

Demande D'Enregistrement ICPE

Pièce Jointe n°8
Notice d'incendie

SERFIM RECYCLAGE

Modification des modalités
d'exploitation de la
plateforme de Saint-Priest

Mai 2023

SOMMAIRE

1. Contexte du projet.....	6
2. Seuils de référence des effets dangereux.....	6
3. Résumé des modélisations thermiques initiales sur les stockages de bois	8
3.1 Caractéristiques des stockages pris en compte	8
3.2 Paramètres de combustion	9
3.3 Étude des flux thermiques en cas d’incendie du stock de bois brut.....	9
3.3.1 Description des écrans coupe-feu	9
3.3.2 Représentation graphique des flux radiatifs	10
3.4 Étude des flux thermiques en cas d’incendie du stock de bois broyé sous abri.....	11
3.4.1 Description des écrans coupe-feu	11
3.4.2 Représentation graphique des flux radiatifs	11
3.5 Étude des flux thermiques en cas d’incendie du stock de bois broyé en case	12
3.5.1 Description des écrans coupe-feu	12
3.5.2 Représentation graphique des flux radiatifs	12
3.6 Synthèse de la précédente étude de dangers.....	13
4. Mise à jour de l’étude des flux thermiques	13
4.1 Méthodologie de calcul des distances d’effets	13
4.2 Définition des scénarios d’incendie étudiés	14
4.3 Stockages de bois	16
4.3.1 Caractéristiques de stockage.....	16
4.3.2 Résultat des modélisations.....	17
4.3.2.1 Scénario 1 : incendie du bois brut	17
4.3.2.2 Scénario 2 : incendie du bois broyé VICAT	18
4.3.2.3 Scénario 3 : incendie du bois broyé grossier	20
4.3.2.4 Scénario 4 : incendie des refus de bois	22
4.3.2.5 Scénario 5 : incendie du stock tampon de bois	22
4.4 Stockages de plastique.....	24
4.4.1 Caractéristiques de stockage.....	24
4.4.2 Résultat des modélisations.....	25
4.4.2.1 Scénario 6 : incendie du stock de plastique à trier	25
4.4.2.2 Scénario 7 : incendie des plastiques triés	26
4.4.2.3 Scénario 8 : incendie des plastiques triés / bidons	28
4.4.2.4 Scénario 9 : incendie des tubes	29
4.4.2.5 Scénario 10 : incendie des tubes PVC.....	30

4.5	Stockages de DEA	32
4.5.1	Caractéristiques de stockage.....	32
4.5.2	Résultat des modélisations.....	33
4.5.2.1	Scénario 11 : incendie des DEA à trier.....	33
4.5.2.2	Scénario 12 : incendie des chaises	34
4.5.2.3	Scénario 13 : incendie des rembourrés.....	34
4.5.2.4	Scénario 14 : incendie du bois issu des DEA.....	34
4.6	Stockages des refus et des membranes et des DIB	36
4.6.1	Caractéristiques de stockage.....	36
4.6.2	Résultat des modélisations.....	37
4.6.2.1	Scénario 15 : incendie des membranes.....	37
4.6.2.2	Scénario 16 : incendie des DIB	39
5.	Bilan et interprétation des modélisations des flux thermiques.....	40
6.	Annexes.....	41

FIGURES

<i>Figure 1 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie de l'ilot de bois brut.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 2 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du bois broyé stocké sous abri.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 3 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du bois broyé stocké en case</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois brut</i>	<i>18</i>
<i>Figure 5 : représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois broyé VICAT.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 6 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois broyé grossier</i>	<i>21</i>
<i>Figure 7 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock tampon de broyats</i>	<i>23</i>
<i>Figure 8 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de plastique à trier</i>	<i>25</i>
<i>Figure 9 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des plastiques triés</i>	<i>27</i>
<i>Figure 10 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de plastiques et bidons ...</i>	<i>28</i>
<i>Figure 11 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des tubes</i>	<i>30</i>
<i>Figure 12 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des tubes PVC</i>	<i>31</i>
<i>Figure 13 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de DEA à trier</i>	<i>33</i>
<i>Figure 14 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des stocks de bois issus des DEA ...</i>	<i>35</i>
<i>Figure 15 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des stocks de membranes</i>	<i>38</i>
<i>Figure 16 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des DIB</i>	<i>39</i>

TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Seuils réglementaires pour les effets thermiques sur les personnes</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2 : Seuils réglementaires pour les effets thermiques sur les structures.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 : Dimensions des unités de stockage de bois</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 4 : Caractéristiques des stockages prévus sur le site</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 5 : Caractéristiques des stockages de bois</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 6 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 1</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 7 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 1</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 8 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 2</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 9 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 2</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 10 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 3</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 11 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 3.....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 12 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 4</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 13 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 4.....</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 14 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 5</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 15 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 5.....</i>	<i>23</i>
<i>Tableau 16 : Caractéristiques des stockages de plastique</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 17 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 6</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 18 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 6.....</i>	<i>26</i>

<i>Tableau 19 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 7</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 20 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 7.....</i>	<i>27</i>
<i>Tableau 21 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 8</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 22 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 8.....</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 23 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 9</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 24 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 9.....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 25 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 10.....</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 26 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 10.....</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 27 : Caractéristiques de stockage des DEA</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 28 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 11.....</i>	<i>33</i>
<i>Tableau 29 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 11.....</i>	<i>34</i>
<i>Tableau 30 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 14.....</i>	<i>34</i>
<i>Tableau 31 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 14.....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 32 : Caractéristiques de stockage des refus et des membranes.....</i>	<i>36</i>
<i>Tableau 33 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 15.....</i>	<i>37</i>
<i>Tableau 34 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 15.....</i>	<i>38</i>
<i>Tableau 35 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 16.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 36 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 16.....</i>	<i>40</i>

1. Contexte du projet

Dans le cadre de l'évolution de ses activités SERFIM RECYCLAGE envisage

- D'augmenter et réorganiser les capacités de stockage pour le bois et les plastiques (2714) ;
- D'augmenter ses capacités de stockages pour de déchets non dangereux et notamment de plâtre (2716) ;
- D'augmenter ses capacités journalières de broyage de bois (2791) suite au changement de l'outil de broyage.

Le projet nécessite en outre un réaménagement de la zone dédiée au broyage du bois (implantation d'une nouvelle ligne).

Les objectifs du projet sont :

- De mettre en adéquation les capacités de fonctionnement de l'installation avec l'évolution des activités et notamment dans le but de pouvoir répondre à la croissance des flux de déchets recyclables sur la métropole de Lyon
- D'améliorer la qualité des opérations de valorisation du bois en intégrant une chaîne de tri tout en augmentant les capacités de traitement par l'installation d'un nouveau broyeur plus performant et moins bruyant

Ainsi les capacités d'exploitation seront augmentées sans incidence significative sur les impacts et les nuisances induites par le fonctionnement des installations.

Par ailleurs, les évolutions présentées s'inscrivent dans le cadre d'une régularisation administrative du site.

L'objectif de cette notice incendie est de vérifier que le remaniement des stockages sur le site de SERFIM RECYCLAGE n'augmente pas les risques existants. Les modélisations des flux thermiques permettront de caractériser l'intensité des effets radiatifs d'un éventuel incendie survenant au sein d'un bâtiment du site et de démontrer l'absence d'effets létaux en dehors des limites de propriété, sinon de déterminer les zones où des mesures compensatoires sont nécessaires.

À noter que la probabilité d'occurrence d'un incendie au sein du site n'est pas évaluée dans cette notice.

2. Seuils de référence des effets dangereux

L'intensité des scénarios d'accident correspond aux distances d'effets dangereux (toxiques, thermiques ou surpression) définies pour des seuils d'effets de référence.

Les seuils de références sont fixés dans l'annexe de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Dans le cas présent, il n'est considéré que des phénomènes ayant des effets thermiques.

Selon la durée d'exposition au phénomène dangereux, les flux thermiques sont estimés en termes de :

- seuil en kW/m^2 , si la durée d'exposition est supérieure à 2 minutes (incendie) ;
- dose en $[(\text{kW/m}^2)^{4/3}].\text{s}$, si la durée d'exposition est inférieure à 2 minutes (UVCE, BLEVE).

Les seuils figurant dans l'arrêté du 29 septembre 2005 concernant l'intensité des effets thermiques sur les personnes et les structures sont présentés dans les tableaux suivants :

Effets du flux thermique reçu sur les personnes	Seuils de flux thermique	
Seuil des effets irréversibles (zone des dangers significatifs pour la vie humaine) = SEI	3 kW/m^2	600 $(\text{kW/m}^2)^{4/3}.\text{s}$
Seuil des effets létaux (zone des dangers graves pour la vie humaine) = SEL	5 kW/m^2	1 000 $(\text{kW/m}^2)^{4/3}.\text{s}$
Seuil des effets létaux significatifs (zone des dangers très graves pour la vie humaine) = SELS	8 kW/m^2	1 800 $(\text{kW/m}^2)^{4/3}.\text{s}$

Tableau 1 : Seuils réglementaires pour les effets thermiques sur les personnes

Effets du flux thermique reçu sur les structures	Seuils de flux thermique
Seuil des destructions de vitres significatives	5 kW/m^2
Seuil des effets domino, et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures	8 kW/m^2
Seuil d'exposition prolongée des structures, et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton	16 kW/m^2
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures, et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton	20 kW/m^2
Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes	200 kW/m^2

Tableau 2 : Seuils réglementaires pour les effets thermiques sur les structures

Dans le cadre de la présente étude, seuls les effets sur les personnes seront étudiés.

3. Résumé des modélisations thermiques initiales sur les stockages de bois

Le Porter A Connaissance de 2021 réalisé par le cabinet SECI dont l'objet portait sur une première régularisation des activités de SERFIM RECYCLAGE ainsi que sur les évolutions d'entreposage intégrait une mise à jour des flux thermiques avec leurs impacts. Les modélisations thermiques réalisées dans le cadre de cette étude sur les stocks de bois en 2021 avaient été réalisées à l'aide d'un outil interne. Les conclusions de cette étude rappelées dans ce chapitre ainsi qu'une synthèse des résultats et des mesures préventives mises en place par SERFIM RECYCLAGE.

3.1 Caractéristiques des stockages pris en compte

Le bois est stocké en tas au sol, ou en casiers constitués de blocs béton empilables assurant une double fonction technique et coupe-feu. Les blocs, d'une hauteur de 80 cm et d'une largeur de 60 cm, sont assimilables à des murs béton non porteurs et stoppent efficacement les flux radiatifs étant donné que leur hauteur est au moins égale à la hauteur de stockage.

Pour les îlots de stockage et parties des stockages qui ne sont pas délimités par des murs coupe-feu, le risque de propagation par radiation sera pris en compte si le flux de 8 kW/m² délimitant les effets dominos atteint un autre stockage à proximité.

Les stockages pris en compte dans la présente étude sont :

- Le stock de bois brut principal : il s'agit des déchets de bois provenant de déchèteries ou de chantier qui peuvent contenir des déchets indésirables susceptibles de provoquer ou favoriser un départ d'incendie ;
- Les stocks de bois broyé : le broyage peut provoquer l'apparition de points chauds susceptibles de provoquer un départ d'incendie ; le retour d'expérience montre qu'il s'agit des stockages les plus sensibles au risque d'incendie.

Les stocks de bois indésirable et issus des DEA ne sont pas pris en compte dans cette étude étant donné qu'il s'agit de déchets de bois ayant fait l'objet d'un pré-tri, donc dépourvus d'éléments indésirables susceptibles de provoquer ou favoriser un départ d'incendie.

Les dimensions et hauteurs de murs coupe-feu pour les stocks identifiés ci-dessus sont les suivants :

Stockage		Dimensions de stockage			Murs coupe-feu		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Sur Longueur	Sur Largeur	Distance au stockage
1	Bois brut	32 m	30 m	2,5 m	Mur béton 3,15 m	-	9,26 m
					-	Merlon 3 m	21,58 m
2	Broyé VICAT (sous abri)	28 m	11 m	2,5 m	Blocs béton 4 m	Blocs béton 4 m	-
3	Broyé EGGER (en case)	27 m	18 m	2,5 m	Blocs béton 3,20 m	Blocs béton 3,20 m	-
					Mur béton 3,15 m	-	6,47 m

Tableau 3 : Dimensions des unités de stockage de bois

Les dimensions indiquées correspondent à l'étendue maximale des stockages ; ces dimensions ne sont généralement pas observées en fonctionnement normal (travail en flux tendu).

3.2 Paramètres de combustion

Les paramètres de combustion pris en compte pour le bois sont ceux donnés dans le rapport Ω2 de l'INERIS :

- Enthalpie de combustion : 18 MJ/kg
- Débit surfacique de combustion : 0,017 kg/m²/s

Ces valeurs sont supérieures à celles utilisées dans les précédentes études de dangers (2006, 2015).

3.3 Étude des flux thermiques en cas d'incendie du stock de bois brut

3.3.1 Description des écrans coupe-feu

Le stockage de bois brut est réalisé en tas, au sol. Des éléments linéaires présentant un effet coupe-feu permettent cependant de réduire les flux radiatifs en cas d'incendie de ce stockage :

- A l'Ouest, le merlon de terre, d'une hauteur de 3 m et éloigné de 21,58 m du stockage ;
- Au Nord, le mur de séparation en limite de propriété, d'une hauteur de 3,15 m et éloigné de 9,26 m du stockage ;

- Au Sud : la limite de propriété est éloignée du stockage en revanche on s'intéressera aux effets du mur délimitant le stock de bois broyé sous abri, en particulier au regard des risques d'effets dominos.

3.3.2 Représentation graphique des flux radiatifs

La projection plane de l'étendue maximale des flux radiatifs est représentée sur la figure suivante :

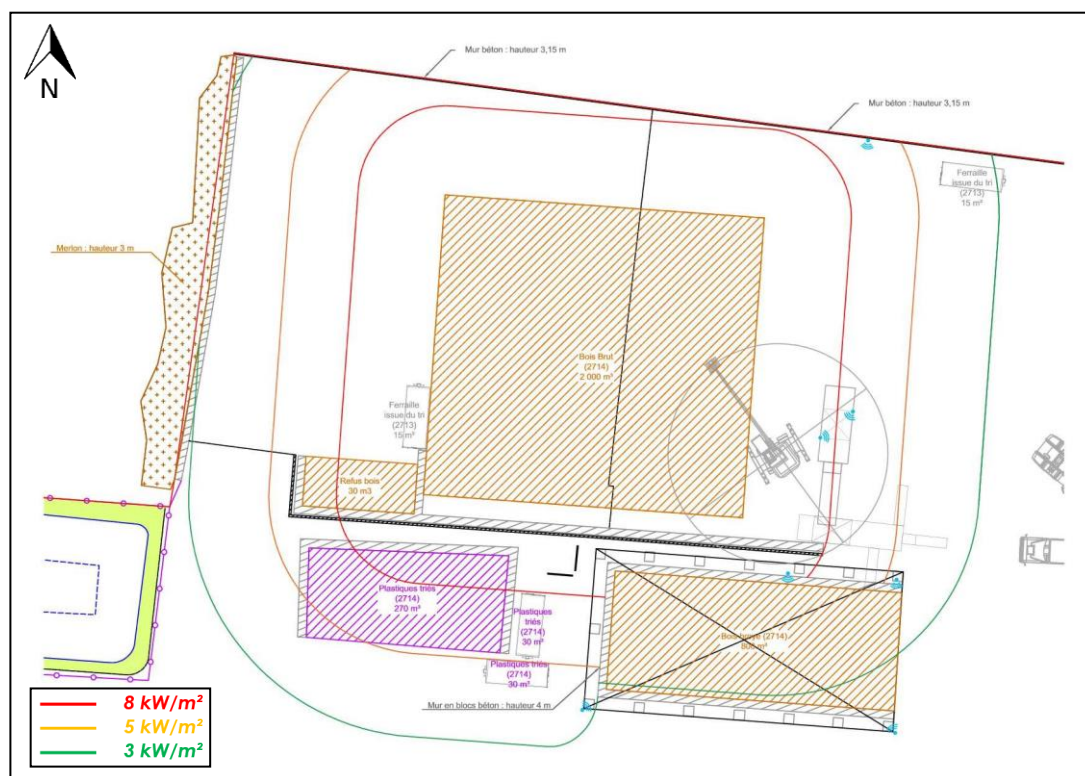


Figure 1 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie de l'ilot de bois brut

On a constaté que, dans les conditions de stockage maximales (i.e. en cas de fonctionnement dégradé), l'ensemble des flux radiatifs d'au moins 3 kW/m² ont été retenus à l'intérieur des limites de propriété, notamment grâce à l'effet des écrans coupe-feu délimitant le site à cet endroit.

Le mur coupe-feu délimitant la case de stockage du bois broyé stocké sous abri a une très forte efficacité coupe-feu puisque le flux radiatif reçu par la face du mur exposée à l'incendie serait de 11,22 kW/m², tandis que le flux ne dépasse pas 4 kW/m² à l'arrière de ce mur.

Le flux radiatif reçu au niveau du stock de bois broyé en cas d'incendie du stock de bois brut est resté nettement inférieur au flux de 8 kW/m² délimitant la zone des effets dominos.

Il est donc considéré que les modalités de stockages ont permis d'éviter tout effet domino par les flux radiatifs entre le stock de bois brut et le stock de bois broyés stocké sous abri....

3.4 Étude des flux thermiques en cas d'incendie du stock de bois broyé sous abri

3.4.1 Description des écrans coupe-feu

Le stockage de bois broyé sous abri est réalisé dans une case en « U », dont les parois sont constituées de blocs en béton de 60 cm d'épaisseur et d'une hauteur totale de 4 m.

3.4.2 Représentation graphique des flux radiatifs

La projection plane de l'étendue maximale des flux radiatifs est représentée sur la figure suivante :

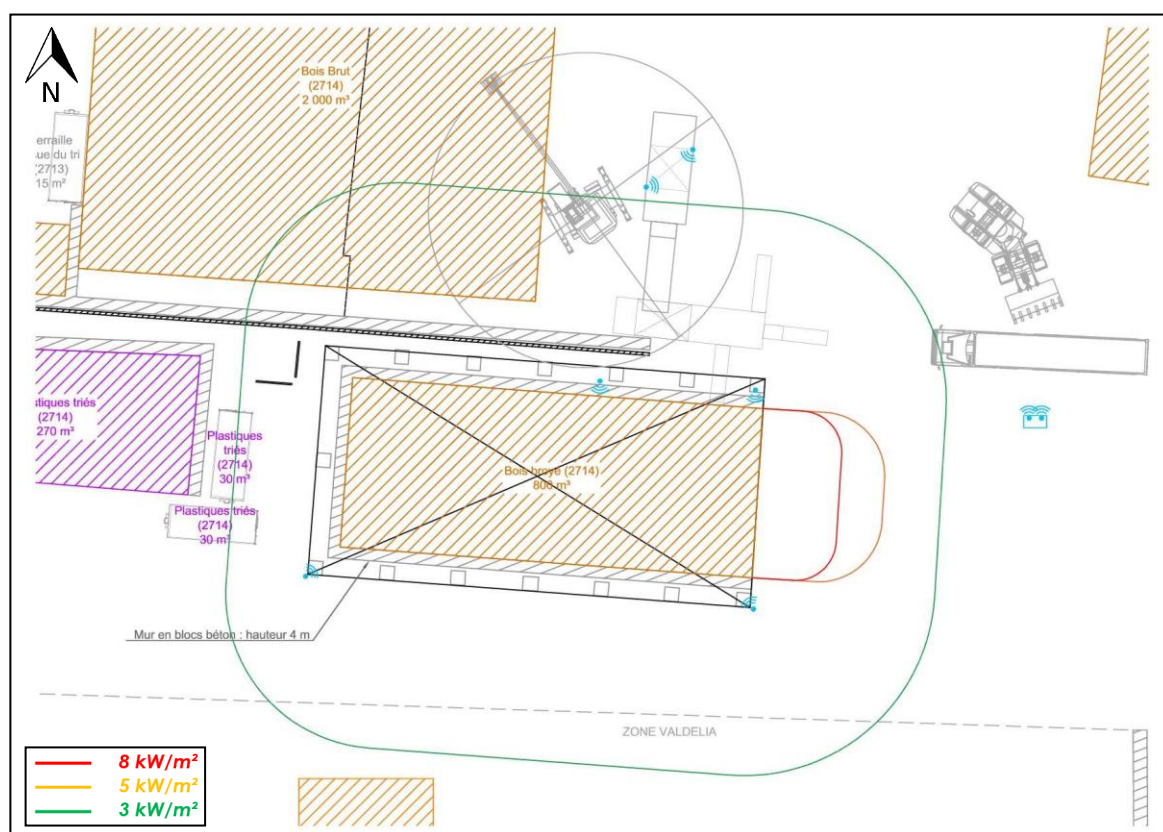


Figure 2 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du bois broyé stocké sous abri

On a constaté que, dans les conditions de stockage maximales (i.e. en cas de fonctionnement dégradé), l'ensemble des flux radiatifs d'au moins 3 kW/m² ont été retenus à l'intérieur des limites de propriété, notamment grâce à l'effet des murs coupe-feu délimitant la case de stockage.

3.5 Étude des flux thermiques en cas d'incendie du stock de bois broyé en case

3.5.1 Description des écrans coupe-feu

Le stockage de bois broyé en case est réalisé en extérieur dans une case en « L », dont les parois sont constituées de blocs en béton de 60 cm d'épaisseur et d'une hauteur totale de 3,2 m.

Le mur en béton situé le long de la limite de propriété Nord et d'une hauteur de 3,15 m apporte une protection complémentaire.

3.5.2 Représentation graphique des flux radiatifs

La projection plane de l'étendue maximale des flux radiatifs est représentée sur la figure suivante :

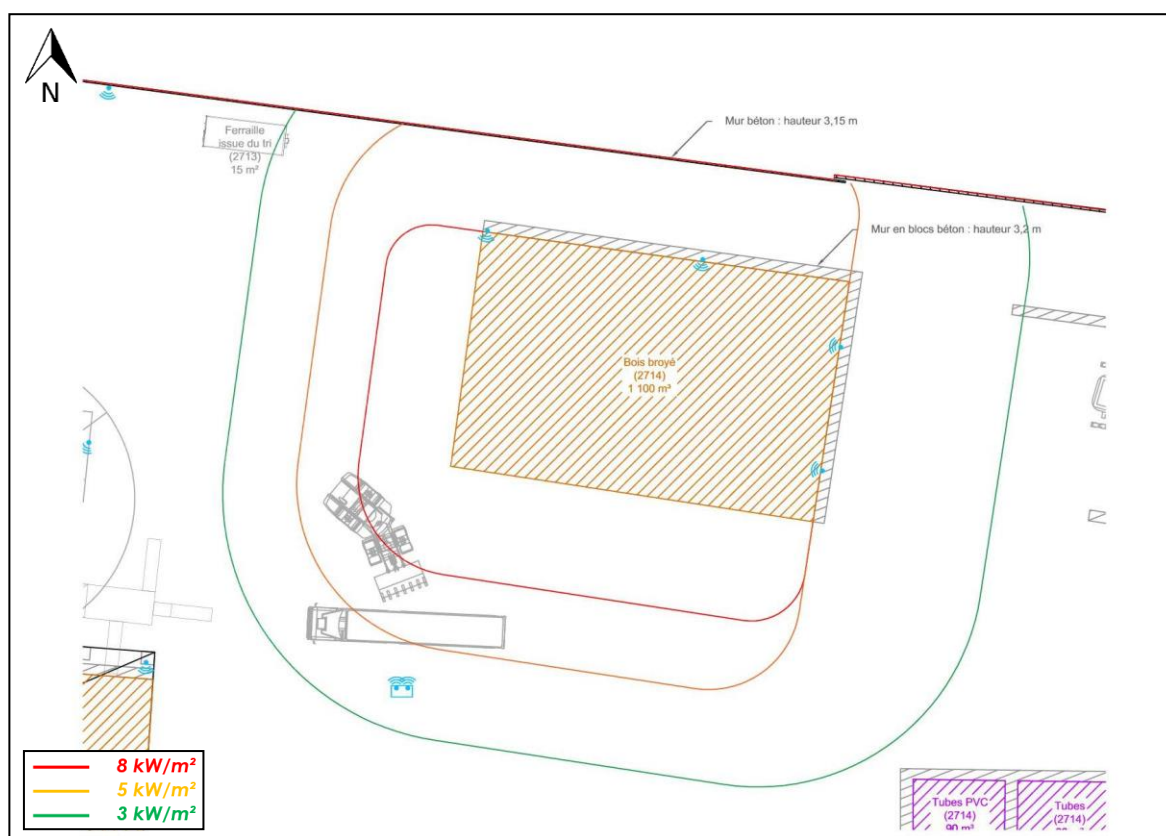


Figure 3 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du bois broyé stocké en case

On a constaté que, dans les conditions de stockage maximales (i.e. en cas de fonctionnement dégradé), l'ensemble des flux radiatifs d'au moins 3 kW/m² ont été retenus à l'intérieur des limites de propriété, notamment grâce à l'effet combiné des murs coupe-feu délimitant la case de stockage et positionnés en limite de propriété.

