

**DEMANDE ENREGISTREMENT ICPE**  
**CREATION DE LIGNES DE TRANSFORMATION DU BOIS**

**LES MENUISERIES ARIEGEOISES**  
**SAINT PAUL DE JARRAT (09000)**


**DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS**  
**GENERALES**

**PIECE JOINTE N°3**

Ce dossier a été réalisé avec le concours de l'Unité Conseil



**Apave Exploitation France**  
Conseil Occitanie  
310 Rue de la Sarriette  
34130 Saint-Aunès

	DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)	juin 23
	DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3	Page : 2/17

Ce document présente les aménagements aux prescriptions générales [l'art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].

Le site Les Menuiseries Ariégeoises implanté à Saint Paul de Jarrat, au lieu dit Rue Voie latérale est classé au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous le régime de l'Enregistrement pour les rubriques 2410 et 2940. De ce fait, les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7 du Code de l'Environnement sont édictées par :

- L'arrêté du 02/09/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2410 (installation où l'on travaille le bois ou matériaux combustibles analogues) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- L'arrêté ministériel du 12 mai 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2940 (Application, revêtement, laquage, stratification, imprégnation, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc., sur support quelconque) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

**L'installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales susvisées à l'exception des prescriptions générales pour lesquelles des aménagements sont sollicités dans le tableau ci-dessous.**

Exigence AMPG	Aménagement proposé	Justification
<p><b>Article 11</b>  <b>I. Les locaux de structure fermée présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</b></p> <p>Ouvrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- murs extérieurs porteurs ou systèmes poteaux-poutres : R 60 ;</li> <li>- murs séparatifs intérieurs : EI 60 ;</li> <li>- planchers/sol : REI 60 ;</li> <li>- portes et fermetures : EI 60 ;</li> <li>- toitures et couvertures de toiture : BROOF (t3) ;</li> </ul> <p>Cantonnement : DH 60 ;  Eclairage naturel : classe d0.</p> <p>Les autres locaux et bâtiments présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <p>Ouvrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- murs extérieurs : R 30 ;</li> <li>- murs séparatifs : EI 30 ;</li> <li>- planchers/sol : REI 30 ;</li> <li>- portes et fermetures : EI 30 ;</li> </ul> <p>Toitures et couvertures de toiture : BROOF (t3) ;</p> <p>Eclairage naturel : classe d0.</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>La surface des mezzanines occupe au maximum 50 % de la surface du niveau au sol de l'atelier.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Les matériaux employés pour la construction du bâtiment seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structure bâtiment : portiques métalliques - 10 travées, entraxe 11m et 30m de profondeur.</li> <li>- soubassement périphérique en béton banché</li> <li>- traitement des façades : panneaux verticaux extérieurs, 2 couches croisées de panneaux isolants totalisant 150mm et les plateaux intérieurs et éclairage naturel par panneaux type macrolon</li> <li>- traitement des ouvertures : portes sectionnelles dim. 550/500 et portes métalliques dim. 105/220 pour les issues de secours.</li> <li>- Couverture (pente 10%) en panneaux sandwich âme isolante épaisseur 120 mm.</li> <li>- Chéneau et descente EP .</li> <li>- Châssis de désenfumage à raison de 2% de la surface du bâtiment.</li> <li>- Le dallage du bâtiment sera constitué d'une dalle béton isolée sur hérisson</li> </ul> <p>Aussi concernant les caractéristiques de réaction et de résistance au feu pour les ouvrages il est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- murs extérieurs : R 15 ;</li> <li>- murs séparatifs : non concerné</li> <li>- planchers/sol : REI 30 ;</li> <li>- portes et fermetures : EI 15 ;</li> </ul> <p>Toitures et couvertures de toiture : BROOF (t3) ;</p> <p>Le site ne comporte pas de mur séparatif et de mezzanine.</p>	<p>Pour le bâtiment, le seuil d'étude des effets dominos (8 kW/m<sup>2</sup>) est atteint à une distance retenue de 10 mètres par rapport aux parois du bâtiment.</p> <p>Les deux bâtiments du site des menuiseries ariégeoises seront distants entre eux de 11 mètres.</p> <p>Selon cette modélisation, en cas d'incendie sur le nouveau bâtiment, le second ne devrait pas être atteint par des flux thermiques d'une puissance de 8 kW/m<sup>2</sup> (seuil de dégâts graves sur les structures).</p> <p><b>Ainsi, au regard de cette étude, en cas d'incendie, celui-ci ne générera pas d'effet domino sur le second.</b></p> <p>Par ailleurs, l'installation de traitement de bois sera équipée d'un système de sprinklage (installation imposée par la compagnie d'assurance pour prévenir les pertes d'exploitation).</p> <p>Les statistiques de sinistralité de FM Global réalisées au cours des vingt dernières années indiquent que dans environ 25 % des cas, le déclenchement d'un seul sprinkler suffit à maîtriser ou éteindre un incendie si le réseau sprinkler a été correctement conçu et installé.</p> <p>Ce pourcentage s'élève à environ 50 % lorsque trois sprinklers ou moins se déclenchent et 75 % lorsque neuf sprinklers ou moins se déclenchent.</p> <p>Selon le rapport BADORIS - Document de synthèse relatif à une Barrière Technique de Sécurité (B.T.S.) Sprinkleur référencé : DRA-11-117743-13772A de l'INERIS (page 47/47) :</p>


