois séparatrices qui vont empêcher la propagation pendant la durée REI, il faut sommer les flux après les avoir déphasés sur cet espace. Ceci est représenté schématiquement de manière suivante:



- **Incendie sur une cellule de stockage de produits, stockage en rack**

- Surface de stockage – Dimensions stockage - Protections

- Dimensions d'une cellule : 100*99m
- Hauteur de stockage maximale : 12.20m
- Protection par murs CF 2h (REI 120) séparatifs avec les bureaux et locaux sociaux (avec plafond coupe feu sur ces derniers) et séparatifs entre cellules
- Ecrans thermiques sur les pignons sauf les quais

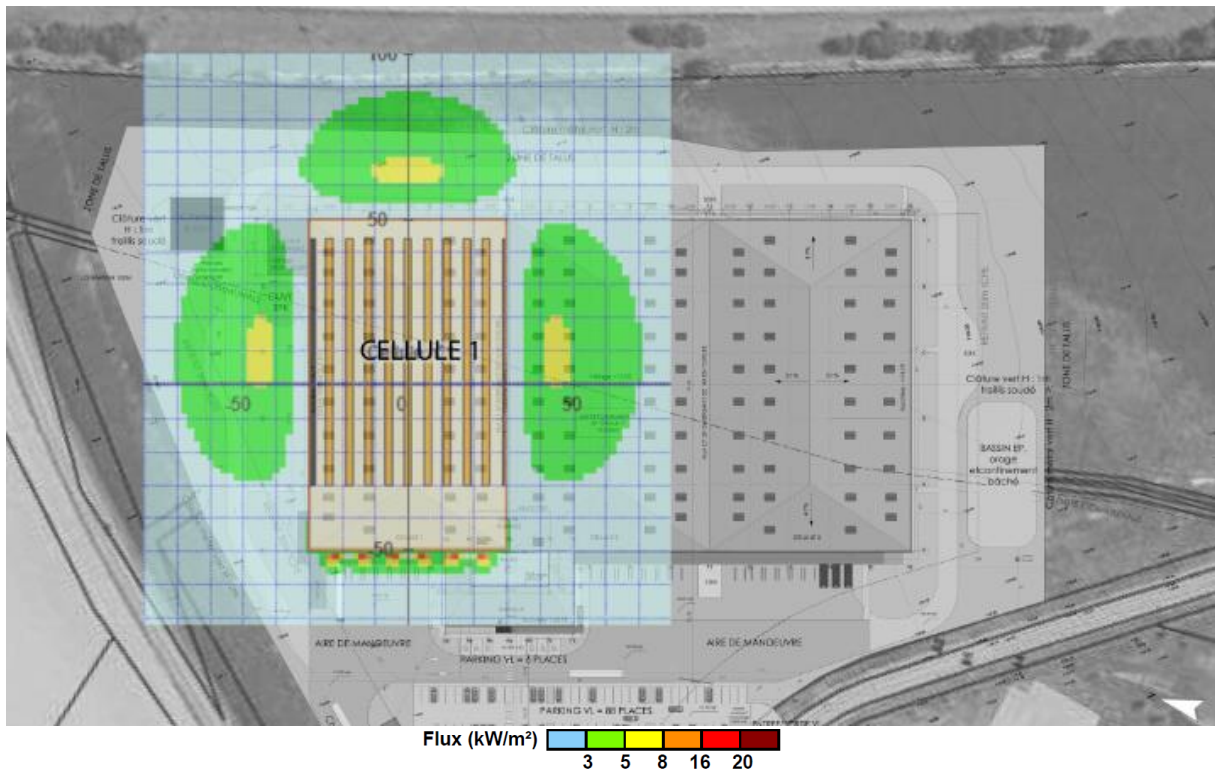
- Composition moyenne

- Palette type: palette 1510, 1511, 2662.

- Incendie sur une seule cellule.