3.6 Synthèse de la précédente étude de dangers

Le risque incendie est particulièrement présent au niveau des stocks de bois brut à trier et de bois broyés. Cependant, ces stocks n'étaient pas situés dans les zones d'aléas thermiques présentés en cas d'accident majeur sur le dépôt pétrolier SDSP voisin. De surcroît, aucune activité sensible ni aucun matériau sensible aux aléas thermiques ou de surpression n'ont été entreposés dans les zones du site couvertes par ces aléas.

Les emplacements des différents stocks de bois ont été modifiés pour optimiser le fonctionnement du process. La modélisation des flux radiatifs a été effectuée pour des situations de surstocks, lorsque les plafonds de stockage sont atteints.

L'ensemble des flux thermiques délimitant les zones d'effets létaux ont été retenus à l'intérieur des limites de propriété, notamment grâce à la présence des divers écrans coupe-feu érigés sur le site (Cases de stockage en béton, mur en béton en limite de propriété, merlon).

De plus, des mesures compensatoires supplémentaires aussi bien préventives (contrôle des stockages à la fermeture du site, portillon d'accès) que protectrices (mise hors gel du réseau RIA, augmentation de la hauteur de certains murs) ont été mises en place.

4. Mise à jour de l'étude des flux thermiques

L'étude incendie dont les conclusions sont présentées au chapitre précédent nécessite d'être revue considérant les évolutions projetées. Sur demande de la DREAL, elle doit également être complétée de façon à prendre en compte l'ensemble des stockages de matières combustibles y compris le stock « tampon » de broyat situé en sortie du broyeur incriminé dans un incendie à l'été 2022.

4.1 Méthodologie de calcul des distances d'effets

Le logiciel utilisé pour simuler les effets thermiques est FLUMILOG. Ce logiciel a été développé par cinq centres techniques (INERIS, CTICM, CNPP, IRSN et Efectis France). FLUMILOG permet de quantifier les conséquences d'un incendie d'entrepôt mais est également adapté à des stockages en extérieur. Il s'appuie sur les méthodes des différents centres techniques et tient compte, le cas échéant, des paramètres de construction des entrepôts. L'utilisation de cet outil est clairement mentionnée dans la réglementation liée à plusieurs rubriques ICPE.

Les effets d'un feu de nappe de liquides inflammables, pour toutes les installations susceptibles de stocker ou manipuler des liquides inflammables sont déterminés selon la méthodologie basée sur les travaux effectués par le Groupe de Travail Dépôts de liquides Inflammables introduit par la circulaire du 31 janvier 2007 relative aux études de dangers de dépôts de liquides inflammables (abrogée par la circulaire du 10 mai 2010).

Sur cette thématique, les résultats sont obtenus à l'aide du logiciel FLUMILOG, intégrant depuis sa version 4 la méthodologie de calcul du GTDLI pour le cas d'incendie de liquide inflammable.

FLUMILOG indique que 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. **En adéquation avec ces préconisations et dans un souci de conservation, il est représenté les distances**

d'effets à 5 m lorsqu'elles sont inférieures à 5 m et à 10 m lorsqu'elles sont comprises entre 5 et 10 m. De même, ces distances majorées serviront de référence dans les chapitres d'interprétation (notamment pour l'analyse des effets dominos de 8 kW/m^2).

Les murs constitués de blocs béton délimitant plusieurs stockages ont été assimilés à des merlons de façon que les stockages puissent être considérés comme étant réalisés à l'air libre. Les merlons ont été décalés de 0,5 m dans les modèles pour leur prise en compte par l'outil Flumilog.

Une méthodologie différente a été utilisée pour les stocks de bois broyé de façon à être plus représentatif de la réalité :

- Pour le bois broyé grossier : mur de blocs plus courts que l'étendue maximale des stockages et mur d'enceinte Nord déporté ;
- Pour le bois broyé Vicat : pour prise en compte de la présence du chapiteau au-dessus du stockage.

La hauteur de cible est prise à 1,80 m, considérée comme la hauteur moyenne d'un Homme. Cependant, dans le cas où une hauteur de flamme est importante, il convient également de considérer comme hauteur de cible la mi-hauteur de flamme. En effet, les effets thermiques d'un incendie peuvent être rencontrés à des distances plus importantes à mi-hauteur de flamme qu'à hauteur d'Homme, surtout dans le cas de feu de grande hauteur. C'est notamment important pour l'étude des effets dominos.

À noter que les moyens d'extinction ne seront pas pris en compte dans les hypothèses de calculs.

À noter également que les représentations visuelles sont des illustrations, données à titre informatif. Les distances d'effets qui devront être considérées sont celles données dans les tableaux de résultats.

Les rapports de modélisation (hypothèses, paramètres, résultats) sont présentés en annexe.

4.2 Définition des scénarios d'incendie étudiés

SERFIM RECYCLAGE projette d'augmenter ses capacités de stockage de déchets sur son site de Saint-Priest. Ces augmentations concernent notamment des produits combustibles dont le bois, les plastiques, les DEA, les déchets de chaises et de rembourrés, certains refus ou encore les membranes.

L'étude incendie est menée pour l'ensemble des stocks présentant une quantité suffisamment importante de matières combustibles pour être susceptible d'être à l'origine d'un incendie conséquent. Les fenêtres ne sont pas retenues compte tenu qu'elles sont stockées sur des chevalets, sans indésirable, dans une zone à l'écart de tout autre stock combustible.

Une description des stockages présents au sein du site, précisant la nature et les quantités maximales des matières susceptibles d'être entreposées, ainsi que leur caractère combustible sont présentés dans le tableau suivant.

N° Îlot	Nature du stockage	Quantités maximales	Combustible
1	Verre emballage	<i>Supprimé</i>	-
2	Bois issu des DEA	30 m ³	Oui
3	DEA à trier	90 m ³	Oui
4	Métaux issus du tri	75 m ²	Non
5	Rembourrés	90 m ³	Oui
6	Membranes	30 m ³	Oui
7	Plastiques triés cat. 1 (bidons)	90 m ³	Oui
8	Verre plat	250 m ³	Non
9	Fenêtres à démanteler	200 m ³	Non
10	Plastiques triés (tubes PVC blanc)	90 m ³	Oui
11	Plastiques triés (tubes PVC gris)	90 m ³	Oui
12	Brique plâtrière	25 m ²	Non
13	Gravats et fines	360 m ²	Non
14	Plâtre	700 m ³	Non
15	Plastiques à trier (hangar)	150 m ³	Oui
16	Bois broyé gossier	4 700 m ³	Oui
17	Bois brut	2 000 m ³	Oui
18	Refus de bois	30 m ³	Oui
19	Plastiques triés cat. 3/4	270 m ³	Oui
20	Bois broyé fin VICAT (sous abri)	1 500 m ³	Oui
-	Stock broyat tampon	60 m ³	Oui

Tableau 4 : Caractéristiques des stockages prévus sur le site

A noter que tous ces stockages sont situés en extérieur ou sous hangar largement ouverts (pas de stockage dans un bâtiment fermé).

Les scénarios étudiés sont ainsi les suivants :

- Scénarios d'incendie des stockages de bois
 - **Scénario 1** : incendie du bois brut ;
 - **Scénario 2** : incendie du bois broyé VICAT ;
 - **Scénario 3** : incendie du bois broyé grossier ;
 - **Scénario 4** : incendie des refus de bois ;
 - **Scénario 5** : incendie du stock de bois tampon ;
- Scénarios d'incendie des stocks de plastiques
 - **Scénario 6** : incendie du stock de plastique à trier ;
 - **Scénario 7** : incendie des plastiques triés / tubes PVC ;
 - **Scénario 8** : incendie des plastiques triés / bidons ;
 - **Scénario 9** : incendie des tubes ;
 - **Scénario 10** : incendie des tubes PVC ;
- Scénarios d'incendie des stocks liés à l'activité de gestion des DEA :
 - **Scénario 11** : incendie des DEA à trier ;
 - **Scénario 12** : incendie des chaises ;
 - **Scénario 13** : incendie du bois issu des DEA ;
 - **Scénario 14** : incendie des rembourrés ;
- **Scénario 15** : incendie des membranes ;
- **Scénario 16** : Incendie des DIB.

4.3 Stockages de bois

4.3.1 Caractéristiques de stockage

Actuellement, le bois stocké sur site est réparti en 5 stocks, détaillés dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques des stockages	Bois brut	Bois broyé VICAT	Bois broyé grossier	Refus	Stock de bois tampon
Surface	34 x 24 m	29 x 12 m	65 x 20 m	5 x 5 m	6 x 6
Hauteur	3,5 m	4,5 m	4 m	1,5 m	3 m
Volume stocké	2 000 m ³	1 500 m ³	4 700 m ³	30 m ³	60 m ³
Volume modélisé*	2 856 m ³	1 566 m ³	5 200 m ³	37,5 m ³	108 m ³
Parois	Aucune Mur béton de 3,15 m à 5,5 m du stock (Merlon déporté)	Blocs béton de 4 m de haut sur 3 faces	Blocs béton de 3,2 m de haut sur 2 faces de respectivement 28 m et 20 m de long Mur béton de 3,15 m à 8 m du stock (merlon déporté)	Blocs béton de 2,4 m de haut sur deux faces et long de 7,5 m	Blocs béton de 3,2 m de haut sur une face, long de 6
Toiture	Aucune	Toiture	Aucune	Aucune	Aucune

Caractéristiques des stockages	Bois brut	Bois broyé VICAT	Bois broyé grossier	Refus	Stock de bois tampon
Produit modélisé	525 kg pour une palette de 3,5 m ³	1125 kg pour une palette de 4,5 m ³	700 kg pour une palette de 3,5 m ³	750 kg pour une palette de 1,5 m ³	600 kg pour une palette de 3 m ³
	85 % bois	85 % bois	85 % bois	85 % bois	85 % bois
	15 % eau	15 % eau	15 % eau	15 % eau	15 % eau

*Le volume modélisé est le volume pris en compte par Flumilog – systématiquement majorant

Tableau 5 : Caractéristiques des stockages de bois

Les récents prélèvements dans les stocks de bois de SERFIM RECYCLAGE ont montré des concentrations en eau de l'ordre de 15 %. Une concentration des stocks à hauteur de 85 % de bois et 15 % d'eau a donc été choisie pour la modélisation des stockages de bois.

4.3.2 Résultat des modélisations

4.3.2.1 Scénario 1 : incendie du bois brut

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du bois brut. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	10 m*	10 m*	5 m*
Paroi Nord	10 m*	10 m*	5 m*
Paroi Est	10 m*	10 m*	5 m*
Paroi Sud	10 m*	10 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 6 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 1

La représentation graphique des effets thermiques de l'incendie du bois brut est présentée ci-après.

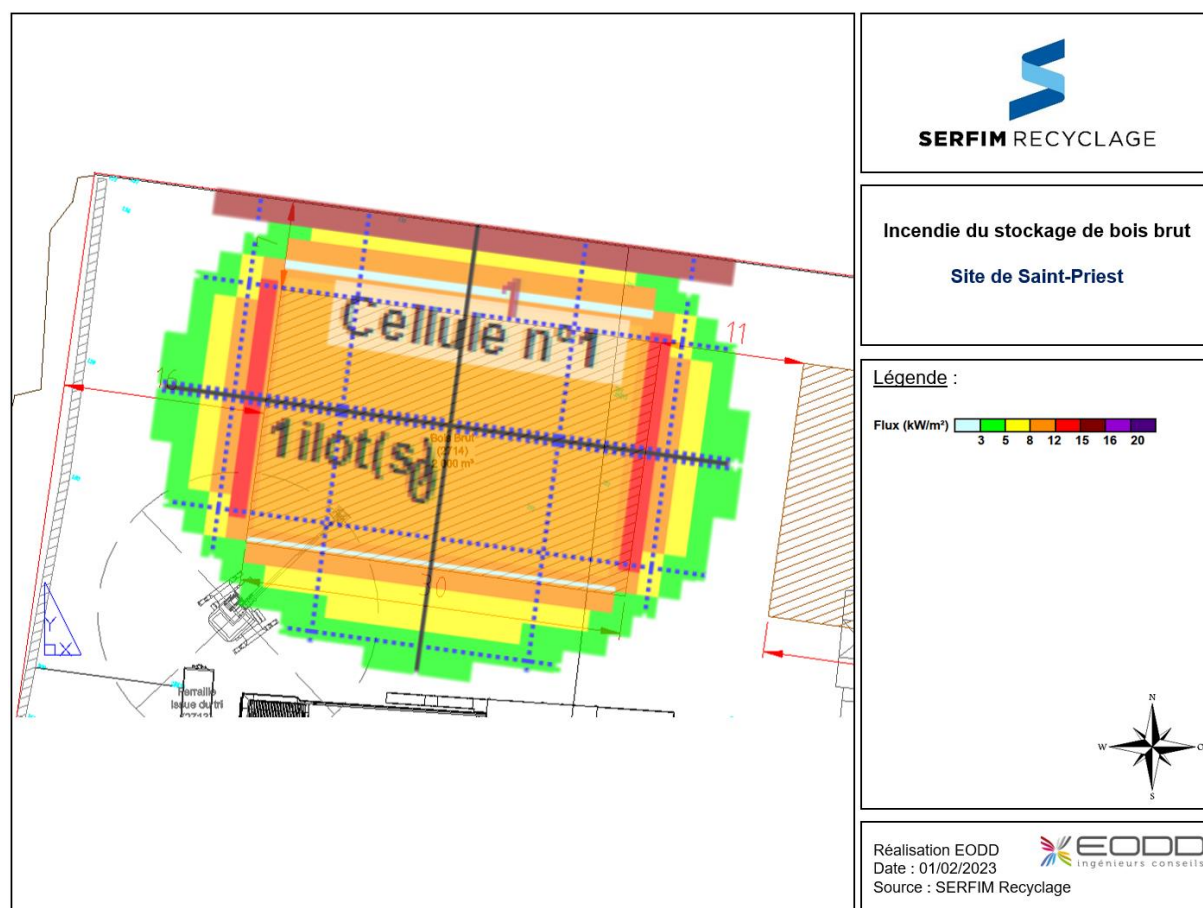


Figure 4 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois brut

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 108 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Pas d'effets dominos entre les différents îlots séparés de 10 m.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 7 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 1

4.3.2.2 Scénario 2 : incendie du bois broyé VICAT

Les volumes de bois broyé VICAT prévoient d'être fortement augmentés, passant de 800 à 1 500 m³. De fait, afin de pouvoir stocker entièrement les broyats dans leur îlot sous le chapiteau, la hauteur de stockage a été élevée à 4,5 m. Les murs s'élèvent actuellement à 3,2 m, la superposition de 5 blocs bétons permettent une hauteur d'îlot à 4 m, comme modélisé ci-dessous avec des hauteurs de murs à 4 m.

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du bois broyé VICAT. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	10 m*	NA	NA
Paroi Nord	10 m*	NA	NA
Paroi Est	12 m*	10 m*	10 m*
Paroi Sud	10 m*	NA	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 8 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 2

La représentation des effets thermiques de l'incendie du bois broyé VICAT est présentée ci-dessous.

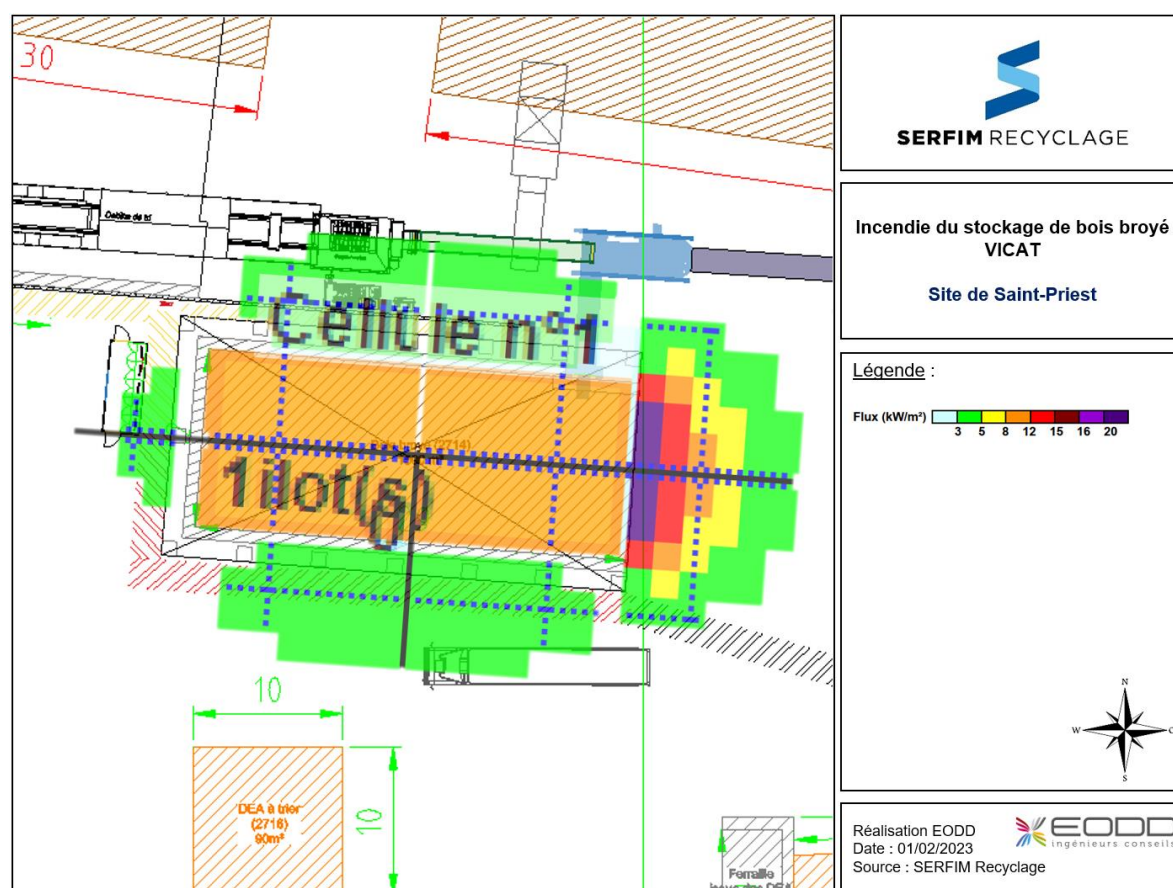


Figure 5 : représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois broyé VICAT

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 89 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Pas d'effets dominos entre les différents îlots séparés de 10 m.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 9 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 2

4.3.2.3 Scénario 3 : incendie du bois broyé grossier

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du bois broyé grossier. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m²)	Létaux – SEL (5 kW/m²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m²)
Paroi Ouest	10 m*	5 m*	5 m*
Paroi Nord	Tous les flux sont stoppés par le mur d'enceinte situé à 7 m des limites du stockage		
Paroi Est	5 m*	NA	NA
Paroi Sud	15 m	10 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 10 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 3

La représentation des effets thermiques de l'incendie du bois broyé grossier est présentée ci-dessous.

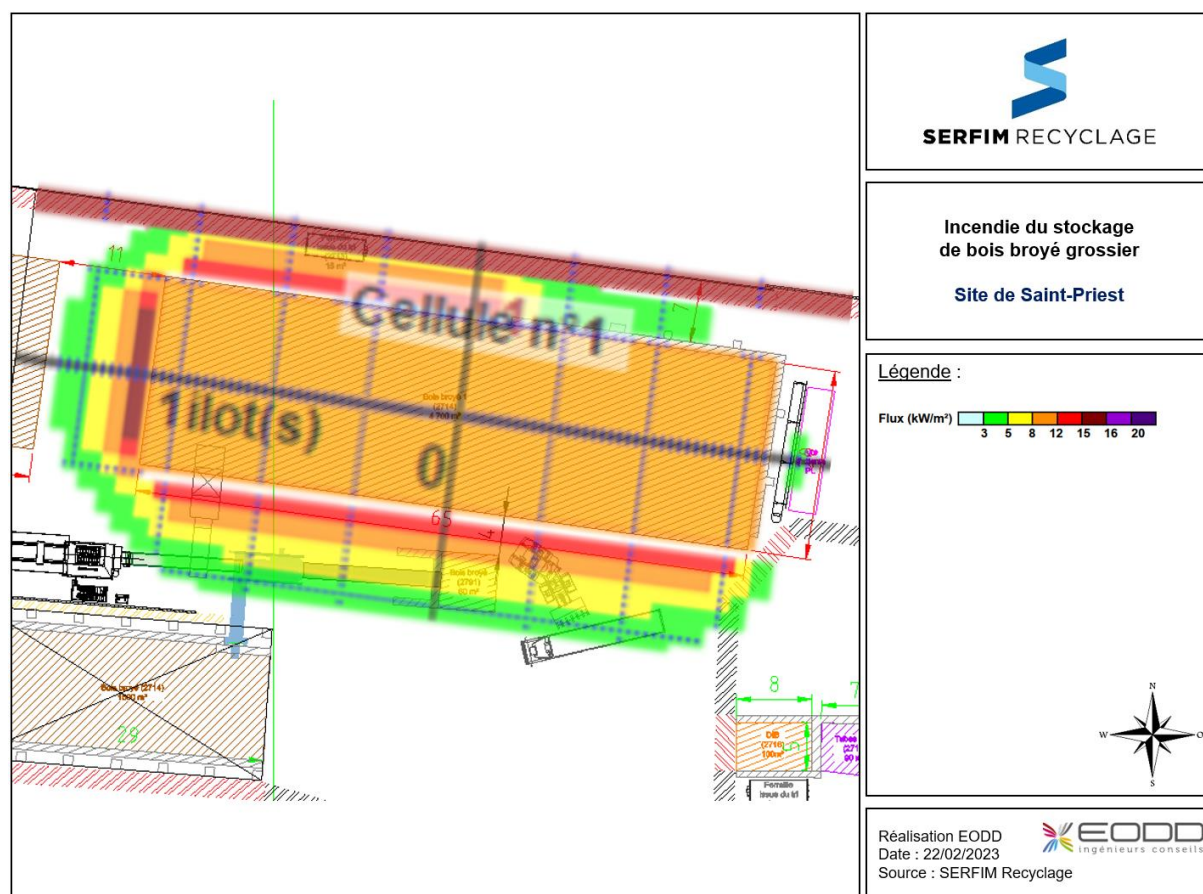


Figure 6 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de bois broyé grossier

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 102 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Possiblement vers stock tampon broyats
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 11 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 3

En cas d'incendie généralisé du stock de bois broyé grossier, dans des conditions de stockage maximales, les flux thermiques générées pourraient engendrer une propagation vers le stock tampon de broyats. Néanmoins, cet effet n'est pas considéré problématique dans la mesure où la propagation n'augmente pas significativement les risques ni ne crée de zone de létalité en dehors des limites de propriété.

4.3.2.4 Scénario 4 : incendie des refus de bois

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des refus de bois. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	NA	NA	NA
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	NA	NA	NA

Tableau 12 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 4

La note de calcul Flumilog ne présente aucun flux visible. Après examen du résultat à l'aide du logiciel SURFER, il a été constaté que les flux ne dépassent pas la valeur de 1 kW/m². La petite dimension de ce stock explique ce résultat.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 130 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² ne sont pas atteints
Effet(s) domino externe engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² ne sont pas atteints
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 13 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 4

4.3.2.5 Scénario 5 : incendie du stock tampon de bois

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du stock tampon de bois. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	10 m*	10 m*	10 m*
Paroi Nord	10 m*	10 m*	10 m*
Paroi Est	10 m*	10 m*	10 m*
Paroi Sud	10 m*	10 m*	10 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 14 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 5

La représentation des effets thermiques de l'incendie du stock tampon de bois est présentée ci-dessous.