« Les sprinklers sont reconnus comme des systèmes fiables et peuvent donc être recommandés ou prescrits par les assureurs. Ils sont généralement indépendants des bâtiments ou équipements à protéger, ainsi que des autres systèmes de sécurité. Les statistiques internationales disponibles (ESFR, NFPA) font globalement état, toutes installations confondues (installations industrielles et résidentielles), d'un **taux de succès fonctionnel des sprinklers de l'ordre de 90 %**. En Australie et en Nouvelle-Zélande, le taux de succès peut même dépasser 99 %. En France, les déclenchements de sprinklers ne font généralement l'objet d'une déclaration qu'en cas de sinistre, si bien qu'il est difficile d'établir des statistiques pertinentes. »

Ce dispositif permet de circonscrire le feu à son lieu de départ et **d'éviter la formation d'un incendie généralisé.**


Le système de sprinklage fera l'objet d'un entretien spécifique avec un test de fonctionnement hebdomadaire réalisé sous la responsabilité du site et une vérification semestrielle. Un compte-rendu de cette opération doit être établi suivant le modèle Q1 de l'APSAD et envoyé à l'APSAD.

Par ailleurs, l'arrêté du 11/09/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, prescrit à la Section 2 : Dispositions constructives, article 11 de l'arrêté du 11 septembre 2013 :

« *L'ensemble de la structure est a minima R 15. Pour les dépôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.* »

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 5/17

		<p>Enfin, le bâtiment est d'un seul tenant, il ne comporte pas de mur séparatif intérieur ni de mezzanine, ce qui permet d'assurer une évacuation du personnel (maximum 10 personnes) présent dans des délais limités.</p> <p><b>Des exercices d'évacuation seront réalisés une fois par an</b> et feront l'objet d'un compte-rendu, afin de former le personnel du site et de s'assurer que le délai d'évacuation est inférieur à 15 minutes.</p> <p>En conséquence, les Menuiseries Ariégeoises sollicitent un aménagement des prescriptions de l'article 11 de la section 2 de l'Arrêté du 02/09/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2410 (installation où l'on travaille le bois ou matériaux combustibles analogues) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>
--	--	---

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubrique 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 6/17

Les modélisations présentées ci-après justifient l'aménagement proposé.

## 1 MODELISATIONS DES INCENDIES

### 1.1 METHODOLOGIE DE CALCULS UTILISES POUR LES MODELISATIONS INCENDIE


Les modélisations ont été réalisées avec l'application FLUMILOG (version 5.6.1.0), qui prend en compte les paramètres prépondérants dans la construction des entrepôts afin de représenter au mieux la réalité. La méthode développée permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible.

Les valeurs seuil sont issues des valeurs de référence retenues dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 :

- pour les effets sur les structures :
  - 5 kW/m<sup>2</sup> : seuil des destructions significatives des vitres,
  - 8 kW/m<sup>2</sup> : seuil des effets dominos et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures,
  - 16 kW/m<sup>2</sup> : seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil très grave sur les structures, hors structures béton,
  - 20 kW/m<sup>2</sup> : seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton,
  - 200 kW/m<sup>2</sup> : seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

NB : le seuil de déformation de l'acier est de 25 kW/m<sup>2</sup> (source Green Book – TNO).

- pour les effets sur l'homme :
  - 3 kW/m<sup>2</sup> ou 600 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup>].s : seuil des effets irréversibles,
  - 5 kW/m<sup>2</sup> ou 1 000 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup>].s : seuil des premiers effets létaux,
  - 8 kW/m<sup>2</sup> ou 1 800 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup>].s : seuil des effets létaux significatifs.

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 7/17

## **1.2 IDENTIFICATION DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS**

Les phénomènes dangereux étudiés sont l'incendie de chacun des bâtiments du site à savoir :

- Bâtiment existant (stockage de bois),
- Bâtiment projeté (chaîne de production et stockages tournants).

## **1.3 JUSTIFICATION DES HYPOTHESES RETENUES**

### **1.3.1 Hypothèses sur la géométrie du bâtiment existant**

Le bâtiment existant possède les dimensions suivantes :

- Longueur : 110 m
- Largeur : 30 m
- Hauteur : 9 m

Il se constitue d'une unique cellule de 3 300 m<sup>2</sup>.

### **1.3.2 Hypothèses sur la géométrie du bâtiment futur**

Le bâtiment futur (projet) possèdera les dimensions suivantes :

- Longueur : 110 m
- Largeur : 31 m
- Hauteur : 8 m

Il se constitue d'une unique cellule de 3 410 m<sup>2</sup>.