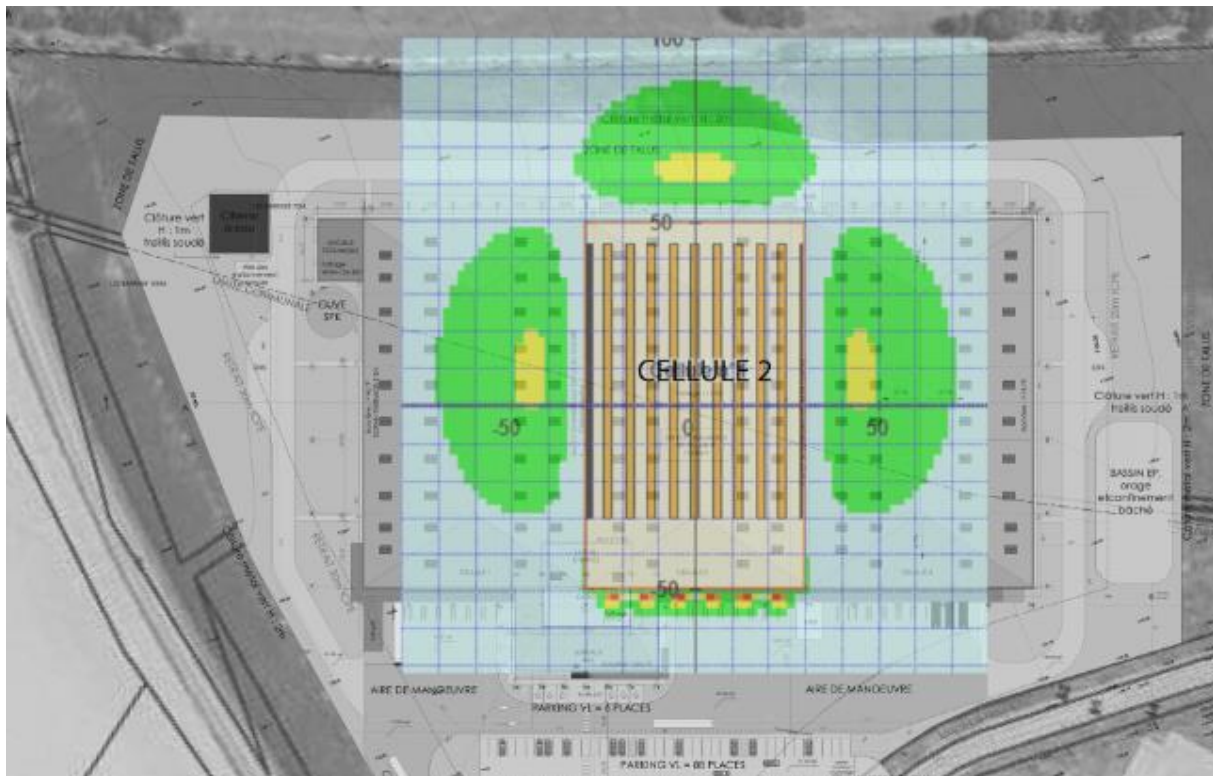
Les notes de calcul en annexe 5.2.1 et 5.2.2 montrent que les calculs 1510 et 1511 sont minorants.

C'est donc la modélisation en 2662 qui sera retenue pour la suite de l'étude.



Matérialisation des flux thermiques – stockage 2662 – cellule 1

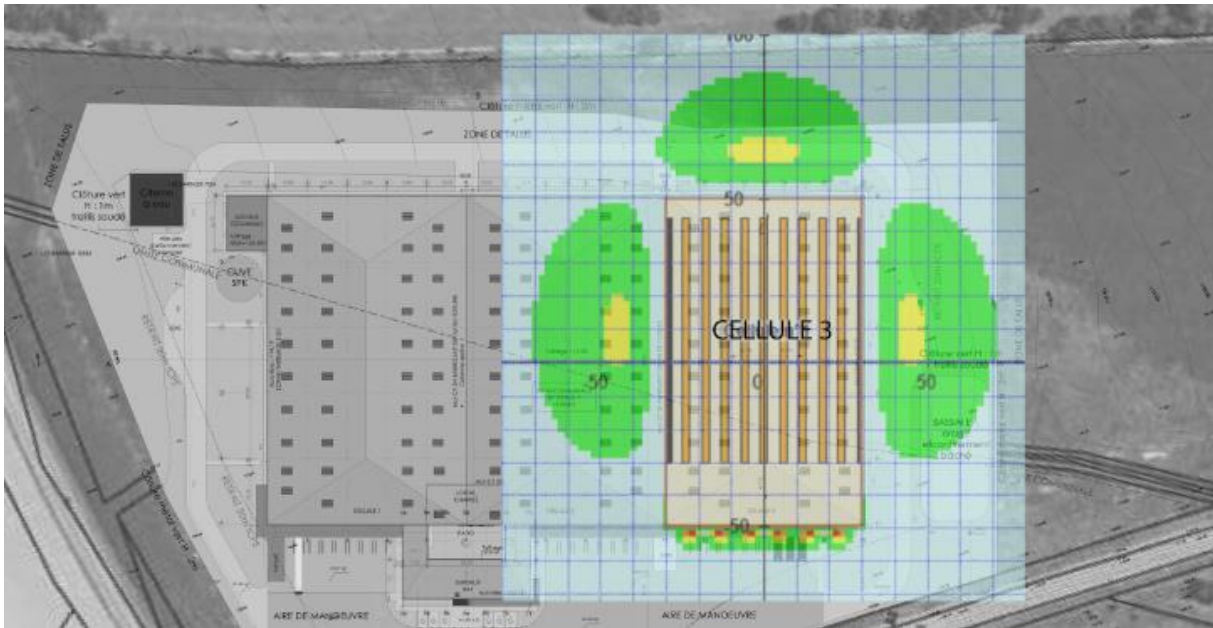
Tous les flux thermiques restent contenus dans les limites de propriété, sauf pour la façade arrière (Est) pour laquelle les flux de 3kW/m² sortent de 11.50m, il n’y a pas d’effets dominos sur les bureaux.