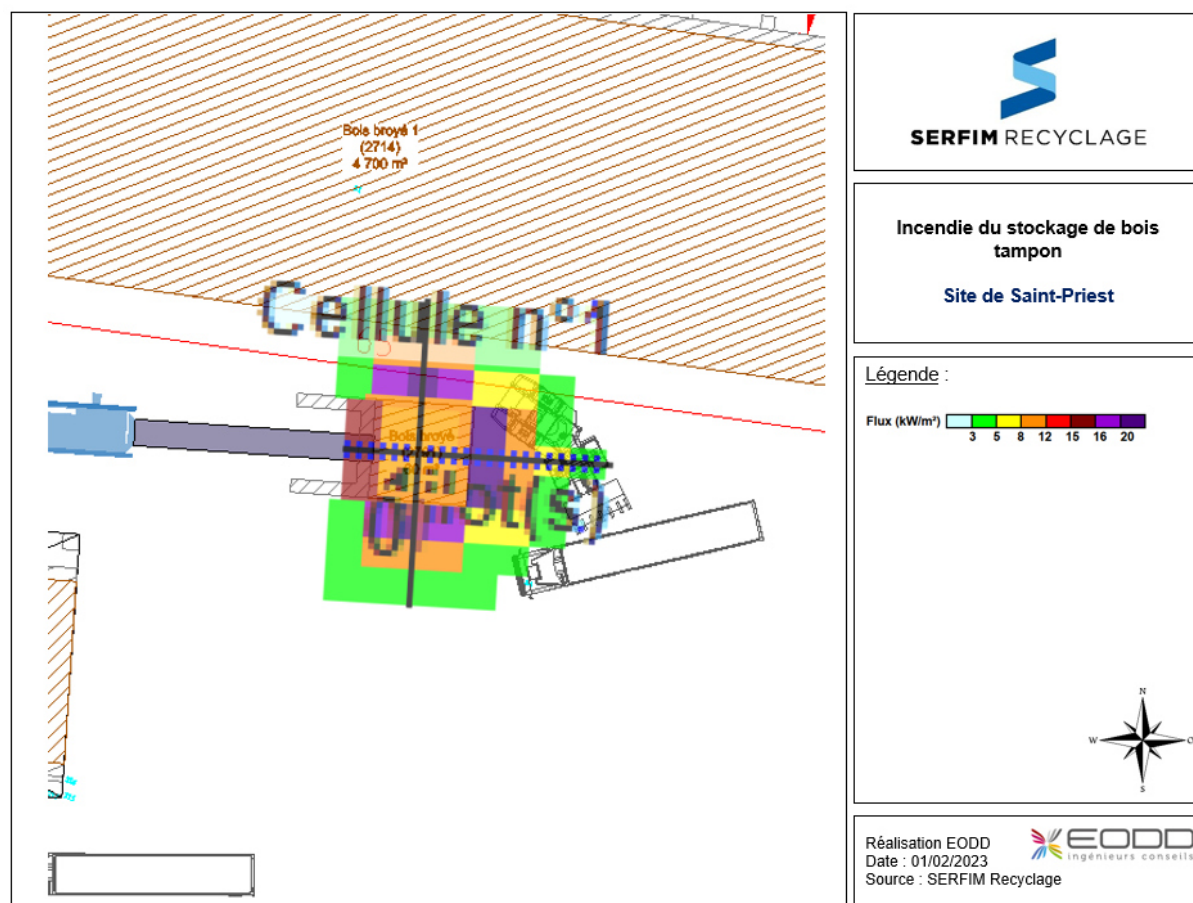


Figure 7 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock tampon de broyats

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 75 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Possiblement vers stock de bois broyé grossier
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 15 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 5

4.4 Stockages de plastique

4.4.1 Caractéristiques de stockage

Le stockage de plastique concerne le plastique à trier, situé sous le hangar au Nord-Est du site, les plastiques triés et tubes PVC, localisés dans des box. Leurs caractéristiques de stockage sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques des stockages	Plastique à trier	Plastiques triés	Plastiques triés / bidons	Plastiques triés / Tubes	Plastiques triés / Tubes PVC
Surface	12 x 7 m	23 x 7 m	10 x 5,6 m	8 x 6 m	7 x 6 m
Hauteur	2,5 m	2 m	1,5 m	2 m	2 m
Volume stocké	150 m ³	270 m ³	90 m ³	90 m ³	90 m ³
Volume modélisé*	210 m ³	322 m ³	84 m ³	96 m ³	84 m ³
Parois	Blocs béton de 3,2 m de haut à l'arrière du stockage	Blocs béton de 3,2 m de haut, de 24 m et 30,5 m et de 2,4 m de 14,5 m sur 1 face	Blocs béton de 3,2 m de haut, de 11 m sur 1 face et de 2,4 m de haut, sur 2 faces de 8,4 m et 14,4 m	Blocs béton de 2,4 m de haut, sur 2 faces longues de 9 m et 7 m et de 3,2 m de haut sur 1 face longue de 10,1 m	Blocs béton de 2,4 m de haut sur 2 faces de 7,5 m et 1 face de 8 m de long
Toiture	Toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Produit modélisé	120 kg pour une palette de 3 m ³ 100 % PE	75 kg pour une palette de 1,5 m ³ 80 % PE 20 % PVC	50 kg pour une palette de 1 m ³ 60 % PE 15 % PVC	100 % PE	100 % PVC

*Le volume modélisé est le volume pris en compte par Flumilog – systématiquement majorant

Tableau 16 : Caractéristiques des stockages de plastique

4.4.2 Résultat des modélisations

4.4.2.1 Scénario 6 : incendie du stock de plastique à trier

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du stock de plastique à trier. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	10 m*	10 m*	5 m*
Paroi Nord	NA	NA	NA
Paroi Est	5 m*	5 m*	NA
Paroi Sud	10 m*	10 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 17 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 6

La représentation des effets thermiques de l'incendie du stock de plastique à trier est présentée ci-dessous.

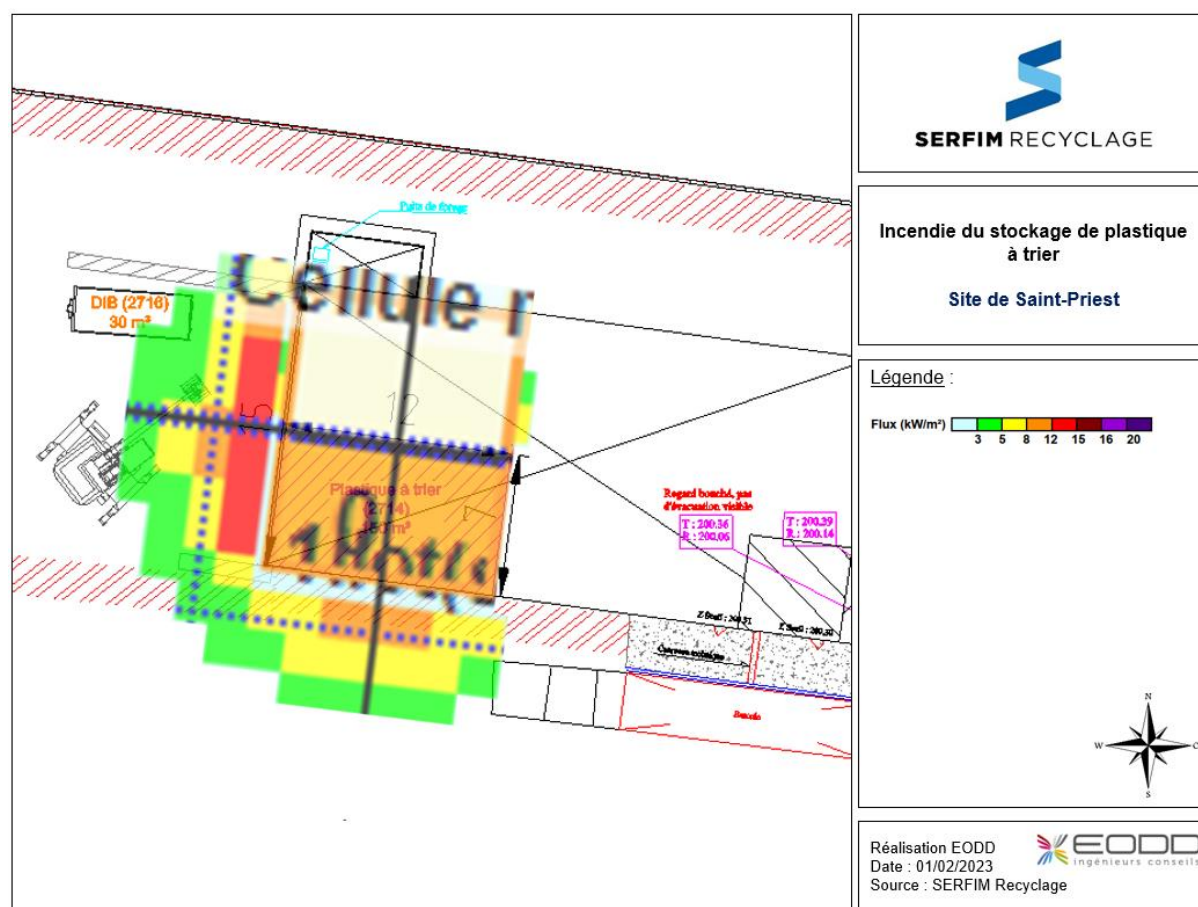


Figure 8 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de plastique à trier

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 90 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² sont atteints mais n'atteignent pas d'autres installations, équipements ou stockages de matières combustibles susceptibles de propager un éventuel incendie. Aucun effet domino n'est attendu.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 18 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 6

4.4.2.2 Scénario 7 : incendie des plastiques triés

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des plastiques triés / tubes PVC. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	10 m*	5 m*	5 m*
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	NA	NA	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 19 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 7

La représentation des effets thermiques de l'incendie des plastiques triés / tubes PVC est présentée ci-dessous.

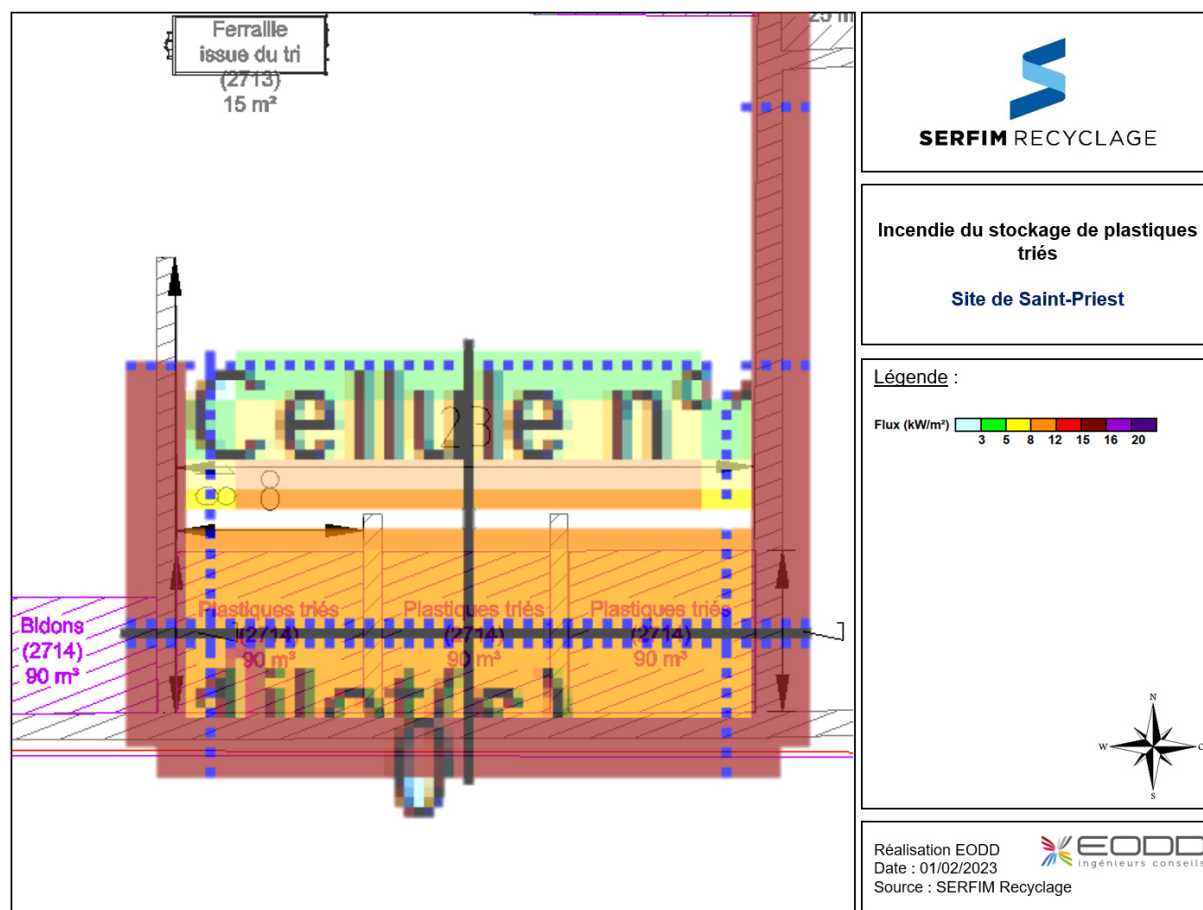


Figure 9 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des plastiques triés

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 106 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m² ne sont pas atteints
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 20 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 7

4.4.2.3 Scénario 8 : incendie des plastiques triés / bidons

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des plastiques triés. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	10 m*	5 m*	NA
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	NA	NA	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 21 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 8

La représentation des effets thermiques de l'incendie des plastiques triés est présentée ci-dessous.

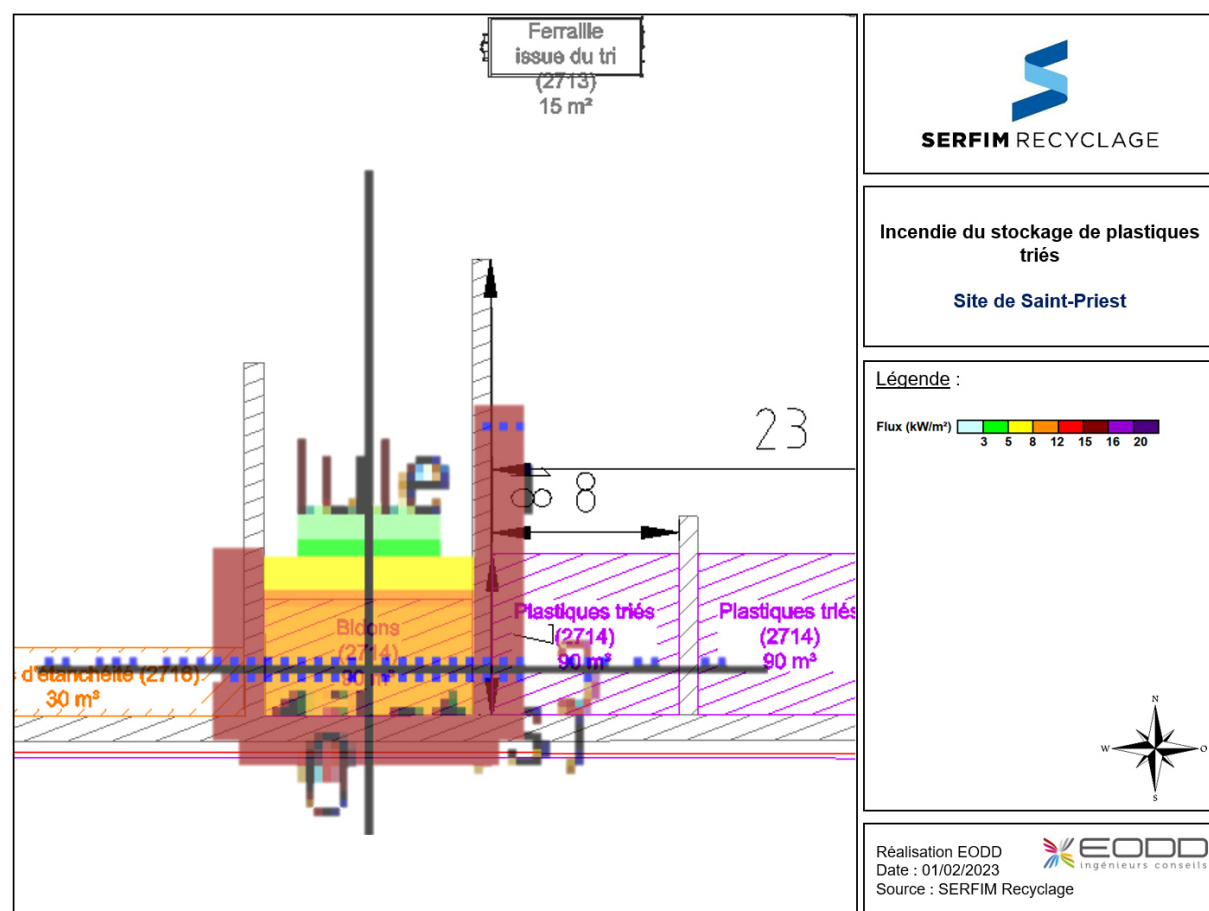


Figure 10 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de plastiques et bidons

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 86 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² ne sont pas atteints
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 22 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 8

4.4.2.4 Scénario 9 : incendie des tubes

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des tubes PVC. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	NA	NA	NA
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	10 m*	10 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 23 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 9

La représentation des effets thermiques de l'incendie des tubes PVC est présentée ci-dessous.

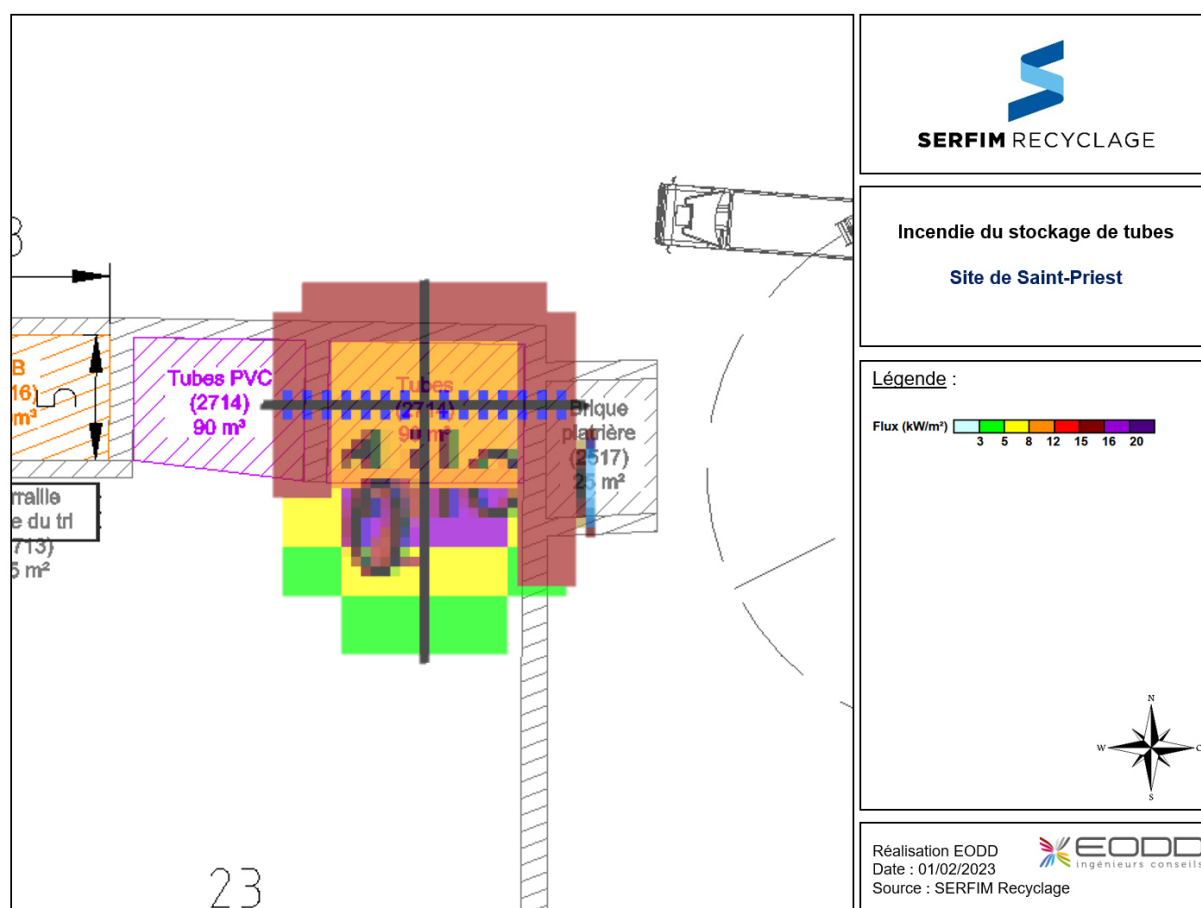


Figure 11 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des tubes

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 99 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m² sont atteints mais n'atteignent pas d'autres installations, équipements ou stockages de matières combustibles susceptibles de propager un éventuel incendie. Aucun effet domino n'est attendu.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 24 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 9

4.4.2.5 Scénario 10 : incendie des tubes PVC

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des tubes PVC. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m²)	Létaux – SEL (5 kW/m²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	NA	NA	NA
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	10 m*	10 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 25 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 10

La représentation des effets thermiques de l'incendie des tubes PVC est présentée ci-dessous.

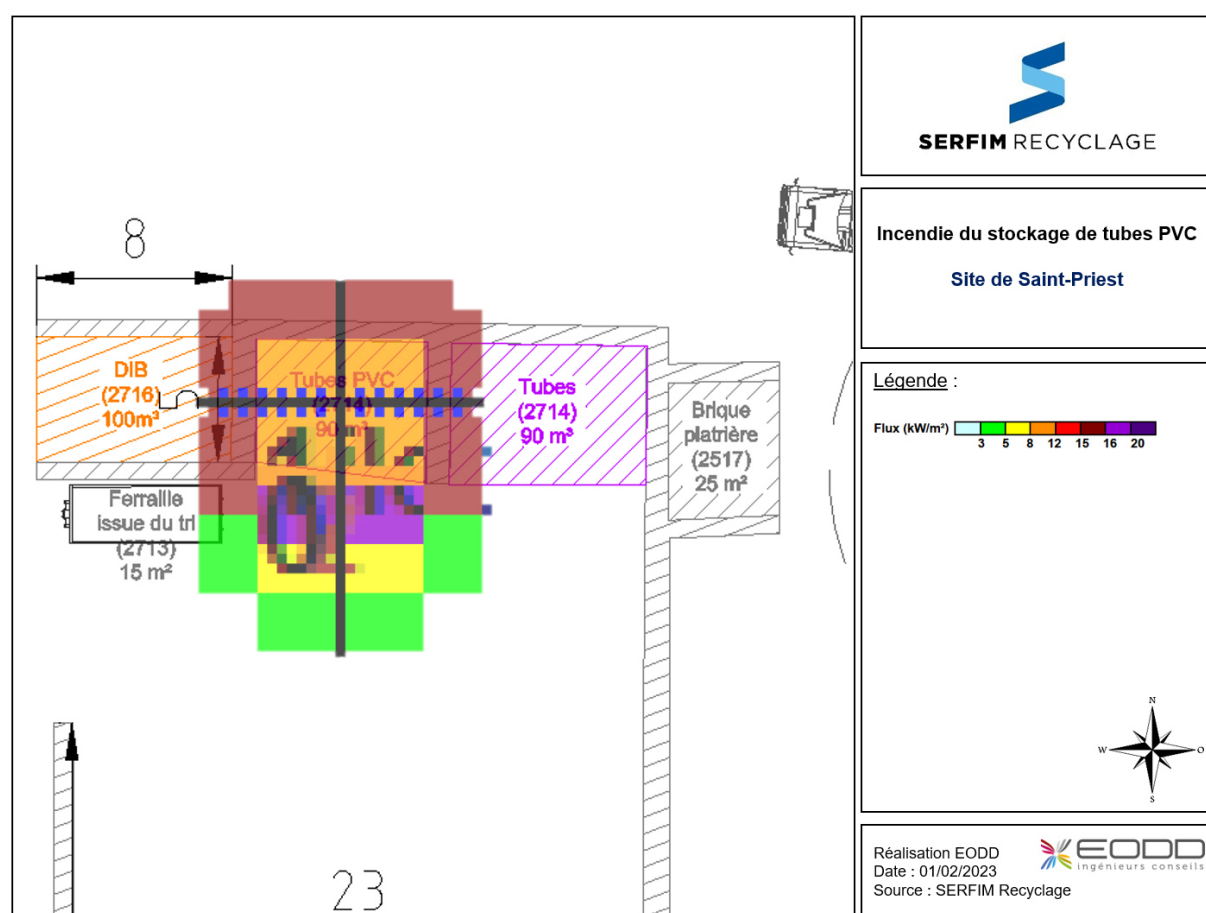


Figure 12 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des tubes PVC

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 95 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² sont atteints mais n'atteignent pas d'autres installations, équipements ou stockages de matières combustibles susceptibles de propager un éventuel incendie. Aucun effet domino n'est attendu.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 26 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 10

4.5 Stockages de DEA

4.5.1 Caractéristiques de stockage

Les DEA représentent également des produits combustibles. Leur composition a été déterminée d'après les flux réceptionnés et quantifiés par SERFIM RECYCLAGE sur son site de Saint-Priest. Le détail de la composition figure dans la ligne Produit modélisé du tableau ci-dessous, détaillant les caractéristiques de stockage des DEA.