### 1.3.3 Hypothèses sur la configuration des stockages du bâtiment existant

Le bâtiment accueille 1500 tonnes de bois répartis en trois îlots. Pour les besoins de la modélisation, le bois stocké sur le troisième îlot a été réparti sur les deux autres.

Ainsi, la modélisation se base sur les hypothèses de configuration suivantes :

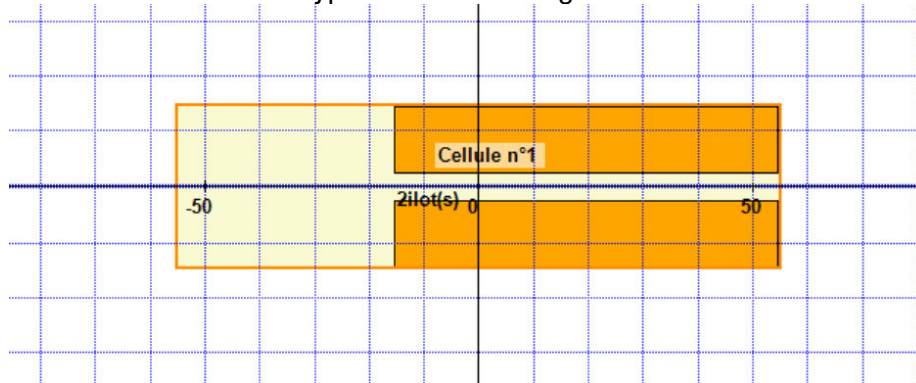


Figure 1.1 : Configuration des zones de stockage dans FLUMILOG pour le bâtiment existant

Les îlots de stockage possèdent les dimensions suivantes :

Longueur	Largeur	Hauteur	Volume de chaque îlot
70 m	12 m	5 m	4 200 m <sup>3</sup>

### 1.3.4 Hypothèses sur la configuration des stockages du futur bâtiment

Le bâtiment accueillera 100 tonnes de bois répartis à proximité des machines de transformation. Pour les besoins de la modélisation, le bois présents sur ces stocks tournants a été réparti en 5 îlots de 20 tonnes de bois, chacun.

Ainsi, la modélisation se base sur les hypothèses de configuration suivantes :

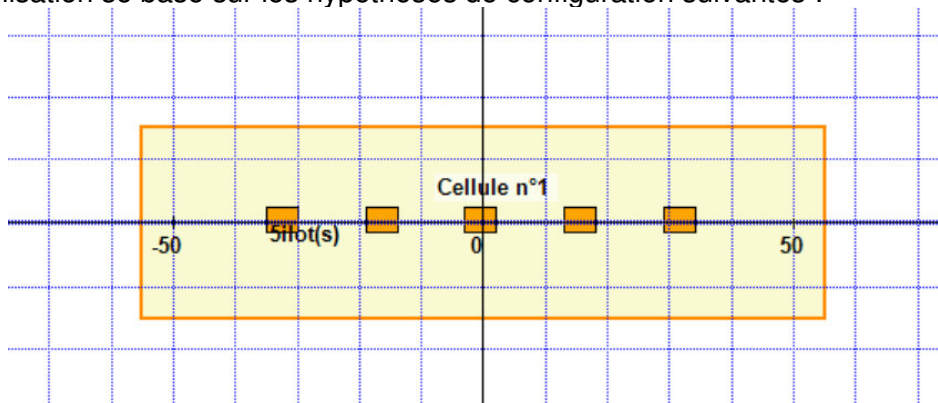



Figure 1.2 : Configuration des zones de stockage dans FLUMILOG pour le bâtiment projeté



	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 9/17

Les îlots de stockage possèdent les dimensions suivantes :

Longueur	Largeur	Hauteur	Volume de chaque îlot
5 m	4 m	3 m	60 m <sup>3</sup>

### 1.3.5 Hypothèses sur les caractéristiques du combustible stocké (bâtiment actuel)

Les éléments combustibles constituant ces îlots sont des planches de bois, de différentes essences. Celles-ci sont stockés en masse sur des palettes bois.

La composition d'une palette est déterminée de la façon suivante :

Masse de bois par îlot	Volume de l'îlot	Masse volumique de l'îlot
750 000 kg	4 200 m <sup>3</sup>	$750\ 000 / 4\ 200 =$ 178 kg/ m <sup>3</sup>


Hauteur de l'îlot	Masse de bois par m <sup>2</sup>	Masse de bois par palette
5m	$178 \times 5 = 892$ kg supportés sur 1m <sup>2</sup>	Surface d'une palette : 0,96 m <sup>2</sup> $892 * 0,96 =$ <b>854 kg de bois</b>

Chaque palette de l'îlot supporte 854 kg de bois brut.  
Le bois possède un taux d'humidité minimal de 8%.