Flux (kW/m²) 3 5 8 16 20

Matérialisation des flux thermiques – stockage 2662 – cellule 2

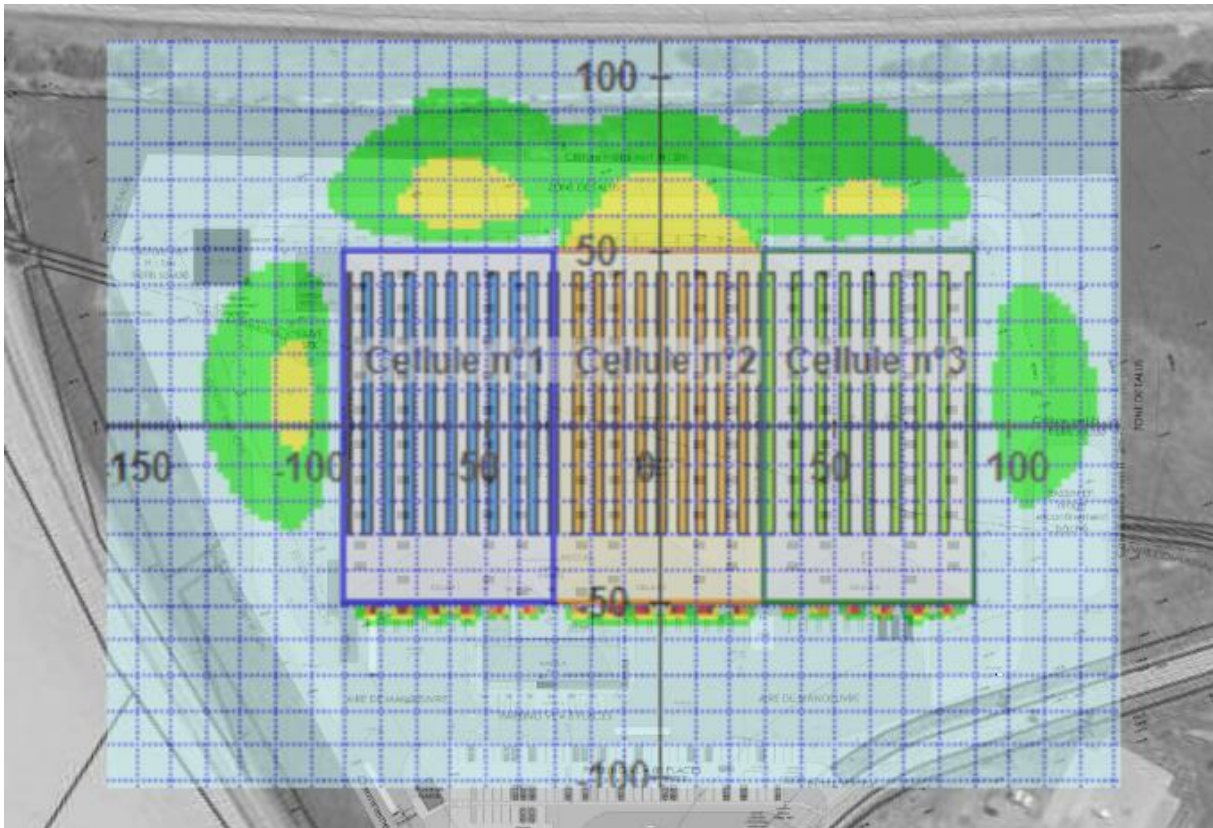
Tous les flux thermiques restent contenus dans les limites de propriété, sauf pour la façade arrière (Est) pour laquelle les flux de 3kW/m² sortent de 11.50m, il n’y a pas d’effets dominos sur les bureaux.



Matérialisation des flux thermiques – stockage 2662 – cellule 3

Tous les flux thermiques restent contenus dans les limites de propriété, sauf pour la façade arrière (Est) pour laquelle les flux de 3kW/m² sortent de 18m.

- Incendie généralisé



Matérialisation des flux thermiques – incendie généralisé 2662 – cellules 1, 2 et 3



Seuls les flux de 3kW :m² sortent des limites du site sur une distance maximale sur la façade arrière (Est) de 22m.