Dimension des stockages	DEA à trier	Chaises	Rembourrés	Bois issu des DEA
Surface	10 x 10 m	6 x 8 m	6,5 x 16 m	5 x 5 m
Hauteur	2,5 m	2 m	1 m	2 m
Volume stocké	90 m ³	60 m ³	90 m ³	30 m ³
Volume modélisé*	250 m ³	96 m ³	104 m ³	50 m ³
Parois	Aucun	Blocs béton de 2,4 m de haut sur 1 face de 6 m de long	Blocs béton de 2,4 m de haut sur 2 faces et de 3,2 m sur 1 face	Blocs béton de 2,4 m de haut sur 2 faces de 9 et 11 m de long
Toiture	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Produit modélisé	Palette de 500 kg pour un volume de 2,5 m ³ 62 % de bois 1 % de PS 6 % de PU 1 % de synthétique 25 % d'acier 5 % d'eau	Palette de 200 kg pour un volume de 2 m ³ 6 % de bois 3 % de PE 42 % de PU 44 % d'acier 5 % d'eau	Palette de 160 kg pour un volume de 1 m ³ 2 % de bois 5 % de PE 86 % de PE 2 % de synthétique 5 % d'eau	Palette de 300 kg pour un volume de 2 m ³ 85 % de bois 15 % d'eau

*Le volume modélisé est le volume pris en compte par Flumilog – systématiquement majorant

Tableau 27 : Caractéristiques de stockage des DEA

4.5.2 Résultat des modélisations

4.5.2.1 Scénario 11 : incendie des DEA à trier

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des DEA à trier. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	5 m*	5 m*	5 m*
Paroi Nord	5 m*	5 m*	5 m*
Paroi Est	5 m*	5 m*	5 m*
Paroi Sud	5 m*	5 m*	5 m*

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 28 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 11

La représentation des effets thermiques de l'incendie des DEA à trier est présentée ci-dessous.

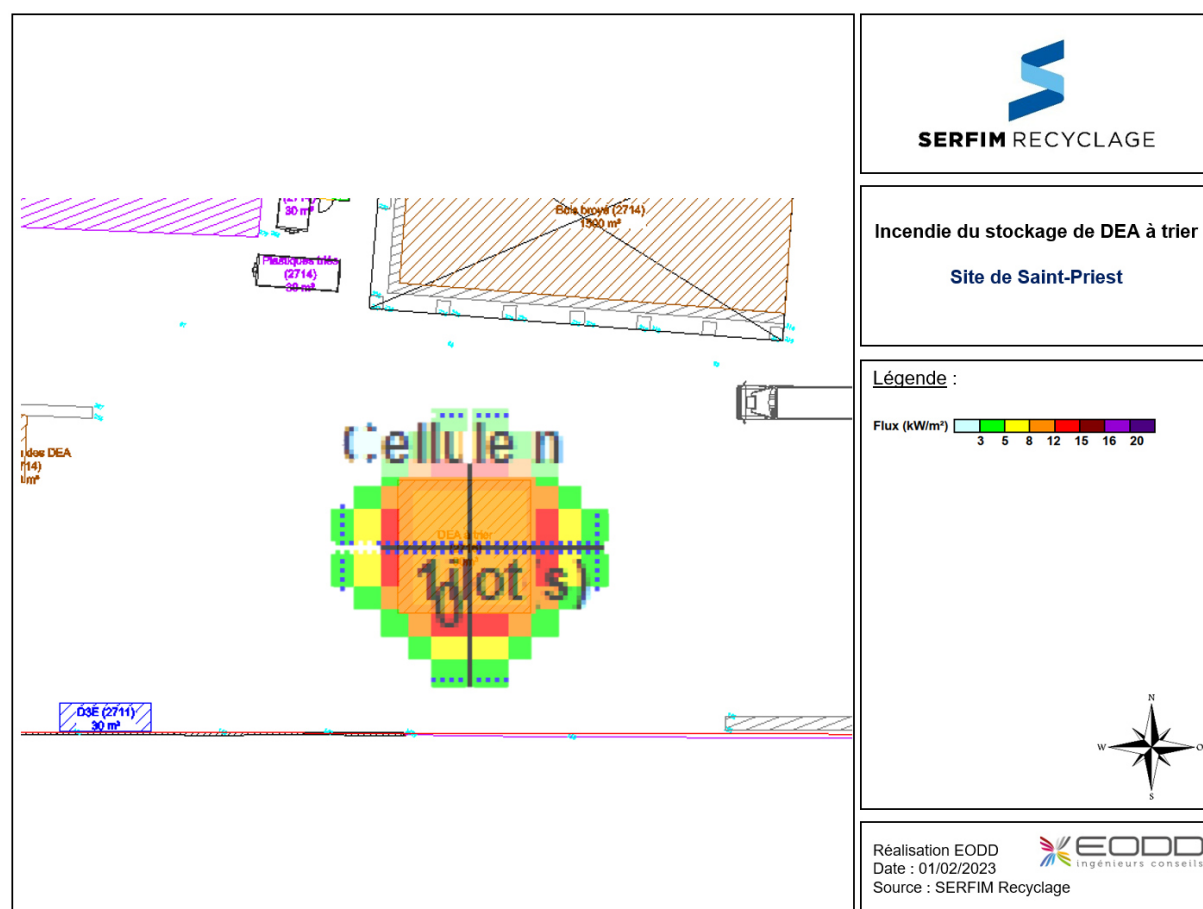


Figure 13 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie du stock de DEA à trier

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 126 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m ² sont atteints mais n'atteignent pas d'autres installations, équipements ou stockages de matières combustibles susceptibles de propager un éventuel incendie. Aucun effet domino n'est attendu.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 29 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 11

4.5.2.2 Scénario 12 : incendie des chaises

La palette Flumilog admet des masses volumiques limites pour chaque composant de la palette. La masse volumique ainsi que la composition des chaises sont considérées trop volumineuses par le logiciel, qui estime que la valeur équivalente de PU est trop importante par rapport au volume de la palette.

L'incendie du stock de chaises n'a donc pas pu être modélisé.

4.5.2.3 Scénario 13 : incendie des rembourrés

Tout comme pour les chaises, la masse volumique ainsi que la composition des rembourrés sont considérées trop volumineuses par le logiciel, qui estime que la valeur équivalente de PU est trop importante par rapport au volume de la palette.

L'incendie du stock de rembourrés n'a donc pas pu être modélisé.

4.5.2.4 Scénario 14 : incendie du bois issu des DEA

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie du bois issu des DEA. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	NA	NA	NA
Paroi Est	3 m*	3 m*	NA
Paroi Sud	3 m*	3 m*	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 30 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 14

La représentation des effets thermiques de l'incendie du bois issu des DEA est présentée ci-dessous.

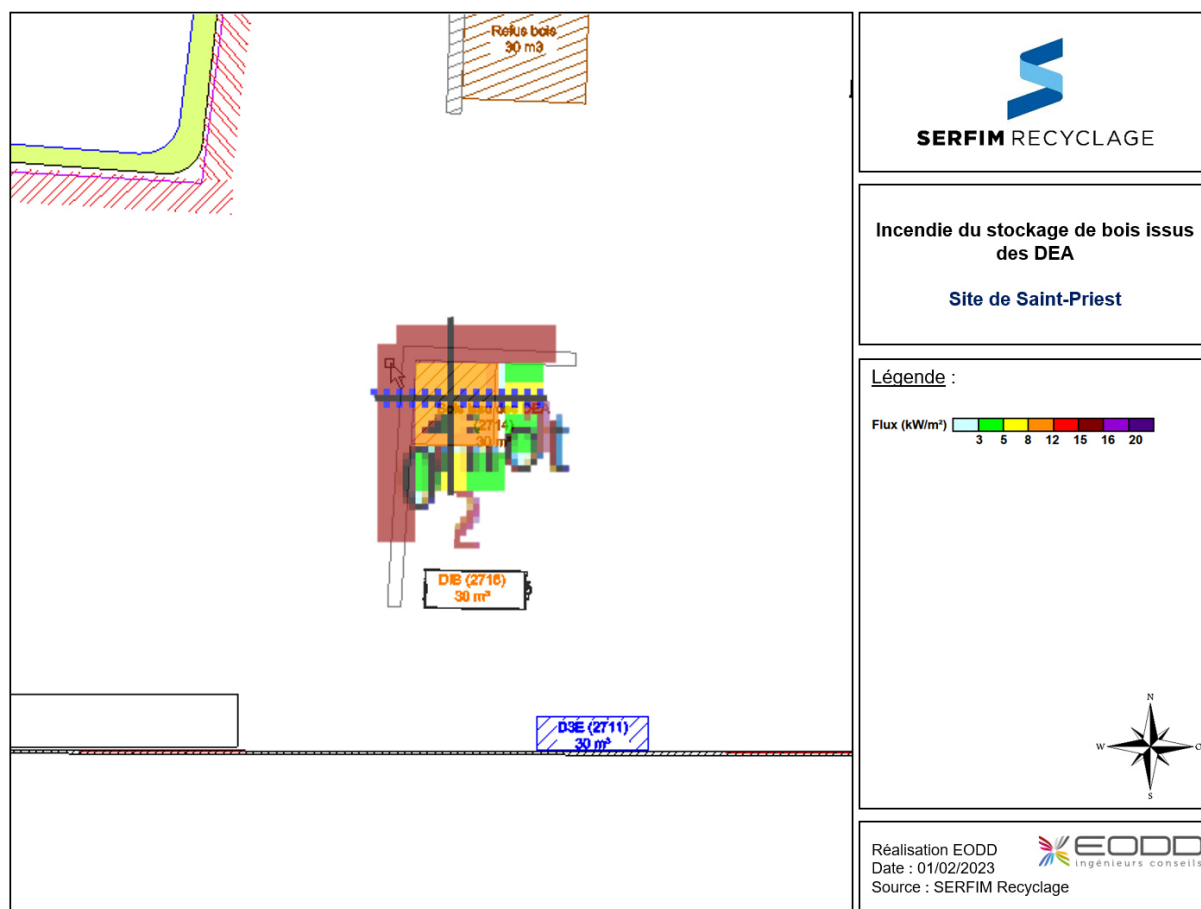


Figure 14 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des stocks de bois issus des DEA

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 73 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Les flux de 8 kW/m² ne sont pas atteints
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 31 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 14

4.6 Stockages des refus et des membranes et des DIB

4.6.1 Caractéristiques de stockage

Les caractéristiques de stockage des refus et des membranes et des DIB stockés sur le site sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Dimension des stockages	Membranes	DIB
Surface	14 x 3 m	8 x 5 m
Hauteur	2 m	3,5 m
Volume stocké	30 m ³	100 m ³
Volume modélisé*	84 m ³	140 m ³
Parois	Blocs béton de 3,2 m de haut sur 2 faces de 15 m et 15,5 m de long et de 2,4 m de haut sur 1 face de 8,5 m de haut	Blocs béton de 2,4 m de haut sur 2 faces de 9 m de long et 1 face de 6 m de long
Toiture	Aucune	Aucune
Produit modélisé	Palette de 1 200 kg pour un volume de 2 m ³ 100 % de pneu	Palette de 700 kg pour un volume de 3,5 m ³ 21 kg de bois 70 kg de PE 420 kg de carton 56 kg de PVC 56 kg de caoutchouc 35 kg de synthétique 35 kg d'eau 7 kg d'acier

*Le volume modélisé est le volume pris en compte par Flumilog – systématiquement majorant

Tableau 32 : Caractéristiques de stockage des refus et des membranes

Les membranes peuvent être assimilées au pneu dans leur composition (composés de membranes). Le pneu présente un PCI de 30 MJ/kg.

4.6.2 Résultat des modélisations

4.6.2.1 Scénario 15 : incendie des membranes

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des membranes. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	NA	NA	NA
Paroi Nord	10 m*	10 m*	5 m*
Paroi Est	NA	NA	NA
Paroi Sud	NA	NA	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 33 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 15

La représentation des effets thermiques de l'incendie des membranes est présentée ci-dessous.

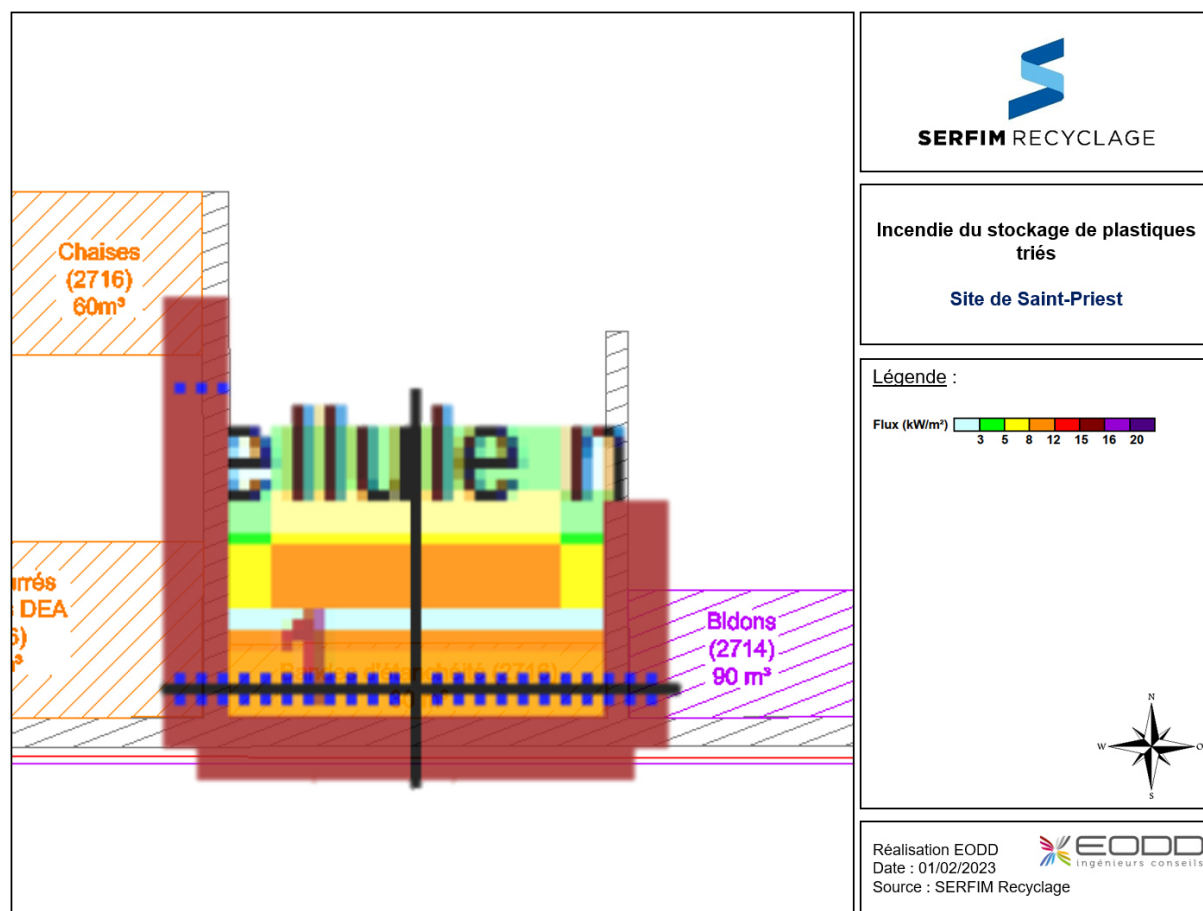


Figure 15 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des stocks de membranes

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 59 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Pas d'effets dominos entre les différents îlots séparés de 5 m.
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 34 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 15

4.6.2.2 Scénario 16 : incendie des DIB

L'objectif de ce scénario est d'étudier les flux thermiques survenant en cas d'incendie des DIB. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant.

Effets thermiques	Irréversibles – SEI (3 kW/m ²)	Létaux – SEL (5 kW/m ²)	Létaux significatifs SELS (8 kW/m ²)
Paroi Ouest	10 m*	5 m*	5 m*
Paroi Nord	10 m*	NA	NA
Paroi Est	5 m*	NA	NA
Paroi Sud	10 m*	NA	NA

* Distances d'effet majorées selon les préconisations de Flumilog

Tableau 35 : Distances d'effets des flux thermiques réglementaires - Scénario 16

La représentation des effets thermiques de l'incendie des DIB est présentée ci-dessous.

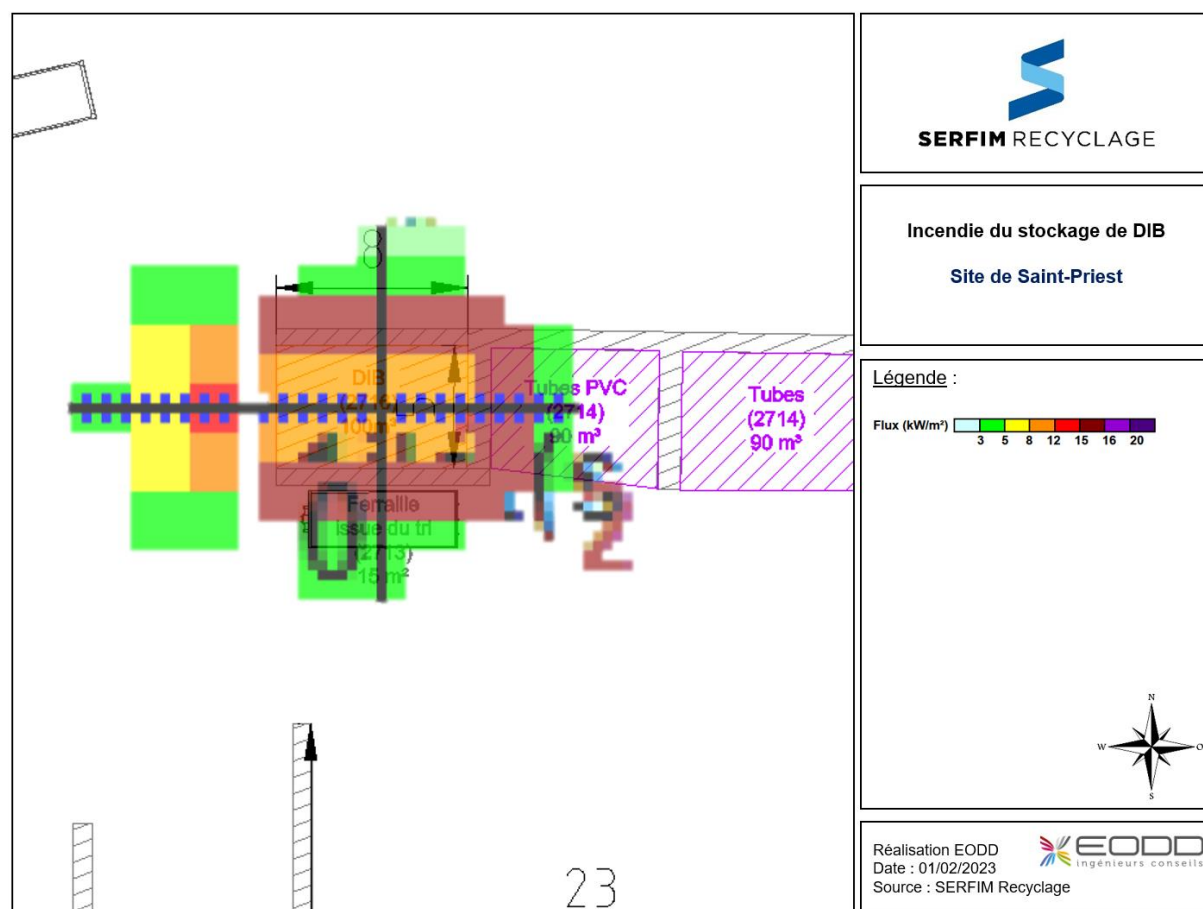


Figure 16 : Représentation graphique des flux radiatifs en cas d'incendie des DIB

Après analyse des données fournies par FLUMILOG et des distances d'effets des flux réglementaires, les conclusions sont présentées dans le tableau suivant.

Incidences de l'incendie	
Durée de l'incendie	L'incendie a une durée de 67 min
Flux sortant des limites de propriété	Non
Effet(s) domino interne engendré(s)	Effets dominos vers le stockage des tubes en PVC
Effet(s) domino externe engendré(s)	Non
Mesures ERC	
RAS	

Tableau 36 : Résultats de la modélisation de l'incendie - Scénario 16

5. Bilan et interprétation des modélisations des flux thermiques

Sur les 16 modélisations des flux thermiques réalisées pour les scénarios d'incendie identifiés au sein du site, les résultats obtenus pour les 14 modélisations ayant pu être réalisées ont montré que :

- **Aucun scénario n'engendre d'effets thermiques à l'extérieur du site.**
- 1 scénario n'engendre aucun effet thermique (refus de bois) ;
- 10 scénarios engendrent des effets thermiques mais n'atteignent pas le seuil de 8 kW (stockage de bois brut, stockage de bois broyé VICAT, stockage de plastique à trier, stockage de plastiques triés, stockage des plastiques / bidons, stockage des tubes, stockage des tubes PVC, stockage de DEA à trier, stockage de bois issu des DEA et stockage de membranes) ;
- 3 scénarios engendrent des effets thermiques supérieurs à 8 kW/m² (stockage de bois broyé, stockage de bois tampon, stockages des DIB) mais avec des risques d'effets dominos limités en raison de l'absence d'autre stockage à risque dans les zones touchées.

À noter que le scénario du précédent incendie de juillet 2022 est bien représenté avec un risque de propagation depuis le stock tampon vers le stock de bois broyé (stock en limite du seuil des effets dominos sur la base des hypothèses majorantes du logiciel).

Une éventuelle propagation serait sans conséquence majeure pour l'extérieur du site en l'absence d'effets létaux en dehors du site y compris en cas d'incendie du stock de bois broyé.

Les modélisations des flux thermiques réalisées permettent de conclure qu'en cas d'incendie survenant au sein du site SERFIM RECYCLAGE de Saint-Priest, aucun scénario n'engendre de zone d'effets létaux en dehors des limites de propriété et que la probabilité de propagation d'un éventuel incendie à d'autres installations est faible.

De surcroît, il n'existe aucun risque de déclenchement d'accident majeur sur le site voisin SDSP en l'absence d'effets thermiques à l'arrière des murs coupe-feu disposés le long de la limite de propriété Sud.

Il est donc considéré que le risque incendie existant est maîtrisé.