Masse de bois totale par palette	Pourcentage d'humidité minimal	Masse d'eau par palette	Masse de bois nette par palette
854 kg	8 %	<b>68 kg d'eau</b>	$854 - 68 =$ <b>786 kg de bois</b>

Ainsi, une pile de bois sur palette se compose de la façon suivante :

Masse de bois nette	Masse d'eau	Masse de la palette bois
<b>786 kg</b>	<b>68 kg</b>	<b>25 kg</b>


	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 10/17

### 1.3.6 Hypothèses sur les caractéristiques du combustible stocké (bâtiment futur)

Les éléments combustibles constituant ces ilots sont les mêmes que dans le bâtiment existant, sur une hauteur 3m (versus 5m dans le bâtiment actuel).

Ainsi, par analogie avec les masses déterminées en 2.3.5, la masse supportée par une palette dans le nouveau bâtiment sera :

	Masse de bois nette	Masse d'eau	Masse de la palette bois
<b>Palette bâtiment existant (H=5m)</b>	<b>786 kg</b>	<b>68 kg</b>	<b>25 kg</b>
<b>Palette bâtiment projet (H=3m)</b>	786*0,6 = <b>472 kg</b>	68*0,6 = <b>41 kg</b>	<b>25 kg</b>

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 11/17

## 1.4 MODELISATION INCENDIE DES DEUX BATIMENTS

### 1.4.1 Données d'entrée

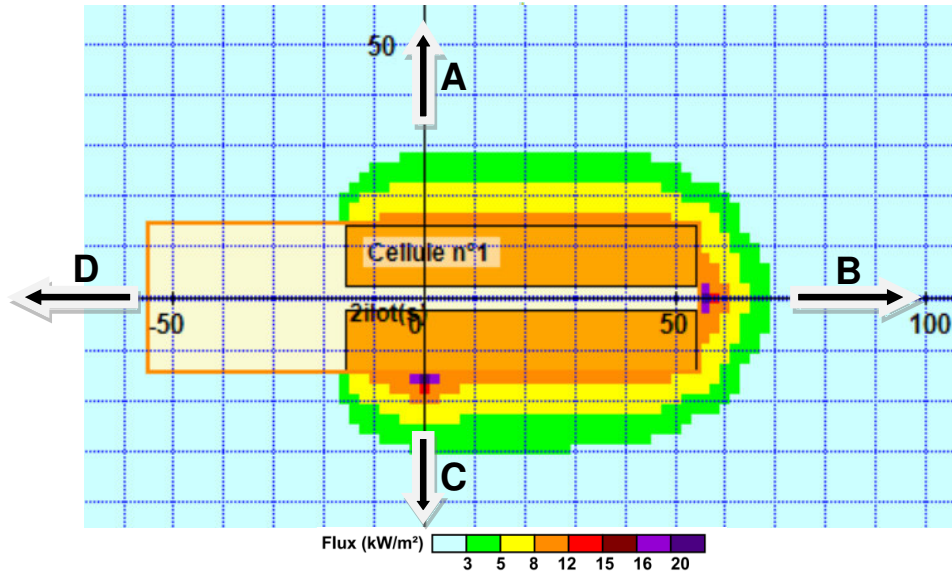
Les principales données d'entrée pour la modélisation incendie des deux bâtiments sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 1.1 : Données d'entrée

	BATIMENT ACTUEL	BATIMENT FUTUR
<b>Hauteur de cible</b>	1,8 m	
<b>Dimensions (L x l x H)</b>	110 x 30 x 9 m	110 x 31 x 8,5 m
<b>Toiture</b>	Métallique simple peau R15	
<b>Structure</b>	Poteau acier	
<b>Désenfumage</b>	2% de la surface	
<b>Caractéristiques des parois</b>	Bardage simple peau REI 15	
<b>Portes</b>	2 portes de quai	3 portes de quai
<b>Caractéristiques des produits stockés</b>	Composition de la palette : Bois : 786 kg Eau : 68 kg Pelette : 25 kg	Composition de la palette : Bois : 472 kg Eau : 41 kg Pelette : 25 kg
<b>Caractéristiques du stockage</b>	Masse 2 îlots de 70 m x 5m x 5 m	Masse 5 îlots de 5m x 4m x 3 m

### 1.4.2 Distances d'effets issues de FLUMILOG pour le bâtiment actuel

Les distances de flux thermiques associées au phénomène dangereux considéré (incendie du bâtiment actuel) sont calculées suivant les axes représentés sur la figure suivante.



**Figure 1.3 : Résultats des flux obtenus pour l'incendie du bâtiment actuel**

Les distances de flux thermiques associées au phénomène dangereux considéré sont récapitulées dans le tableau suivant.