6. Annexes

ANNEXE 1 : RAPPORTS FLUMILOG



Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.61

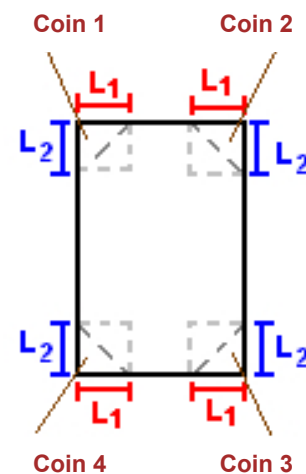
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	1_Bois_brut_1675068765
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	30/01/2023 à 09:50:32 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	30/1/23

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)		24,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		34,0		
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

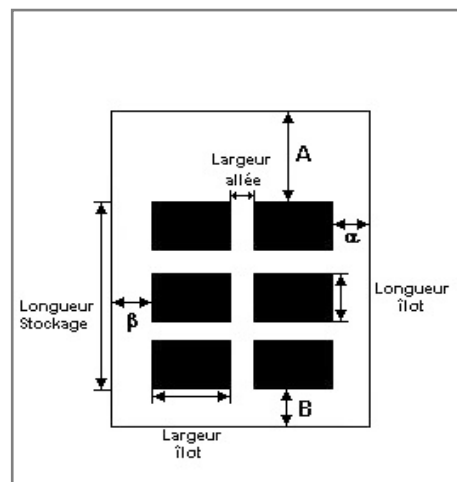
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

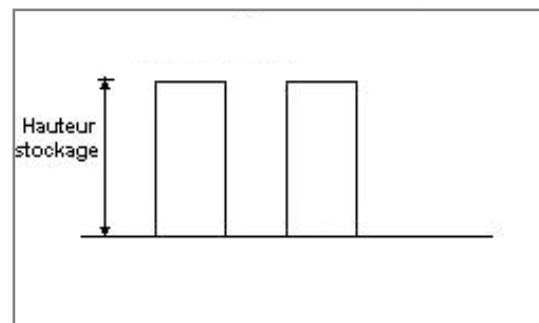
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 34,0 m

Longueur des îlots 24,0 m

Hauteur des îlots 3,5 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 3,5 m

Volume de la palette : 3,5 m³

Nom de la palette : bopisbrut

Poids total de la palette : 525,1 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
446,3	78,8	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

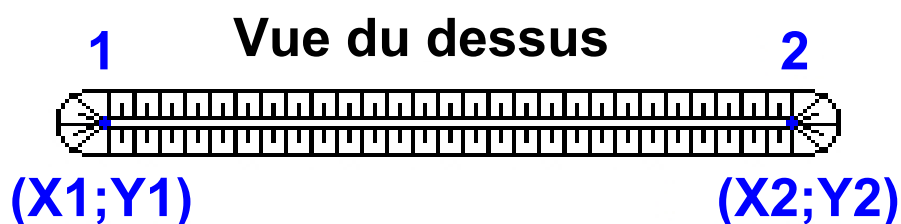
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 80,5 min

Puissance dégagée par la palette : 1271,9 kW

Merlons



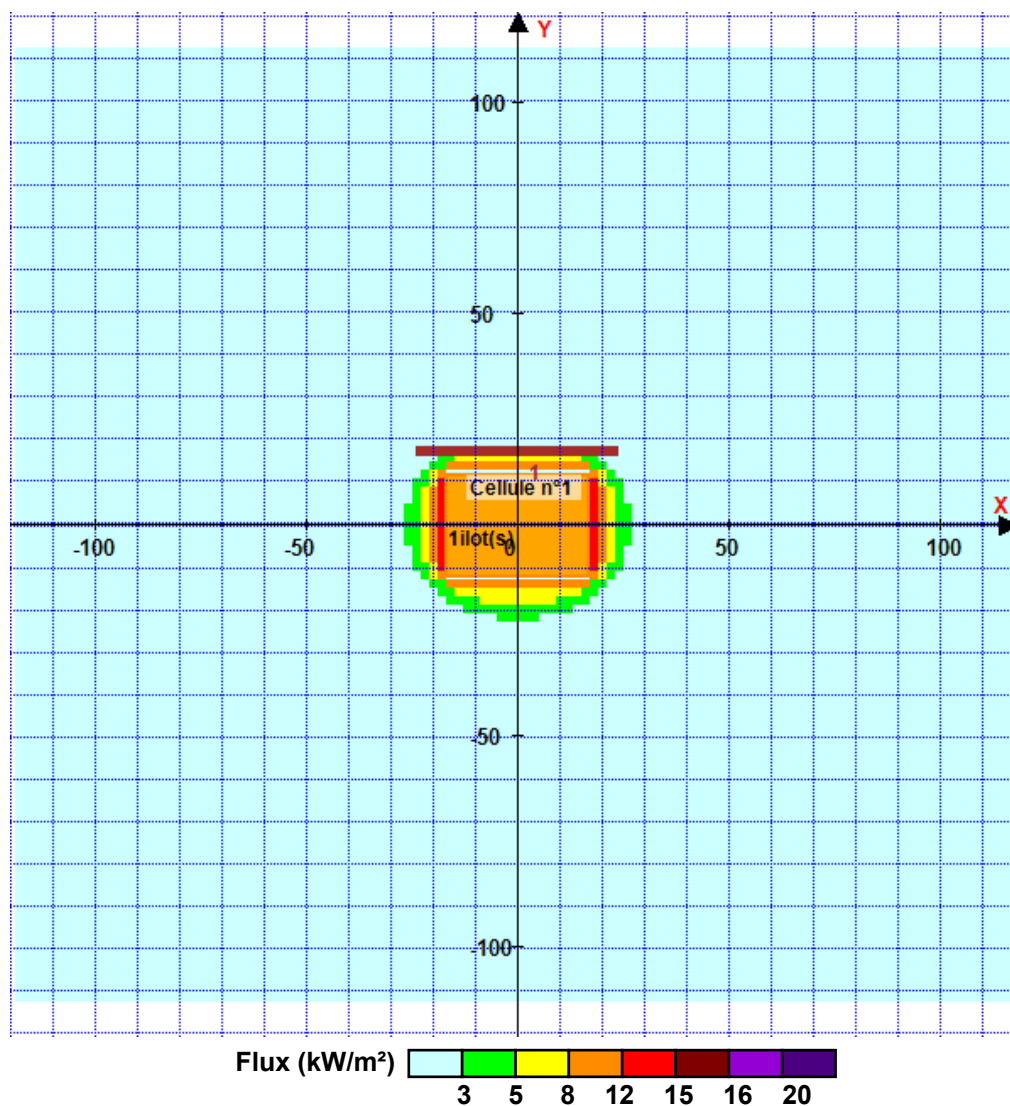
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	3,2	-24,0	17,5	24,0	17,5
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **108,0** 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 calculV5.61

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	FMO
Société :	EODD
Nom du Projet :	2_bois_broye_VICAT
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/01/2023 à 10:00:27 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	31/1/23

I. DONNEES D'ENTREE :

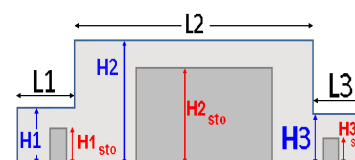
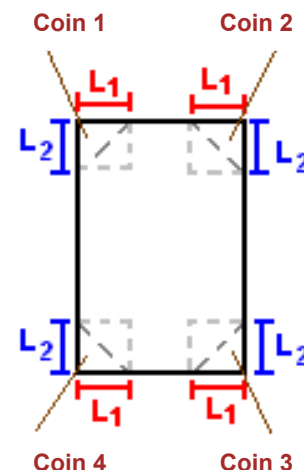
Donnée Cible

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

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		12,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		29,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		8,0		
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	

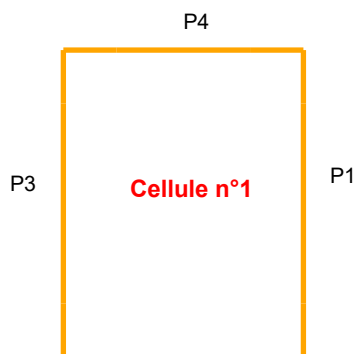
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	58
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	Monocomposante	Multicomposante	Multicomposante	Multicomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	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>Partie en haut à gauche</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	0	0	0	0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	0	0	0	0
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	0	0	0	0
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	0	0	0	0
Largeur (m)		14,5	6,0	14,5
Hauteur (m)		4,0	4,0	4,0
		<i>Partie en haut à droite</i>	<i>Partie en haut à droite</i>	<i>Partie en haut à droite</i>
Matériau		bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)		0	0	0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)		0	0	0
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)		0	0	0
Y(i) : Résistance des Fixations (min)		0	0	0
Largeur (m)		14,5	6,0	14,5
Hauteur (m)		4,0	4,0	4,0
		<i>Partie en bas à gauche</i>	<i>Partie en bas à gauche</i>	<i>Partie en bas à gauche</i>
Matériau		Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)		120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)		30	30	30
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)		30	30	30
Y(i) : Résistance des Fixations (min)		120	120	120
Largeur (m)		14,5	6,0	14,5
Hauteur (m)		4,0	4,0	4,0
		<i>Partie en bas à droite</i>	<i>Partie en bas à droite</i>	<i>Partie en bas à droite</i>
Matériau		Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)		120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)		30	30	30
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)		30	30	30
Y(i) : Résistance des Fixations (min)		120	120	120
Largeur (m)		14,5	6,0	14,5
Hauteur (m)		4,0	4,0	4,0

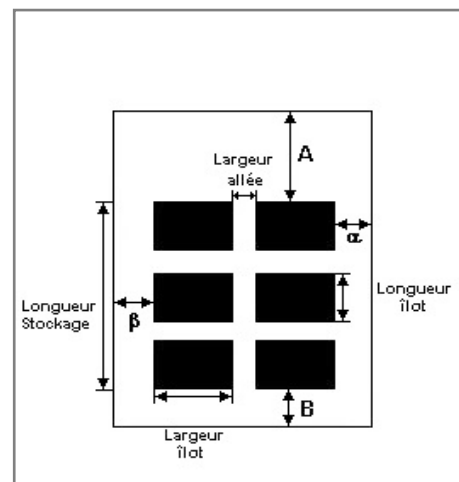
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

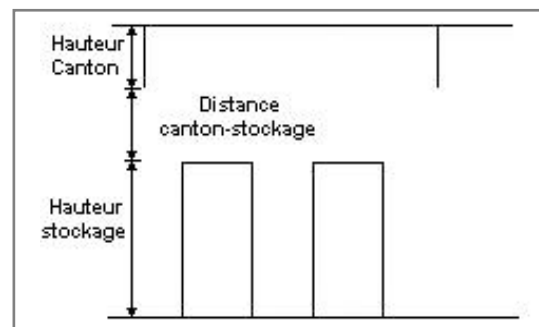
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	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	29,0 m
Longueur des îlots	12,0 m
Hauteur des îlots	4,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	4,5 m
Volume de la palette :	4,5 m ³

Nom de la palette : Bois broyé Vicat

Poids total de la palette : 1125,3 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
956,3	169,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

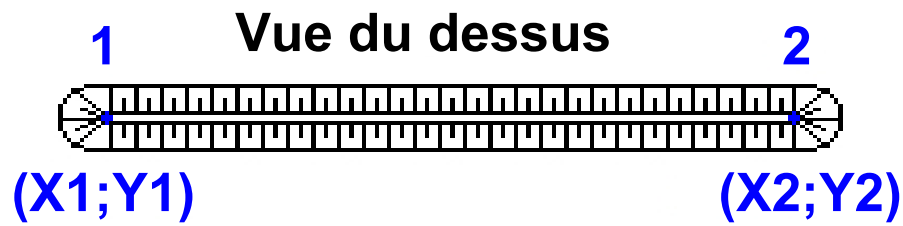
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	55,9 min
Puissance dégagée par la palette :	2216,8 kW

Merlons



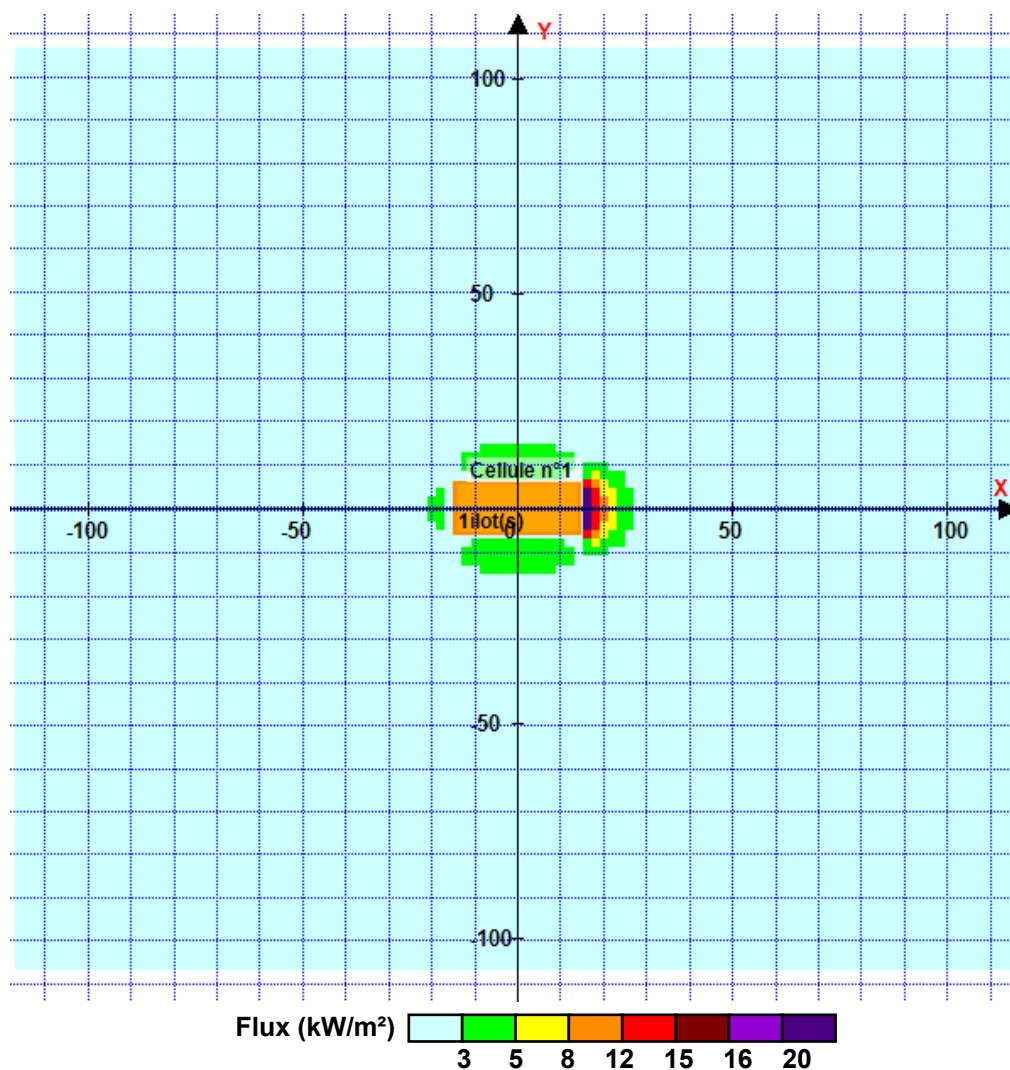
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **89,0** 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 calculV5.61

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	FMO
Société :	EODD
Nom du Projet :	SERFIM_Bois_Broye_grossier__1677162107
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	23/02/2023 à 15:21:20 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	23/2/23

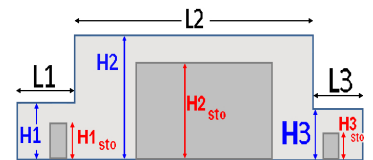
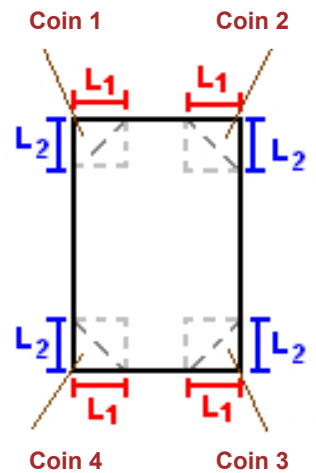
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

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

Géométrie Cellule1

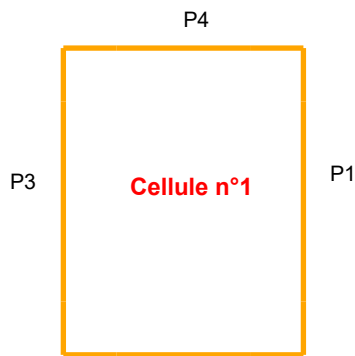
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		20,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		65,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 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)	0
Résistance au feu des pannes (min)	0
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	217
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	Multicomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	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>Partie en haut à gauche</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>
Matériau	bardage simple peau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	0	0	0	0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	0	0	0	0
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	0	0	0	0
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	0	0	0	0
Largeur (m)	10,0			28,0
Hauteur (m)	0,8			0,8
	<i>Partie en haut à droite</i>			<i>Partie en haut à droite</i>
Matériau	bardage simple peau			bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	0			0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	0			0
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	0			0
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	0			0
Largeur (m)	10,0			37,0
Hauteur (m)	0,8			0,8
	<i>Partie en bas à gauche</i>			<i>Partie en bas à gauche</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire			Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120			120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	30			30
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	30			30
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120			120
Largeur (m)	10,0			28,0
Hauteur (m)	3,2			3,2
	<i>Partie en bas à droite</i>			<i>Partie en bas à droite</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire			bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	120			0
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	30			0
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	30			0
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120			0
Largeur (m)	10,0			37,0
Hauteur (m)	3,2			3,2

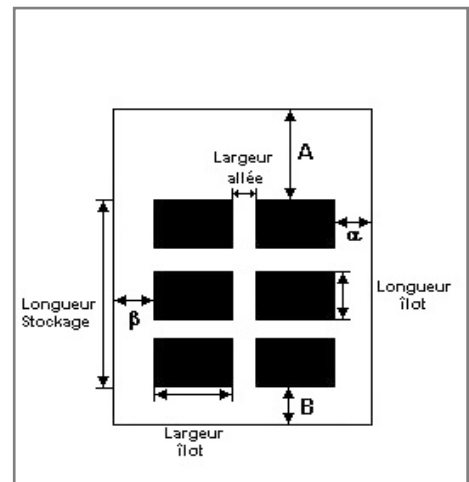
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

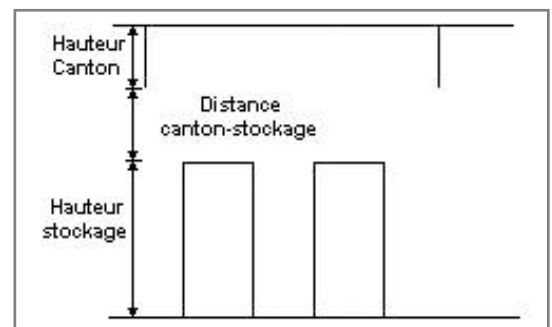
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	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	65,0 m
Longueur des îlots	20,0 m
Hauteur des îlots	4,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	4,0 m
Volume de la palette :	4,0 m ³
Nom de la palette :	Bois broyé

Poids total de la palette : 800,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
680,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

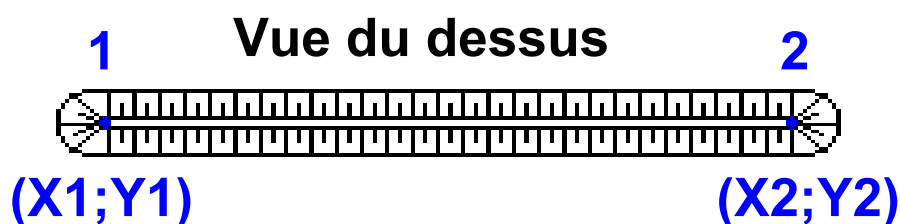
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	64,9 min
Puissance dégagée par la palette :	1774,2 kW

Merlons



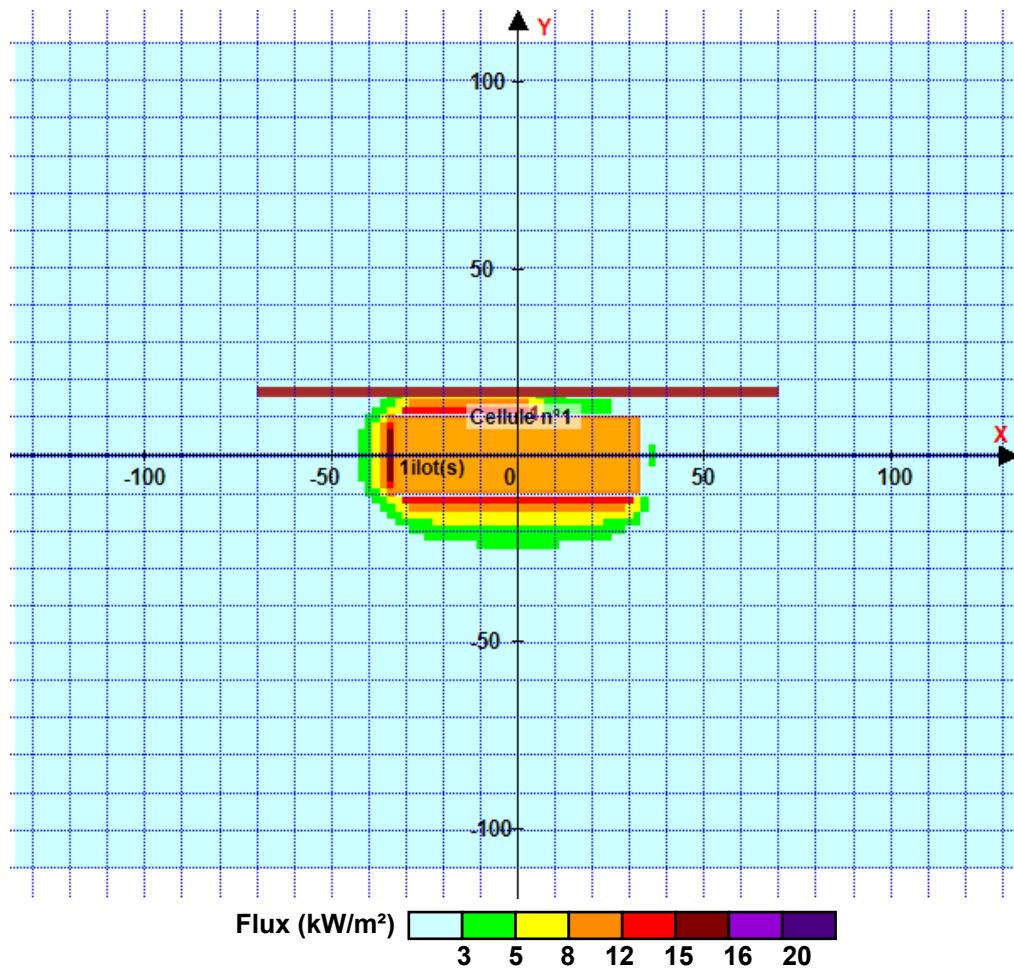
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	3,2	-70,0	17,0	70,0	17,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **102,0** 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 calculV5.61

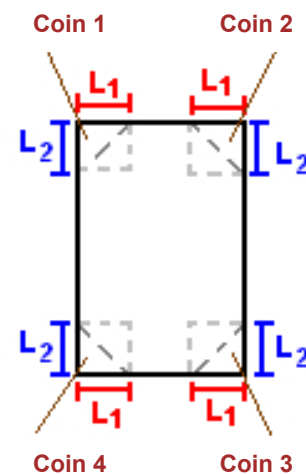
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Refus_bois_1m80_1676545743
Cellule :	1
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	16/02/2023 à 12:08:24 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	16/2/23

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)		5,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		5,0		
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

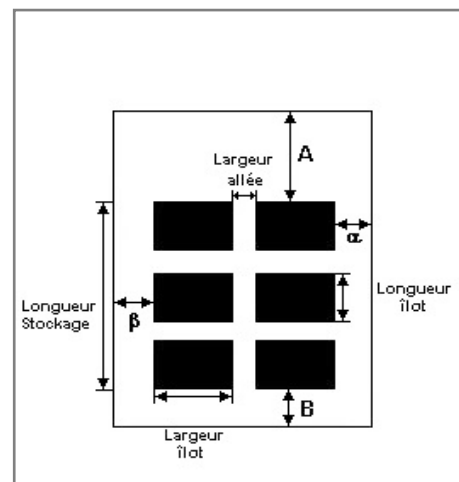
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

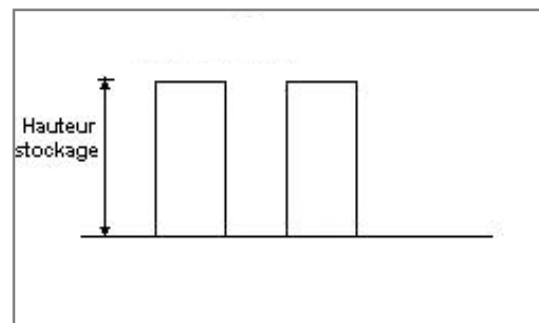
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 5,0 m

Longueur des îlots 5,0 m

Hauteur des îlots 1,5 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 1,5 m

Volume de la palette : 1,5 m³

Nom de la palette : Refus bois

Poids total de la palette : 750,5 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
637,5	113,0	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

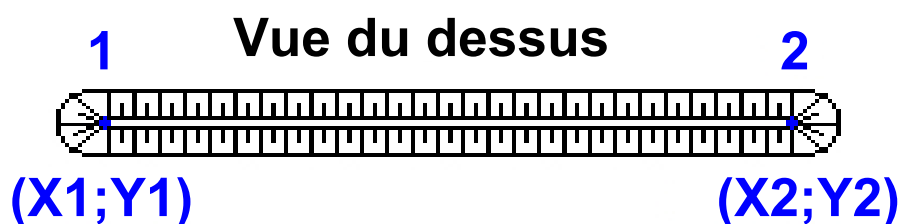
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 120,2 min

Puissance dégagée par la palette : 287,1 kW

Merlons



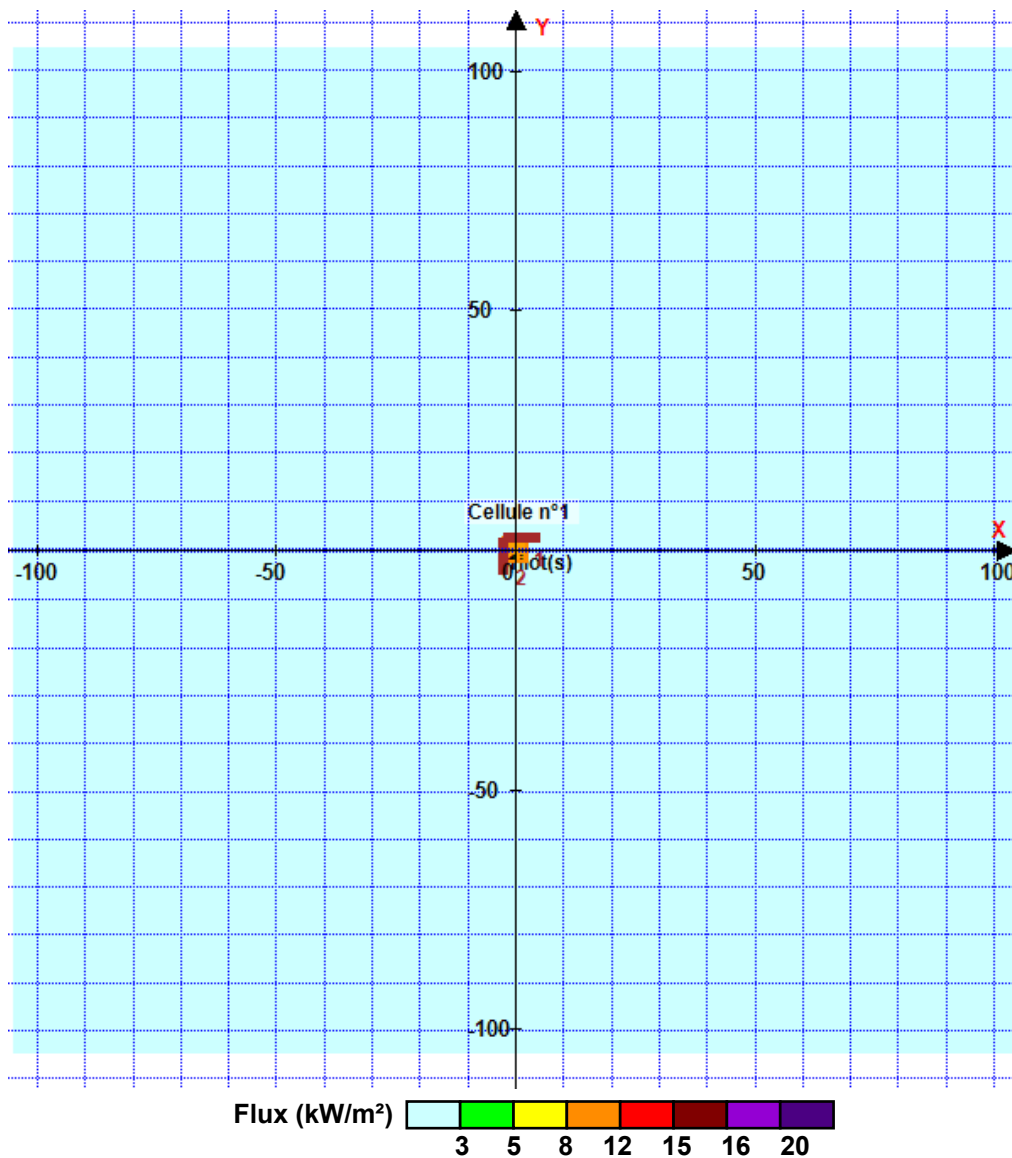
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	5,0	2,5	-2,5	2,5
2	2,4	-2,5	2,5	-2,5	-5,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **130,0** 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 calculV5.61

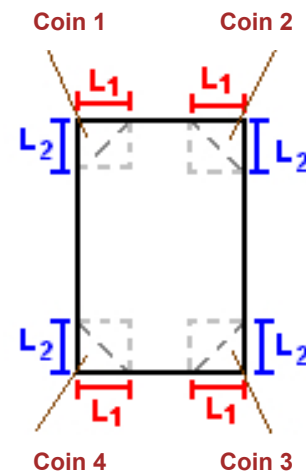
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Bois_tampon_i1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 11:04:12 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		6,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (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	



Stockage de la cellule : Cellule n°1

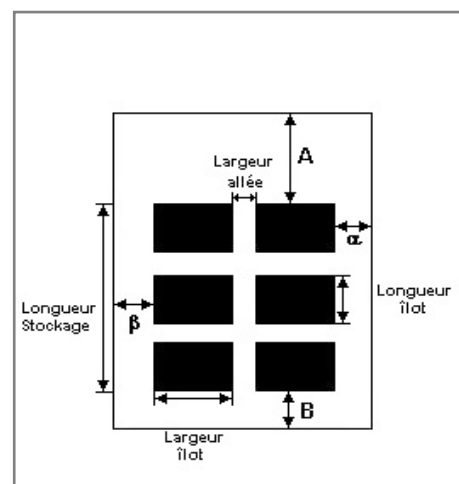
Mode de stockage

Masse

Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 mDéport latéral β 0,0 m

Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

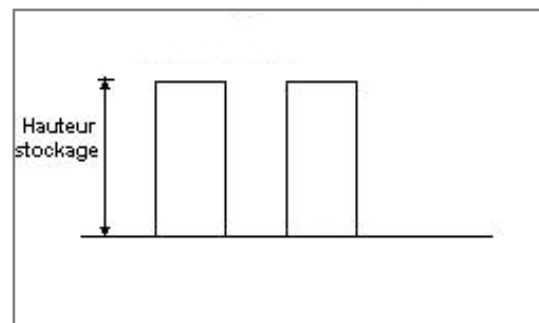
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 6,0 m

Longueur des îlots 6,0 m

Hauteur des îlots 3,0 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 3,0 m

Volume de la palette : 3,0 m³

Nom de la palette : Bois tampon

Poids total de la palette : 600,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
510,0	90,0	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

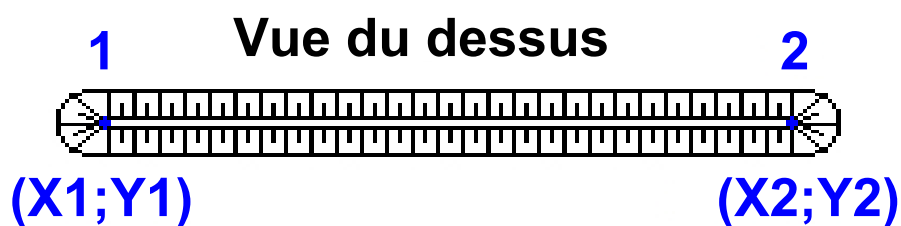
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 56,3 min

Puissance dégagée par la palette : 1356,7 kW

Merlons



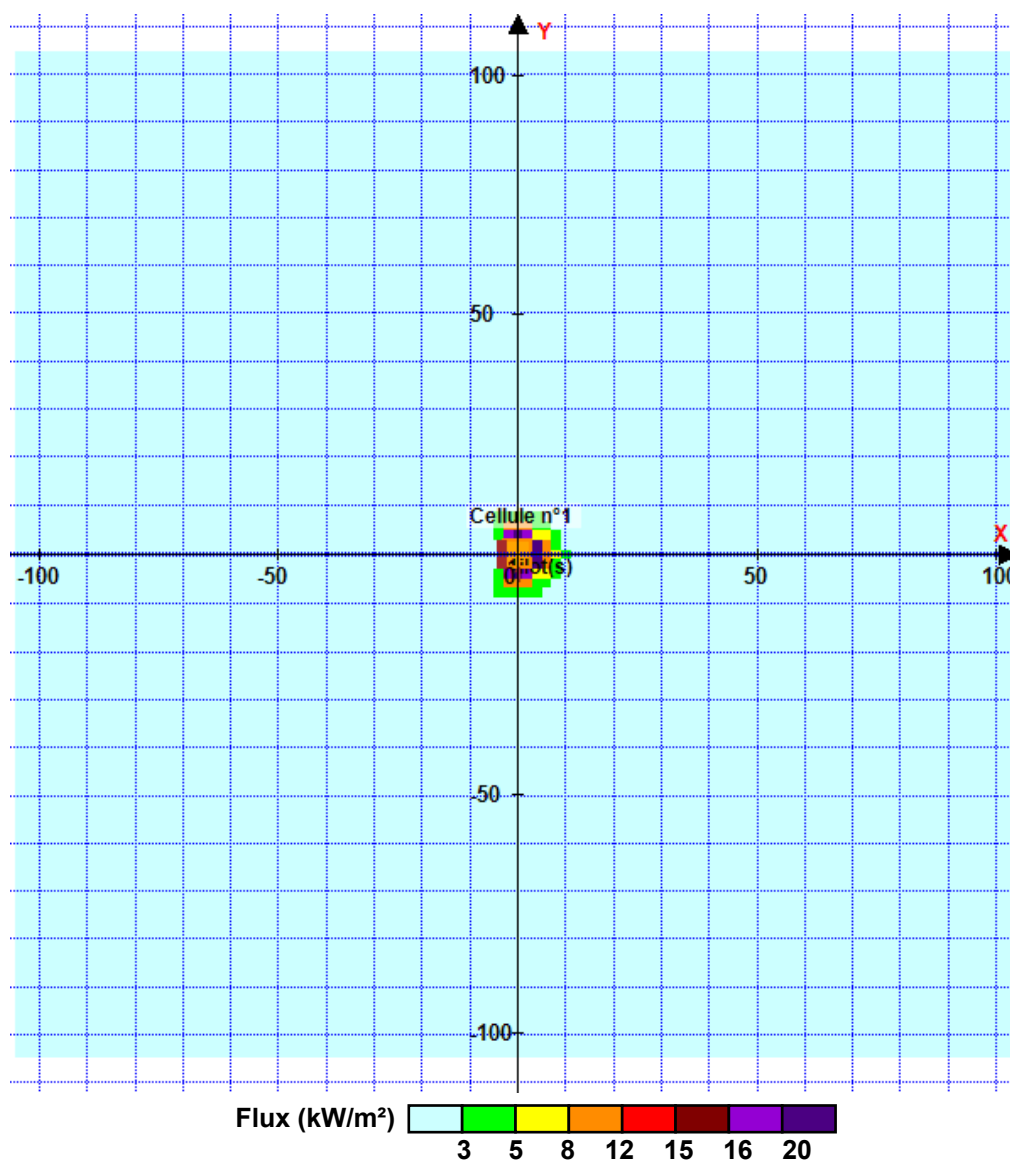
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	3,2	-3,5	-3,0	-3,5	3,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **75,0** 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 calculV5.61

Flux Thermiques

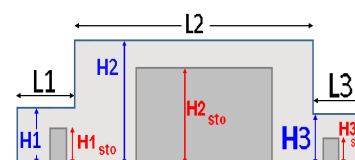
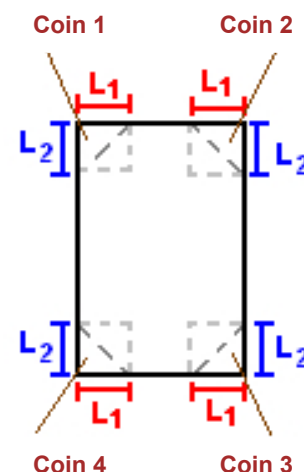
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Plastique_a_trier_1676988949
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	21/02/2023 à 15:15:04 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	21/2/23

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Géométrie Cellule1**

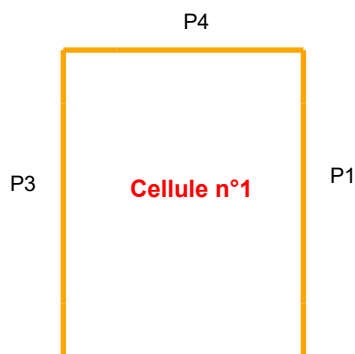
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		15,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		12,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		5,5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 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 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



P2	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Multicomposante	Multicomposante	Monocomposante	Multicomposante
Structure Support	Portique Acier	Portique Acier	Portique Acier	Portique Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	1	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	15,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	5,5	4,0
	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Partie en haut à gauche</i>
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	1	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	1	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	1	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	1	15
Largeur (m)	7,5	6,0		6,0
Hauteur (m)	2,2	3,0		0,5
	<i>Partie en haut à droite</i>	<i>Partie en haut à droite</i>		<i>Partie en haut à droite</i>
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau		bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15		15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15		15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15		15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15		15
Largeur (m)	7,5	6,0		6,0
Hauteur (m)	2,2	3,0		0,5
	<i>Partie en bas à gauche</i>	<i>Partie en bas à gauche</i>		<i>Partie en bas à gauche</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire		Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	15		15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	15		15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	15		15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	15		15
Largeur (m)	7,5	6,0		6,0
Hauteur (m)	3,2	2,5		5,0
	<i>Partie en bas à droite</i>	<i>Partie en bas à droite</i>		<i>Partie en bas à droite</i>
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Beton Arme/Cellulaire		Beton Arme/Cellulaire
R(i) : Résistance Structure(min)	120	15		15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	15		15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	15		15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	15		15
Largeur (m)	7,5	6,0		6,0
Hauteur (m)	3,2	2,5		5,0

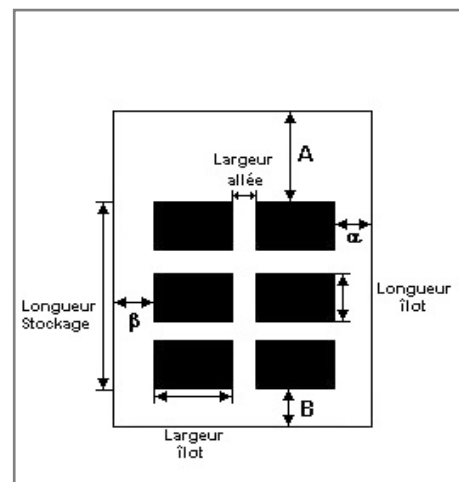
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

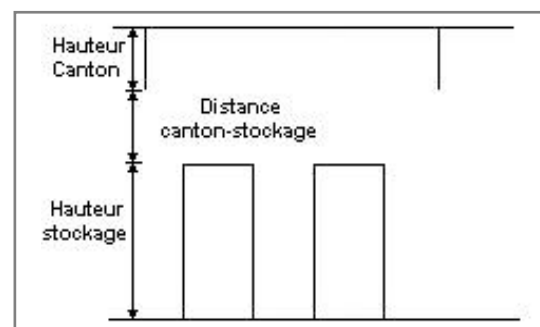
Dimensions

Longueur de préparation A	8,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	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	12,0 m
Longueur des îlots	7,0 m
Hauteur des îlots	2,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	2,5 m
Volume de la palette :	2,5 m ³
Nom de la palette :	Plastiques

Poids total de la palette : 100,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	NC	NC	NC	NC	NC	NC
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

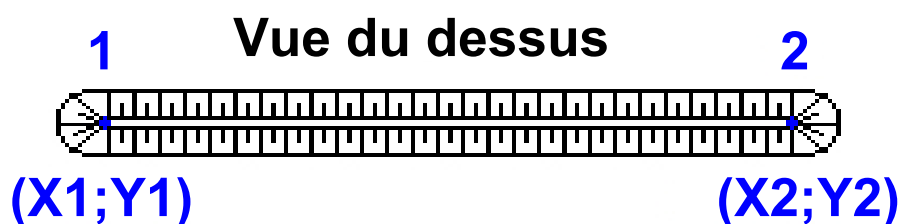
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	73,2 min
Puissance dégagée par la palette :	910,3 kW

Merlons



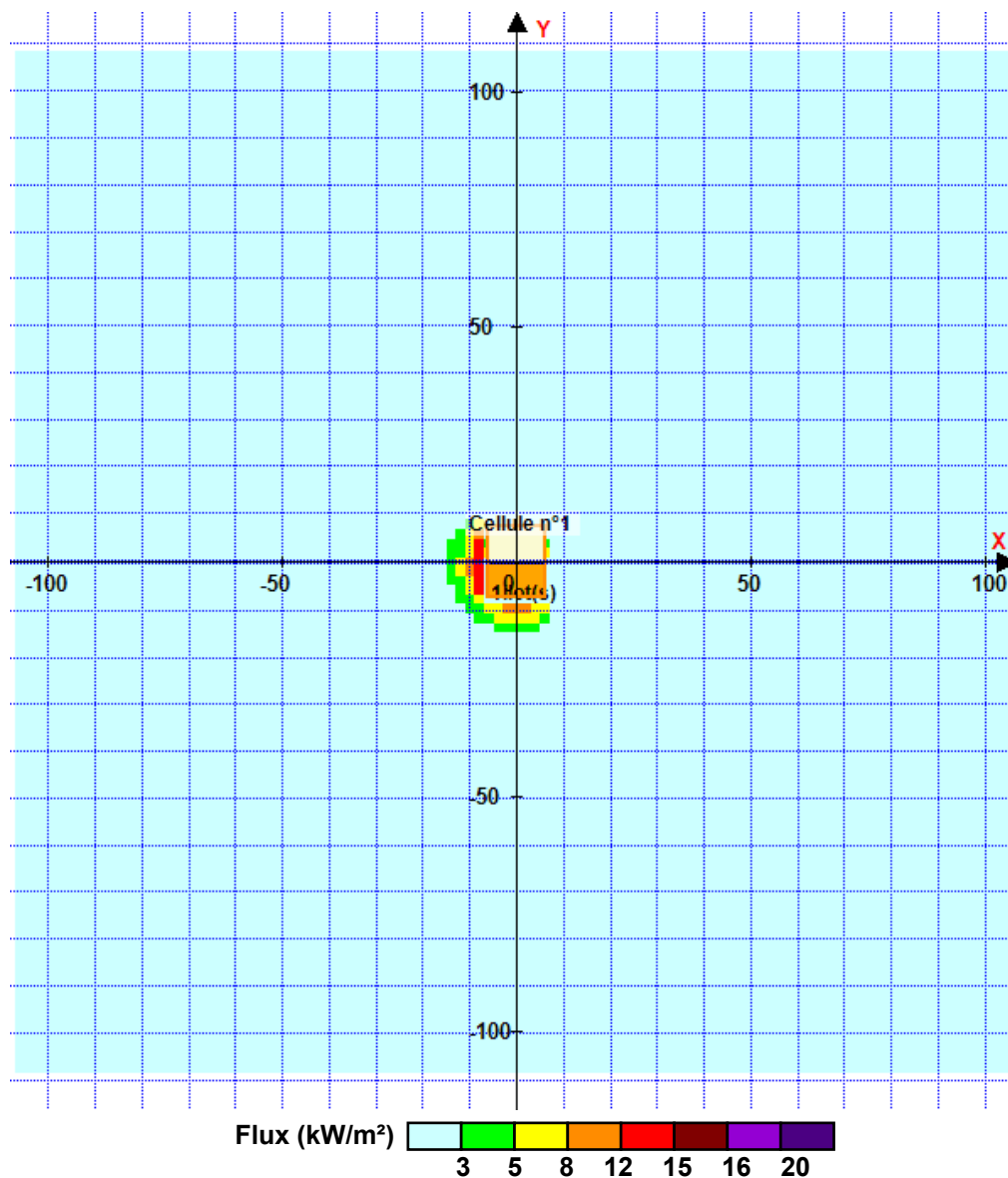
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **90,0** 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 calculV5.61

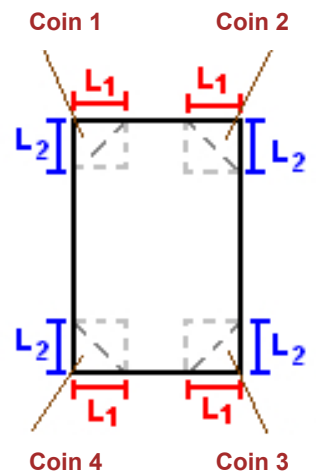
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Plastiques_tries_i2_1684147004
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 12:36:23 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		7,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		23,0		
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

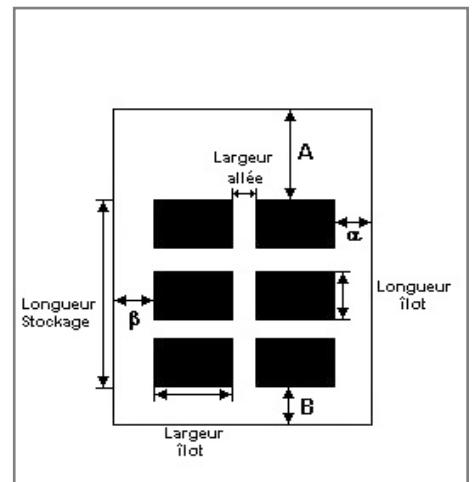
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

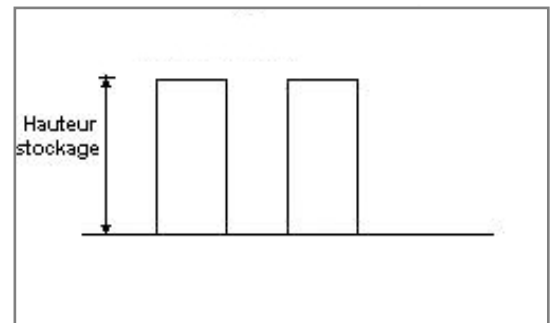
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 23,0 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 m³

Nom de la palette :

Poids total de la palette : 100,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	PVC	NC	NC	NC	NC	NC
80,0	20,0	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

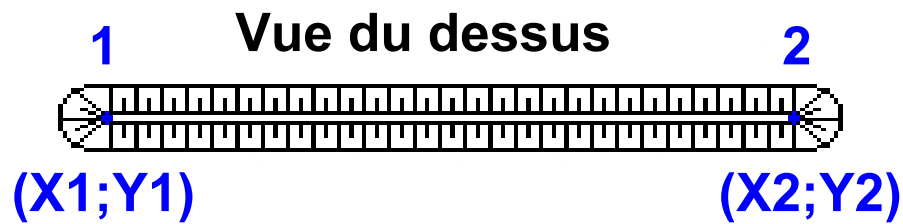
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 89,9 min

Puissance dégagée par la palette : 660,0 kW

Merlons



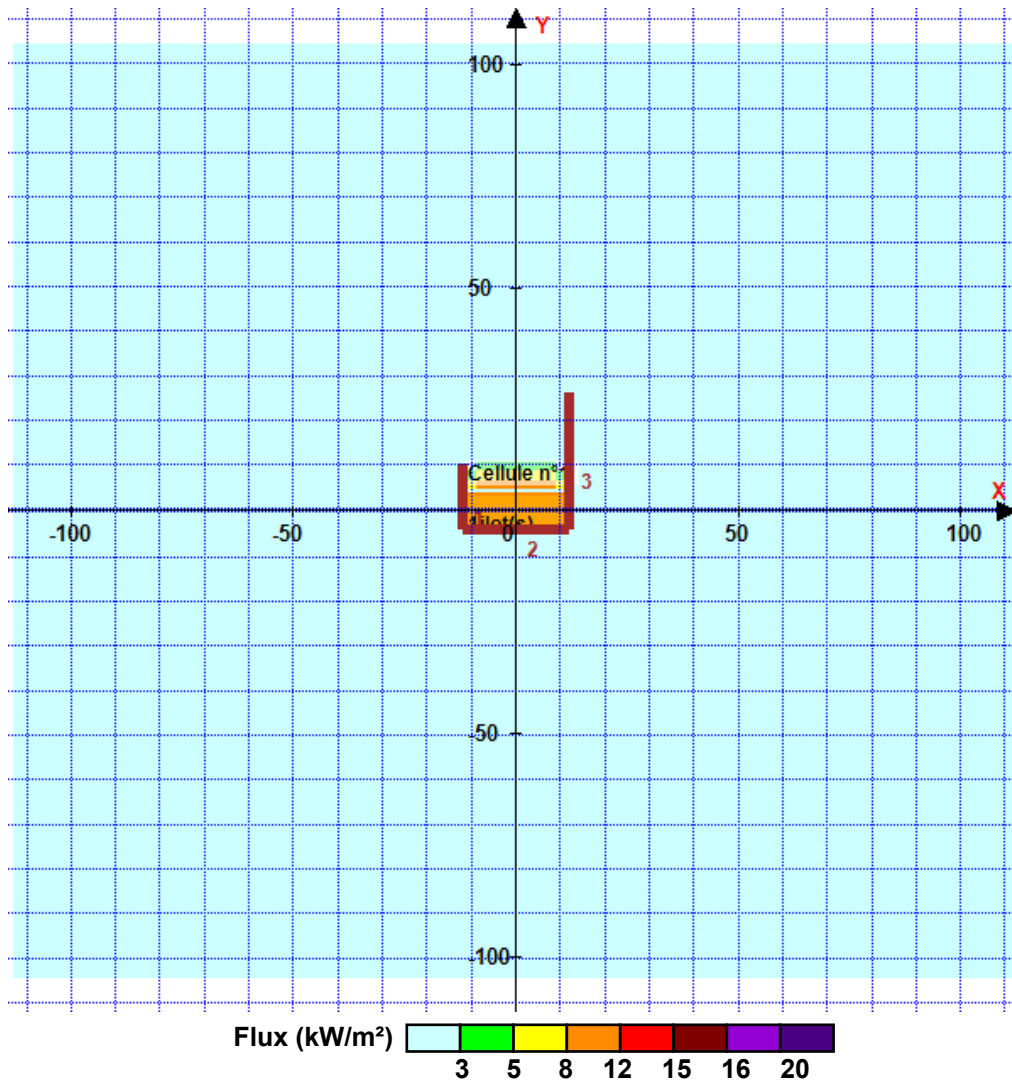
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-12,0	10,5	-12,0	-4,0
2	3,2	-12,0	-4,0	12,0	-4,0
3	3,2	12,0	-4,0	12,0	26,5
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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 **106,0 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 calculV5.61