**Nota :** 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.

Tableau 1.2 : Résultats des flux bruts obtenus

Effets thermiques (arrêté ministériel 29/09/2005)	Irréversibles	Létaux	Létaux significatifs	12 kW/m <sup>2</sup>	15 kW/m <sup>2</sup>
	3 KW/m <sup>2</sup>	5 KW/m <sup>2</sup>	8 KW/m <sup>2</sup>		
Distance selon l'axe médian A (côté Est)	15 m	10 m	5 m	0 m	0 m
Distance selon l'axe médian B (côté Sud)	18 m	12 m	5 m	5 m	5 m
Distance selon l'axe médian C (côté Ouest)	15 m	12 m	10 m	5 m	5 m
Distance selon l'axe médian D (côté Nord)	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m

**Nota**

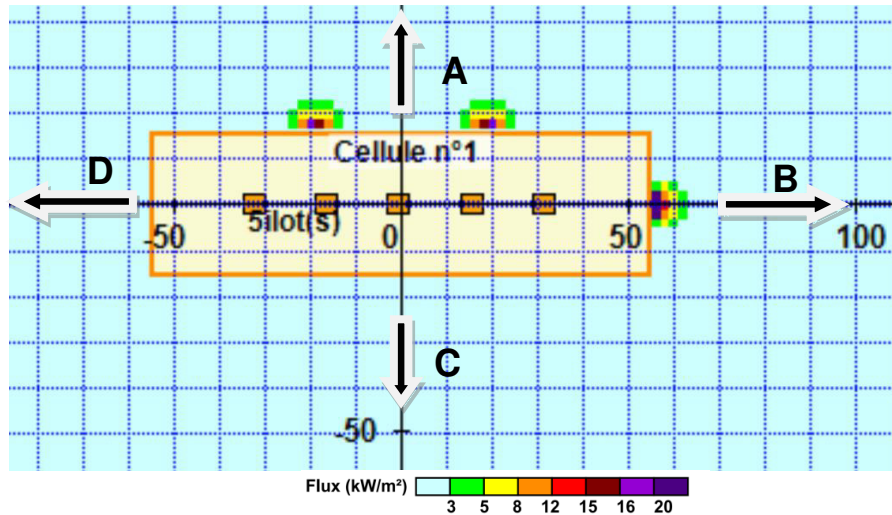
Distances précisées à partir des parois extérieures des cellules de stockage.

La note de calcul FLUMILOG est fournie en annexe 1 du présent rapport.

Les Menuiseries Ariégeoises, Saint Paul de Jarrat (09)

### 1.4.3 Distances d'effets issues de FLUMILOG pour le futur bâtiment

Les distances de flux thermiques associées au phénomène dangereux considéré (incendie du bâtiment projeté) sont calculées suivant les axes représentés sur la figure suivante.



**Figure 1.4 : Résultats des flux obtenus pour l'incendie du futur bâtiment**

Les distances de flux thermiques associées au phénomène dangereux considéré sont récapitulées dans le tableau suivant.

**Nota :** 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.


Tableau 1.3 : Résultats des flux bruts obtenus

Effets thermiques (arrêté ministériel 29/09/2005)	Irréversibles	Létaux	Létaux significatifs	12 kW/m <sup>2</sup>	15 kW/m <sup>2</sup>
	3 KW/m <sup>2</sup>	5 KW/m <sup>2</sup>	8 KW/m <sup>2</sup>		
Distance selon l'axe médian A (côté Est)	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Distance selon l'axe médian B (côté Sud)	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Distance selon l'axe médian C (côté Ouest)	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Distance selon l'axe médian D (côté Nord)	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m

**Nota**

Distances précisées à partir des parois extérieures des cellules de stockage.

La note de calcul FLUMILOG est fournie en annexe 2 du présent rapport.

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubriques 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 14/17

## 2 CONCLUSION


Pour les deux bâtiments, le seuil d'étude des effets dominos (8 kW/m<sup>2</sup>) est atteint à une distance retenue de 10 mètres par rapport aux parois des bâtiments.

Les bâtiments seront distants entre eux de 11 mètres.

Conformément à ce modèle, en cas d'incendie sur l'un des deux bâtiments, le second ne devrait pas être atteint par des flux thermiques d'une puissance de 8 kW/m<sup>2</sup> (seuil de dégâts graves sur les structures).

Ainsi, au regard de cette étude, en cas d'incendie sur l'un des deux bâtiments, celui-ci ne génèrera pas d'effet domino sur le second.

En conséquence, les Menuiseries Ariégeoises sollicitent un aménagement des prescriptions de l'article 11 de la section 2 de l'Arrêté du 02/09/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2410 (installation où l'on travaille le bois ou matériaux combustibles analogues) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

	<b>DOSSIER D'ENREGISTREMENT ICPE (rubrique 2410 et 2940)</b>	juin 23
	<b>DEMANDE D'AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES - PIECE JOINTE N°3</b>	Page : 15/17