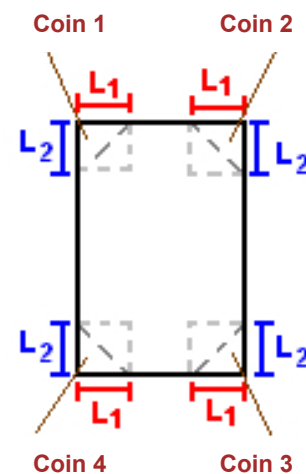
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	plastiques_bidons_i3_1684147127
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 12:38:19 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		5,6		
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

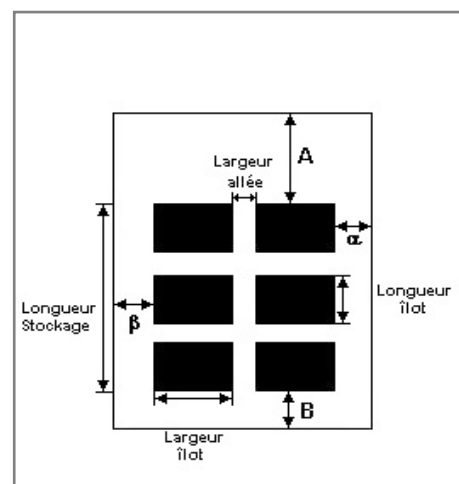
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

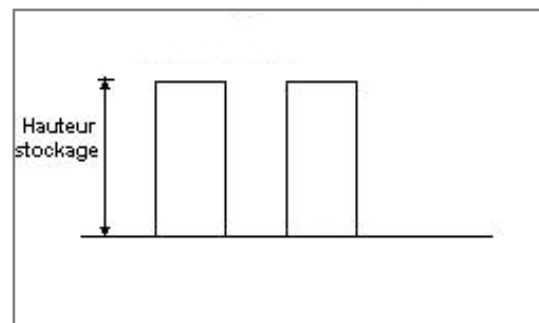
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 10,0 m

Longueur des îlots 5,6 m

Hauteur des îlots 1,5 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 : 1,5 m

Volume de la palette : 1,4 m³

Nom de la palette :

Poids total de la palette : 75,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	PVC	NC	NC	NC	NC	NC
60,0	15,0	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

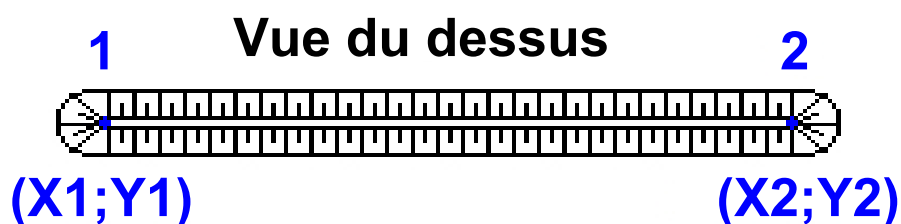
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 74,7 min

Puissance dégagée par la palette : 512,6 kW

Merlons



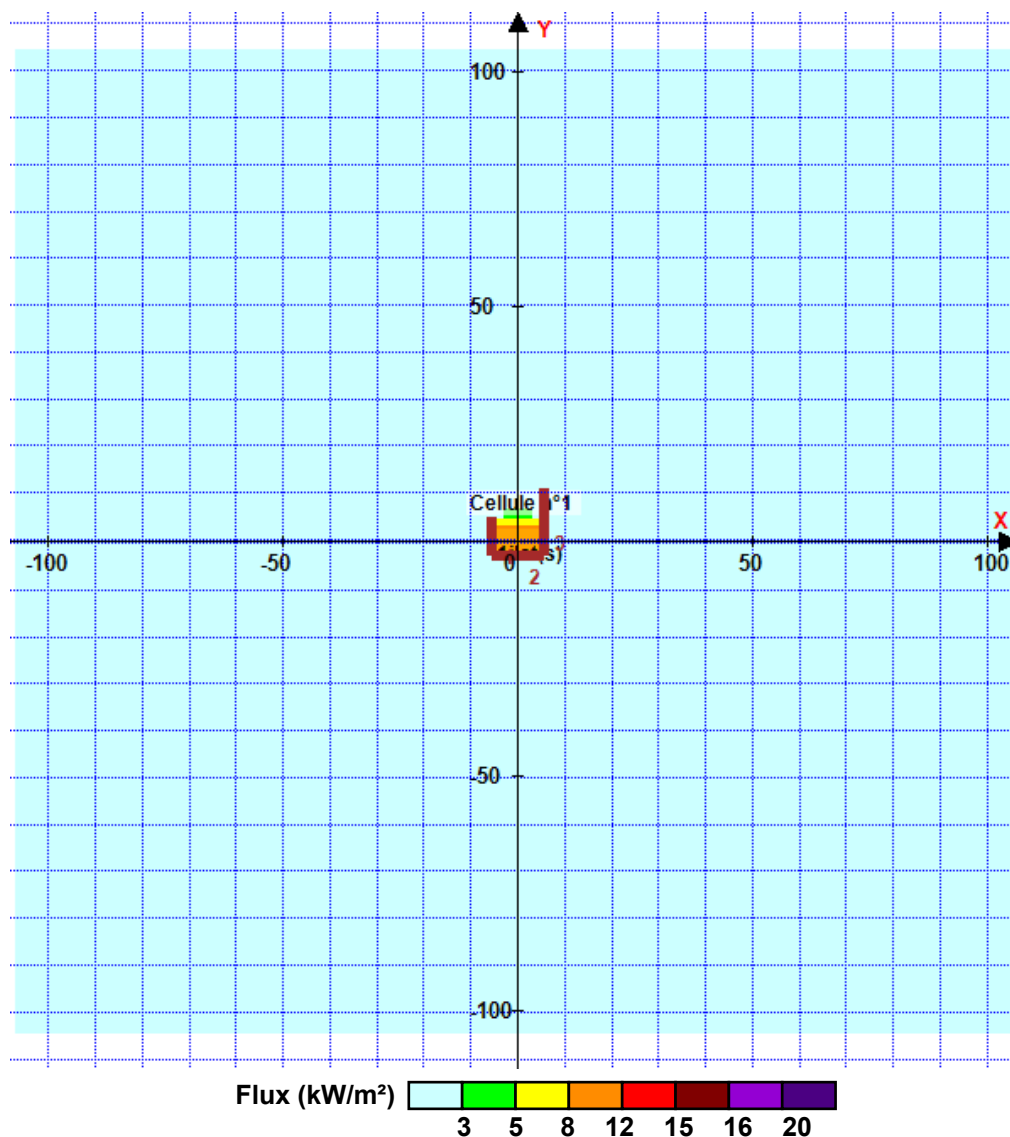
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-5,5	5,2	-5,5	-3,2
2	3,2	-5,5	-3,2	5,5	-3,2
3	2,4	5,5	-3,2	5,5	11,2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	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 **86,0** 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 calculV5.61

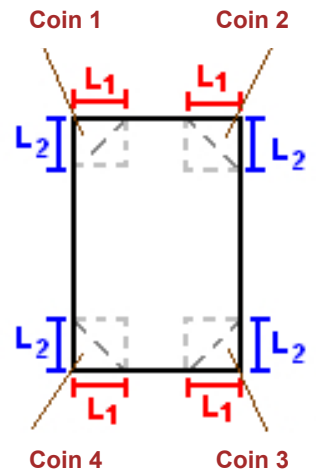
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Plastiques_tubes_i1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 11:08:41 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		6,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		8,0		
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

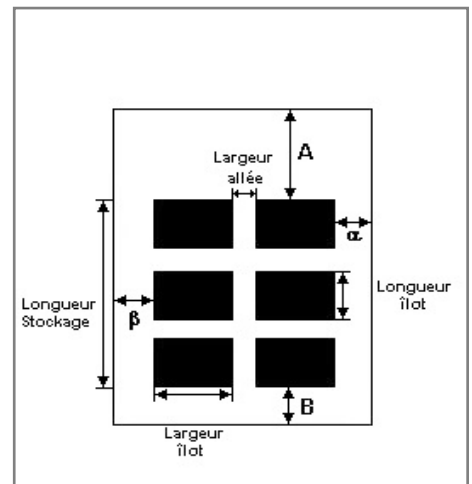
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

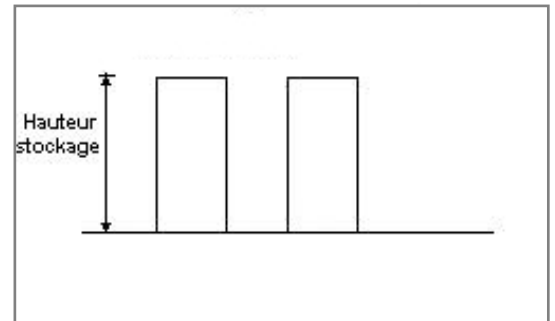
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 8,0 m

Longueur des îlots 6,0 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 : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 2,0 m³

Nom de la palette : plastiquetubes

Poids total de la palette : 200,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	NC	NC	NC	NC	NC	NC
200,0	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

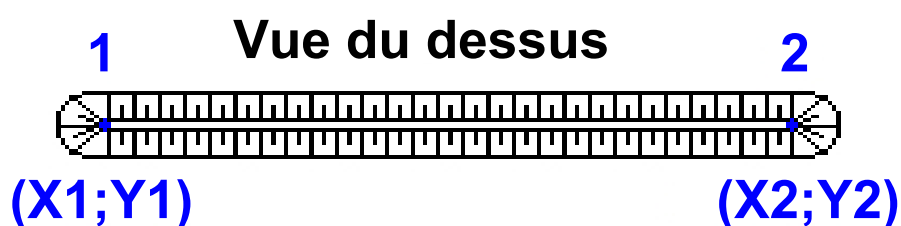
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 85,4 min

Puissance dégagée par la palette : 744,8 kW

Merlons



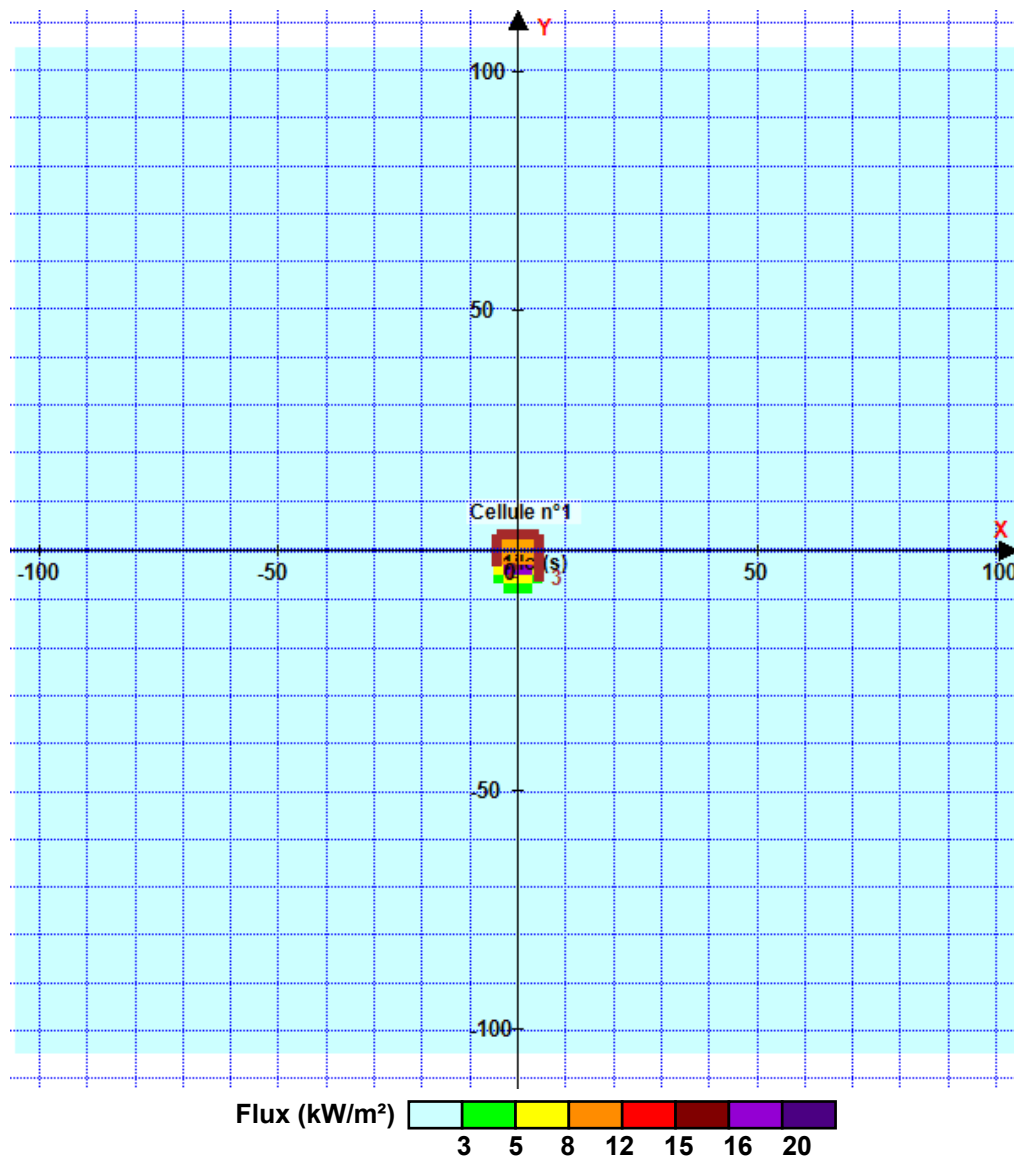
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-4,5	3,5	4,5	3,5
2	2,4	-4,5	3,5	-4,5	-3,5
3	3,2	4,5	3,5	4,5	-6,6
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **99,0** 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 calculV5.61

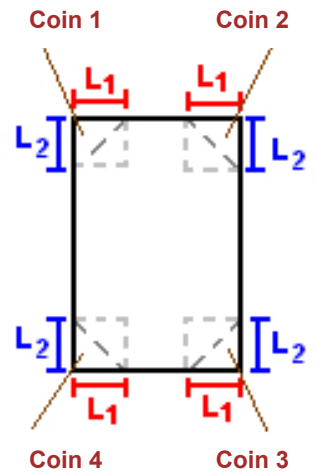
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Plastiques_PVC_i1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 11:13:34 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		6,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		7,0		
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	



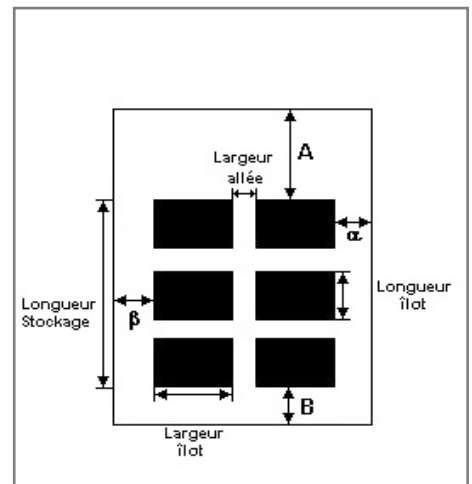
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

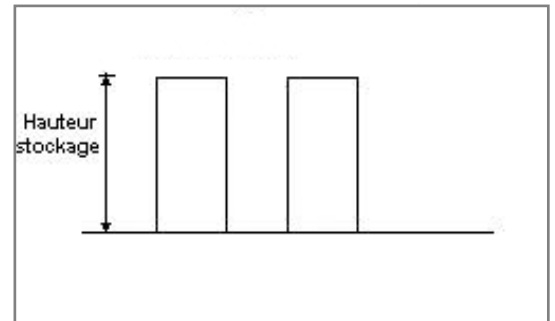
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	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	7,0 m
Longueur des îlots	6,0 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 :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	2,0 m
Volume de la palette :	2,0 m ³
Nom de la palette :	tubesPVC

Poids total de la palette : 400,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PVC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

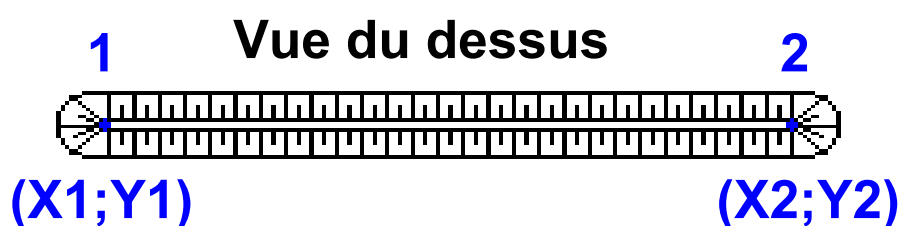
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	81,3 min
Puissance dégagée par la palette :	782,8 kW

Merlons



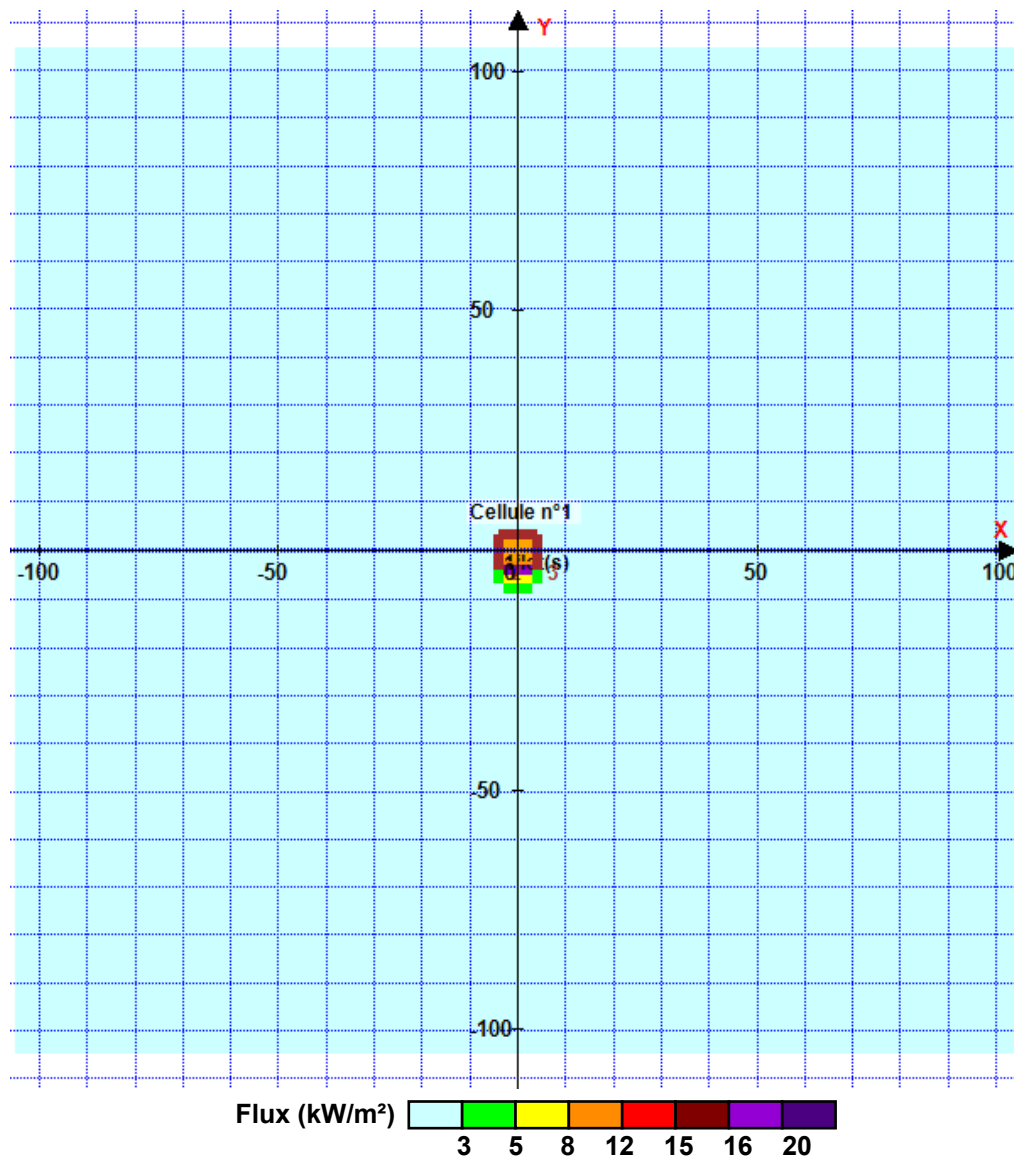
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-4,0	3,5	4,0	3,5
2	2,4	-4,0	3,5	-4,0	-4,0
3	2,4	4,0	3,5	4,0	-4,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **95,0** 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 calculV5.6

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	DEA_a_trier_1674552031_1674639643
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	25/01/2023 à 10:40:27 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	25/1/23

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	

Coin 1

Coin 2

Coin 4

Coin 3

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

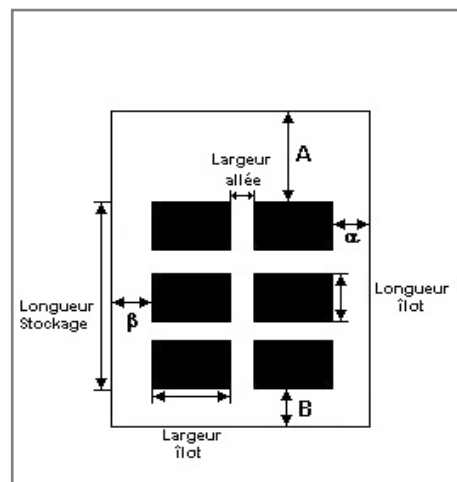
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

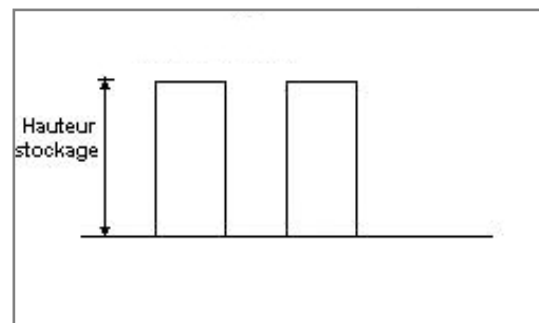
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 10,0 m

Longueur des îlots 10,0 m

Hauteur des îlots 2,5 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 2,5 m

Volume de la palette : 2,5 m³

Nom de la palette : DEA_a_trier

Poids total de la palette : 500,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PS	PU	Synthétique	Eau	Acier	NC
310,0	5,0	30,0	5,0	25,0	125,0	0,0

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

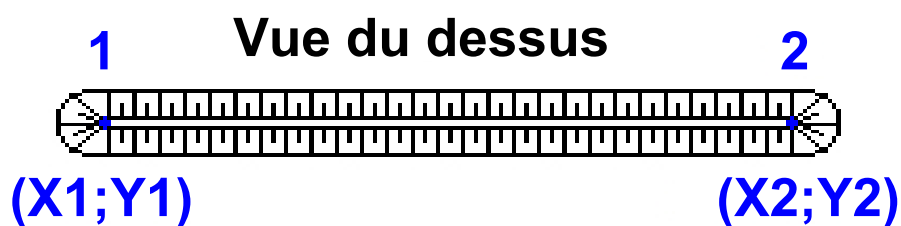
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 108,8 min

Puissance dégagée par la palette : 634,3 kW

Merlons



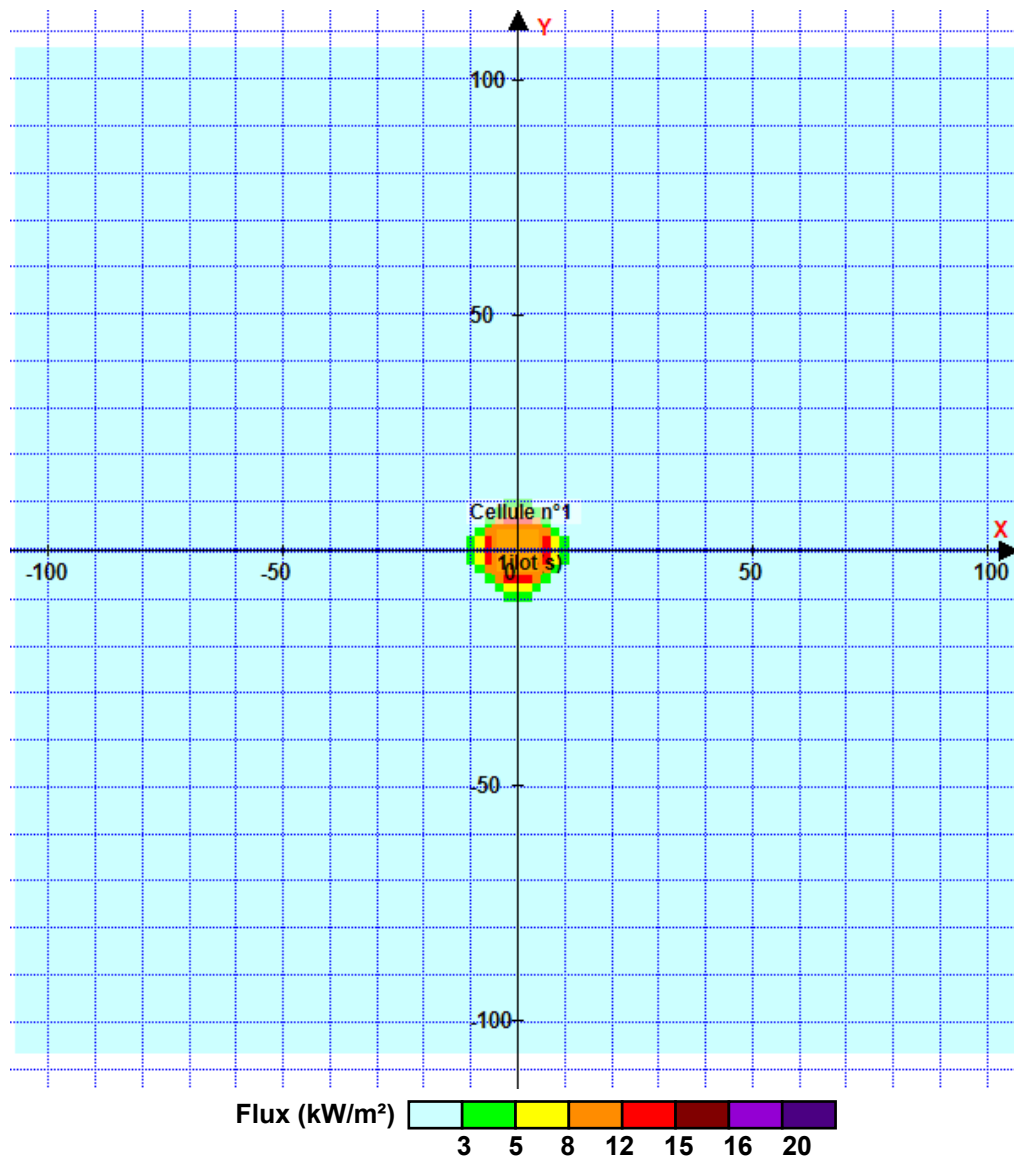
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **126,0** 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 calculV5.61

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	Bois_DEA_i1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 11:28:24 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

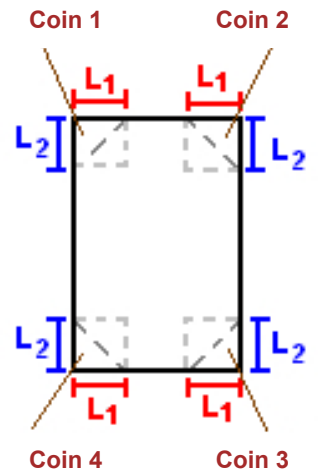
Hauteur de la cible : **1,8** m

Stockage à l'air libre

Oui

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		5,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		5,0		
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

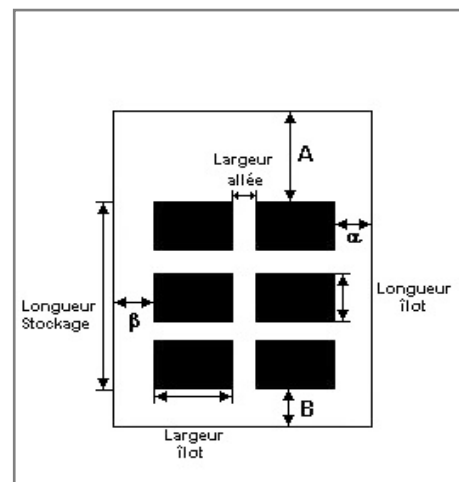
Mode de stockage

Masse

Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 mDéport latéral β 0,0 m

Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

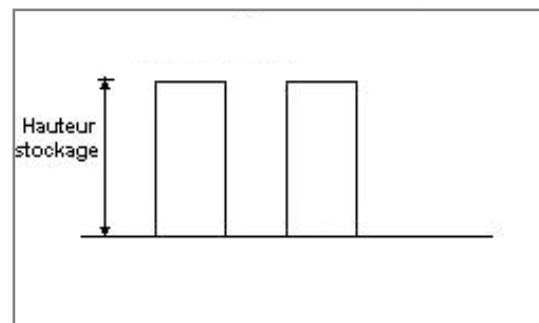
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 5,0 m

Longueur des îlots 5,0 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 : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 2,0 m³

Nom de la palette : bois_DEA

Poids total de la palette : 300,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
255,0	45,0	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

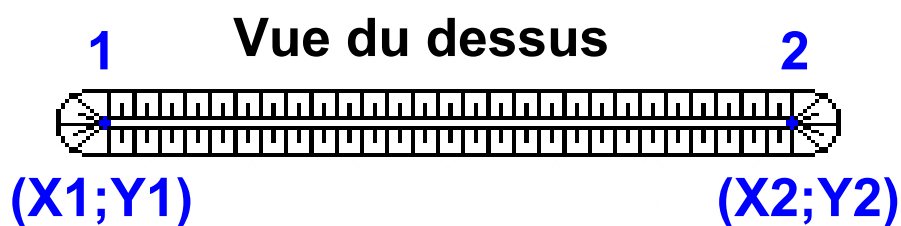
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 59,8 min

Puissance dégagée par la palette : 763,1 kW

Merlons



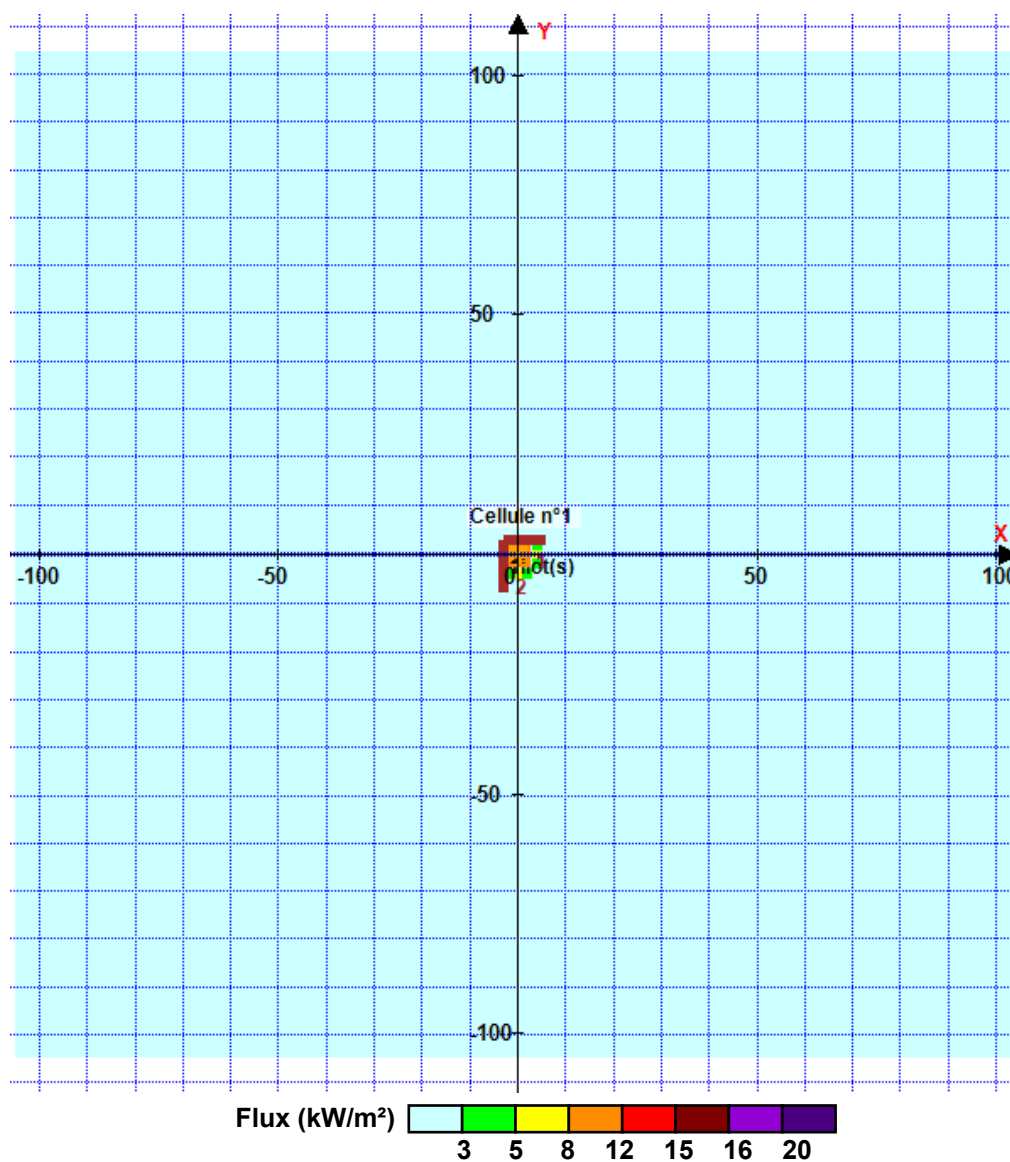
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-3,0	3,0	6,0	3,0
2	2,4	-3,0	3,0	-3,0	-8,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **73,0** 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 calculV5.61

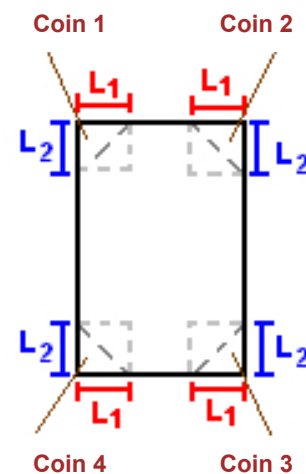
Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	I.saissi
Société :	EODD
Nom du Projet :	membranes_i3_1684153980
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 13:53:54 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

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)		3,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		14,0		
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

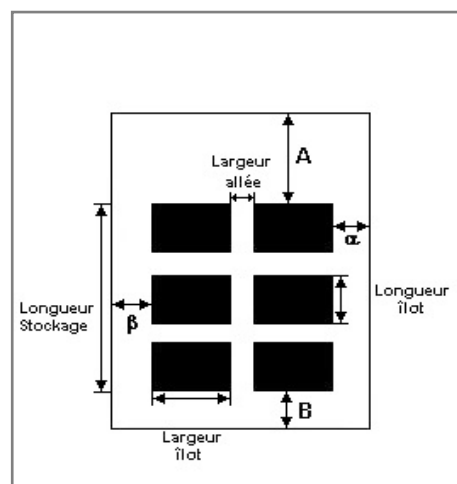
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

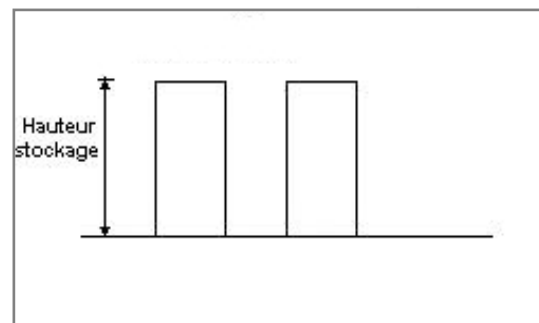
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 14,0 m

Longueur des îlots 3,0 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 : 0,8 m

Largeur de la palette : 1,2 m

Hauteur de la palette : 2,0 m

Volume de la palette : 1,9 m³

Nom de la palette :

Poids total de la palette : 1200,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Pneu	NC	NC	NC	NC	NC	NC
1200,0	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

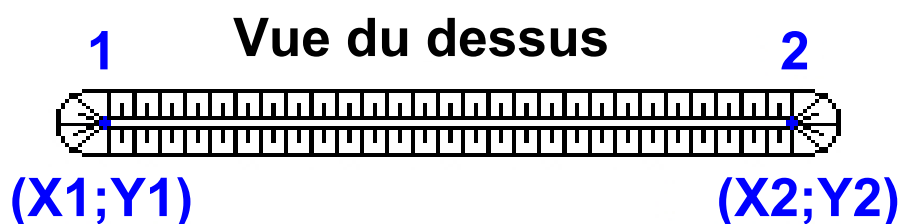
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : 1336,6 kW

Merlons



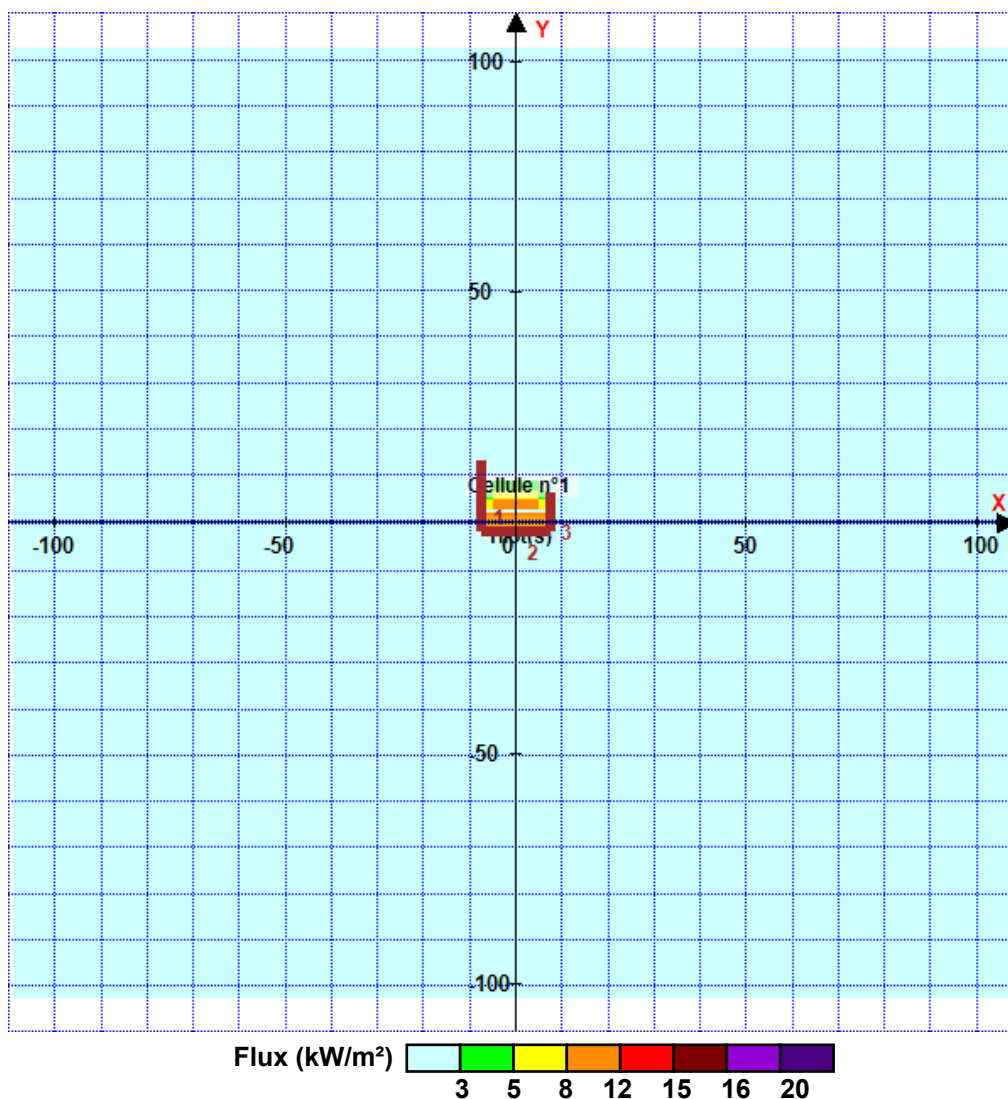
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	3,2	-7,5	13,5	-7,5	-2,0
2	3,2	-7,5	-2,0	7,5	-2,0
3	2,4	7,5	-2,0	7,5	6,5
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	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.5.6.1.0

Outil de calculV5.61

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	DIB_i1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/05/2023 à 11:37:26 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	15/5/23

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

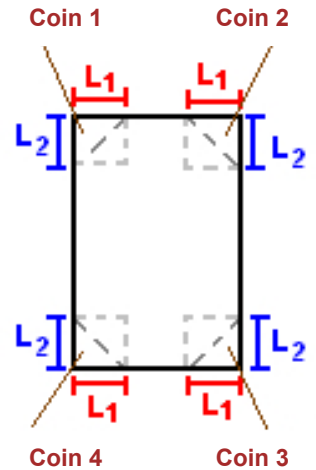
Hauteur de la cible : **1,8** m

Stockage à l'air libre

Oui

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		5,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		8,0		
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

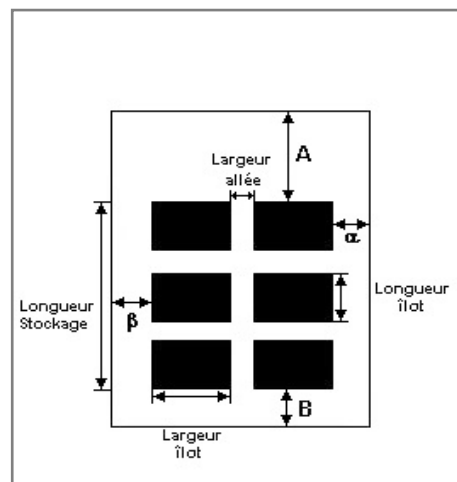
Dimensions

Longueur de préparation A 0,0 m

Longueur de préparation B 0,0 m

Déport latéral α 0,0 m

Déport latéral β 0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur 1

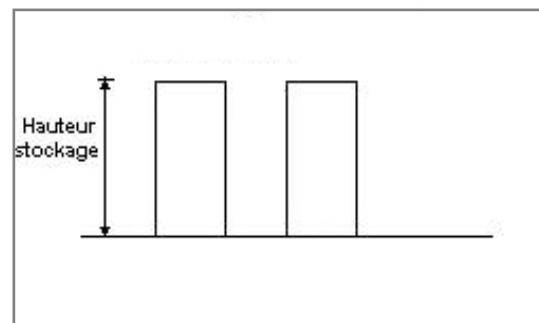
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur 1

Largeur des îlots 8,0 m

Longueur des îlots 5,0 m

Hauteur des îlots 3,5 m

Largeur des allées entre îlots 0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : 1,0 m

Largeur de la palette : 1,0 m

Hauteur de la palette : 3,5 m

Volume de la palette : 3,5 m³

Nom de la palette : DIB

Poids total de la palette : 700,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	PVC	Caoutchouc	Synthétique	Eau
21,0	70,0	420,0	56,0	56,0	35,0	35,0

Acier	NC	NC	NC	NC	NC	NC
7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

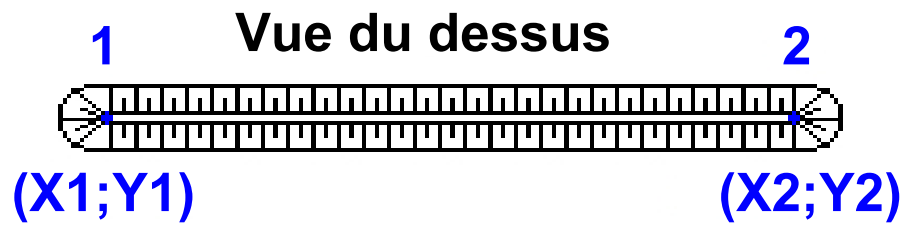
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : 1752,9 kW

Merlons



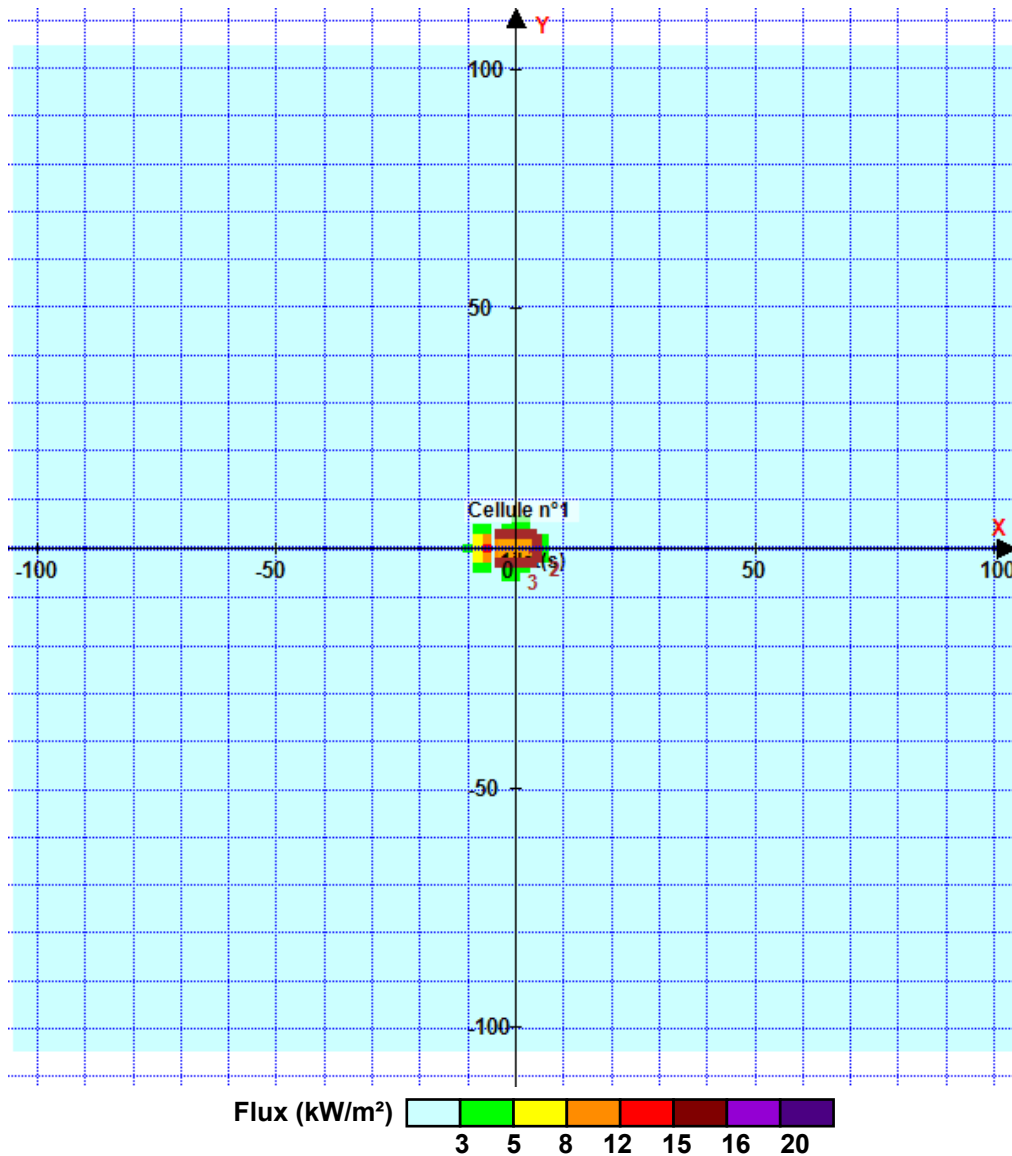
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	2,4	-4,5	3,0	4,5	3,0
2	2,4	4,5	3,0	4,5	-3,0
3	2,4	4,5	-3,0	-4,5	-3,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	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 **67,0** 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.