Exigence AMPG	Aménagement proposé	Justification
<p><b>Article 12</b></p> <p><b>I.</b> L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours des consignes précises pour l'accès des secours à tous les lieux. L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p><b>II.</b> Accessibilité des engins à proximité de l'installation : Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation. Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles et la voie « engins ».</p> <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les quarante derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	<p>En cas d'incendie sur l'un des deux bâtiments la voie située entre ces deux bâtiments pourrait être inutilisable par les services de secours. En effet, d'une part des flux thermiques calculés via le logiciel FLUMILOG sont compris entre 8 kW/m<sup>2</sup> et 5 KW/m<sup>2</sup> et d'autre part des effondrements pourraient obstruer cette voie.</p> <p>Néanmoins, l'organisation générale du site (et notamment l'absence de risque domino d'un bâtiment sur l'autre) permet de garantir que les bâtiments resteraient accessibles par les voies situées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'Est le long du site des Bois Ariégeois pour le nouveau bâtiment,</li> <li>• au Sud le long de la zone boisée pour le bâtiment actuel.</li> </ul> <p>Cette organisation du site permet de garantir un accès sur le périmètre global de l'installation.</p>	<p>La mise en place de voies de circulation sur la périphérie du site permet de garantir une accessibilité à tout moment sur au moins 3 faces des bâtiments.</p> <p>Enfin, il est indiqué que la zone située à l'extrémité sud-est du bâtiment actuel peut être considérée comme une zone de retournement (zone de 30 mètres de diamètre).</p> <p>En conséquence, les Menuiseries Ariégeoises sollicitent un aménagement des prescriptions de l'article 12 de la section 2 de l'Arrêté du 02/09/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2410 (installation où l'on travaille le bois ou matériaux combustibles analogues) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>

## **ANNEXE 1**

### **Modélisation Incendie FLUMILOG du bâtiment existant**



# FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Apave
Société :	Menuiseries ariégeoises
Nom du Projet :	Incendie_batiment_existant_1673880759
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	16/01/2023 à 15:26:56 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	16/1/23

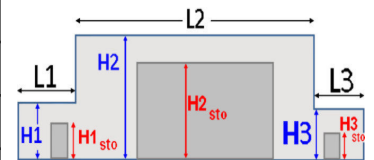
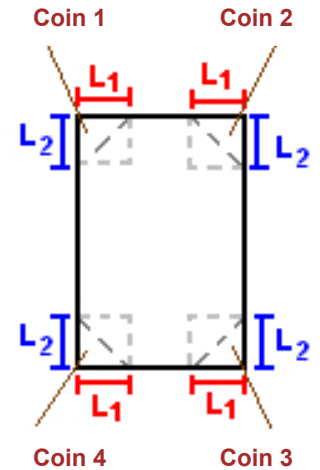
## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

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

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>30,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>110,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>9,0</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>15</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>11</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

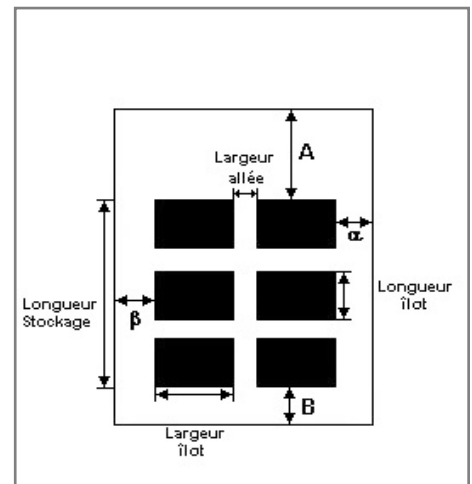


### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

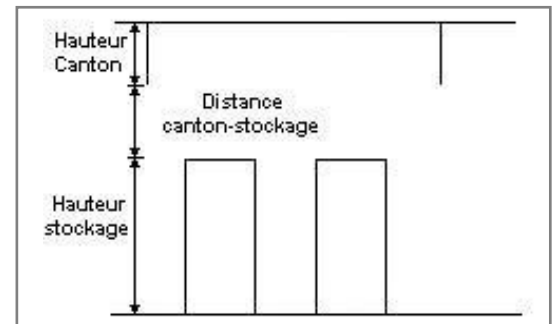
**Dimensions**

Longueur de préparation A **0,5 m**  
 Longueur de préparation B **0,5 m**  
 Déport latéral  $\alpha$  **0,5 m**  
 Déport latéral  $\beta$  **39,5 m**  
 Hauteur du canton **1,0 m**



**Stockage en masse**

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **2**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**  
 Largeur des îlots **70,0 m**  
 Longueur des îlots **12,0 m**  
 Hauteur des îlots **5,0 m**  
 Largeur des allées entre îlots **5,0 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 : **5,0 m**  
 Volume de la palette : **4,8 m<sup>3</sup>**  
 Nom de la palette : **Stock bois**

Poids total de la palette : **879,0 kg**

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

<b>Bois</b>	<b>Palette Bois</b>	<b>Eau</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>786,0</b>	<b>25,0</b>	<b>68,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Données supplémentaires**

Durée de combustion de la palette : **52,6 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **2365,8 kW**

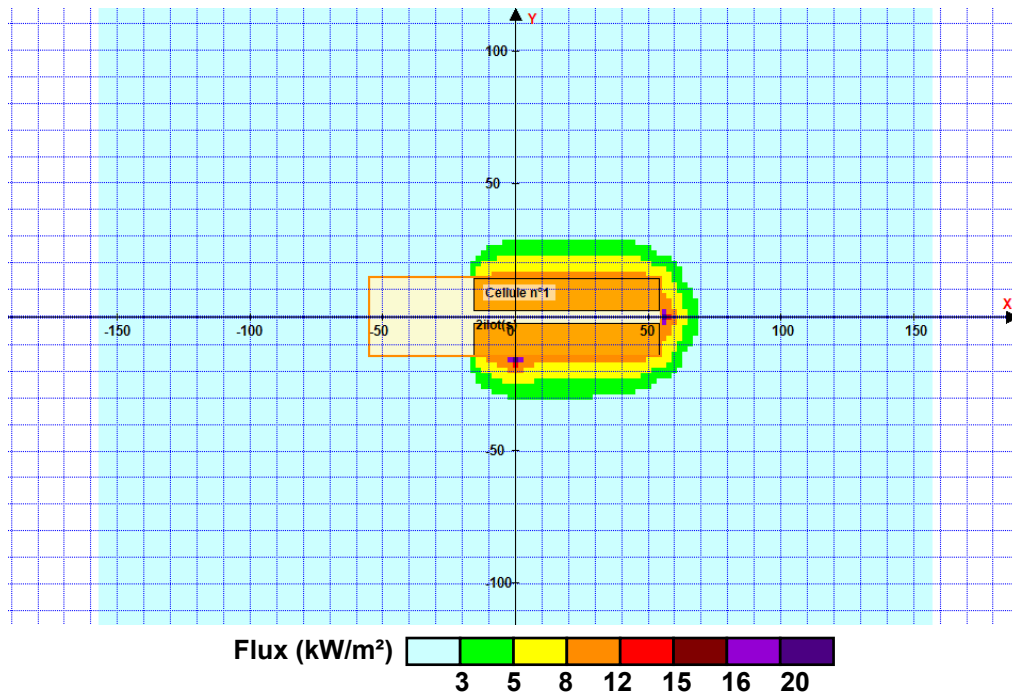


## II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **97,0** 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.

## **ANNEXE 2**

### **Modélisation Incendie FLUMILOG du futur bâtiment**

# FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.61

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Apave
Société :	Menuiseries ariégeoises
Nom du Projet :	Incendie_batiment_projet_1675174516
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	31/01/2023 à 15:14:55 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	31/1/23



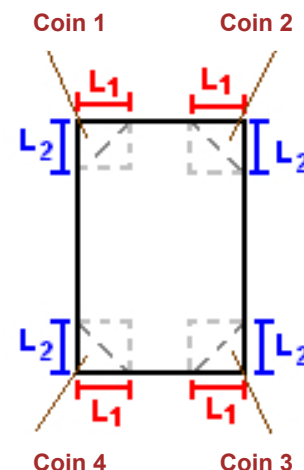
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

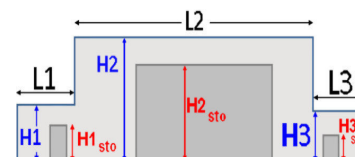
Hauteur de la cible : **1,8 m**

## Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>31,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>110,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>8,5</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>
		L2 (m)	<b>0,0</b>



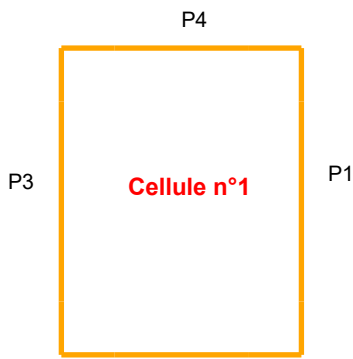
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



## Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	<b>15</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>15</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique simple peau</b>
Nombre d'exutoires	<b>11</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>3,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>2,0</b>

**Parois de la cellule : Cellule n°1**



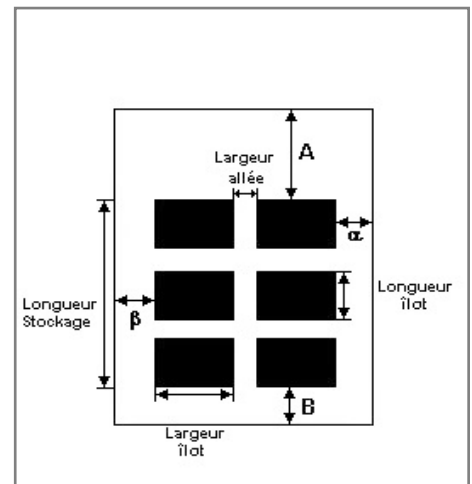
	<b>Paroi P1</b>	<b>Paroi P2</b>	<b>Paroi P3</b>	<b>Paroi P4</b>
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
<b>Nombre de Portes de quais</b>	1	0	0	2
<b>Largeur des portes (m)</b>	5,0	0,0	0,0	5,0
<b>Hauteur des portes (m)</b>	5,0	0,0	0,0	5,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
<b>Matériau</b>	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	15	15	15	15
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	15	15	15	15
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	15	15	15	15
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	15	15	15	15

### Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

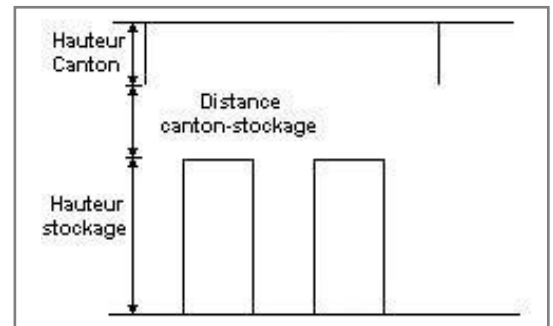
**Dimensions**

Longueur de préparation A **13,0 m**  
 Longueur de préparation B **14,0 m**  
 Déport latéral  $\alpha$  **21,0 m**  
 Déport latéral  $\beta$  **20,0 m**  
 Hauteur du canton **1,0 m**



**Stockage en masse**

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **5**  
 Largeur des îlots **5,0 m**  
 Longueur des îlots **4,0 m**  
 Hauteur des îlots **3,0 m**  
 Largeur des allées entre îlots **11,0 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 : **3,0 m**  
 Volume de la palette : **2,9 m<sup>3</sup>**

Nom de la palette : **Palette bois en planche** Poids total de la palette : **538,0 kg**

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

<b>Bois</b>	<b>Palette Bois</b>	<b>Eau</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>472,0</b>	<b>25,0</b>	<b>41,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

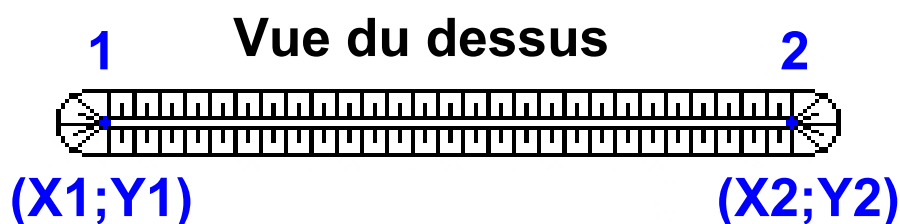
<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Données supplémentaires**

Durée de combustion de la palette : **45,3 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **1536,6 kW**

## Merlons



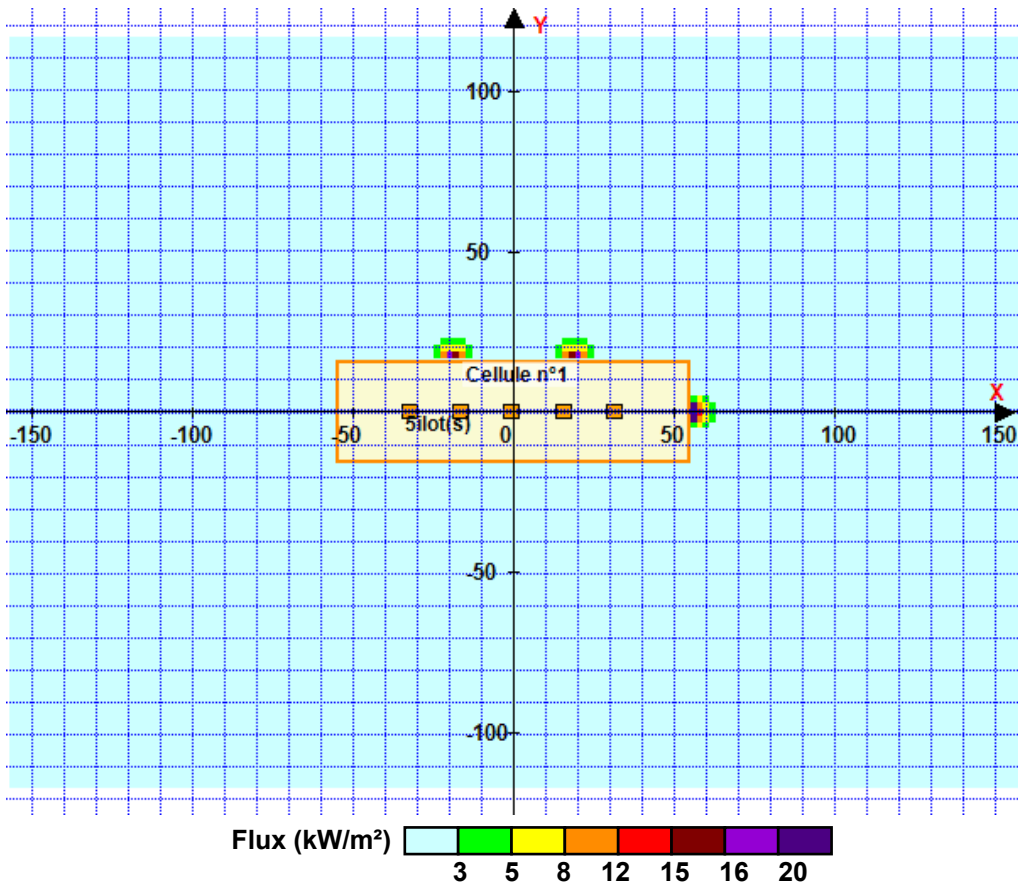
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **68,0** 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.