



**COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE**  
Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie

Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE

Date : 07/12/2018

Version n° : 01.0

COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE

## Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie

PLATEFORME DE BROYAGE DE DECHETS VERTS SUR LA COMMUNE DE MOUSTEY (40)


Référence du projet :

Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE

### Historique des versions


Version	Créée par	Date	Commentaire
01		07/12/2018	Création

Réserves :

 <p>COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</p>	<p><b>COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</b> Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie</p> <p>Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE</p>	<p>Date : 07/12/2018</p>
--	---	--------------------------

## Sommaire

1. Contexte et objectifs.....	3
2. Configuration du stockage .....	3
3. Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie .....	3
3.1. Choix du logiciel .....	3
3.2. Configuration retenue pour la modélisation .....	4
3.3. Valeurs de référence.....	4
3.4. Résultats de la modélisation .....	5

 <p>COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</p>	<p align="center"><b>COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</b> Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie</p> <p>Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE</p>	<p>Date : 07/12/2018</p>
--	--	--------------------------

## 1.Contexte et objectifs

Dans le cadre du projet d’aménagement d’une plate-forme de stockage des déchets avant broyage au sein de la nouvelle déchèterie de Moustey, la Communauté de Communes Cœur Haute Lande a effectué une modélisation des flux thermiques en cas d’incendie de cette plate-forme. Cette dernière permettra de vérifier :

- Les effets éventuels sur des tiers extérieurs
- Les effets dominos potentiels

## 2.Configuration du stockage

La plate-forme de stockage de déchets verts en attente de broyage est un stockage à l’air libre d’une surface de 166 m<sup>2</sup>.

Le volume stocké sera 420 m<sup>3</sup> soit une hauteur de stockage moyenne de 2,5 mètres.

La plate-forme est ceinturée par une bande bétonnée d’un minimum de 7 mètres avant l’enceinte grillagée du site.

Les déchets stockés sont des déchets verts que l’on assimile à du bois dans la présente modélisation.

## 3.Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie


### 3.1.Choix du logiciel

Le logiciel retenu pour la modélisation est le logiciel FLUMILOG développé en partenariat entre l’INERIS, le CTICM et le CNPP en association également avec l’IRSN et EFECTIS France.

L’objectif ce logiciel est d’apporter une méthodologie simple pour l’évaluation des flux thermiques dans les entrepôts. Il est explicitement mentionné dans la réglementation dans les arrêtés à enregistrement pour les rubriques 1510, 1511, 1530, 1532, 2662 et 2663 mais également pour la rubrique 2794.

L’outil est construit sur la base de confrontation des différentes méthodes utilisées par ces centres techniques complétée par des essais à moyenne et d’un essai à grande échelle. Cette méthode prend en compte les paramètres prépondérants dans la construction des entrepôts afin de représenter au mieux la réalité.

La configuration de la plate-forme s’apparente à la configuration d’un stockage à l’air libre de bois correspondant à la rubrique 1532.

 <p>COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</p>	<p><b>COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</b></p> <p>Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en cas d’incendie</p> <p>Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE</p>	<p>Date : 07/12/2018</p>
--	--	--------------------------

### 3.2. Configuration retenue pour la modélisation

Le site a été configuré sous la forme d’un rectangle d’une dimension de 90 mètres de longueur et de 54 mètres de largeur.

La plate-forme prévue pour le stockage des déchets verts a les dimensions suivantes :

- Longueur : 28 mètres
- Largeur : 6 mètres

Le stockage configuré correspond aux dimensions réelles du stockage sur la plate-forme précédemment modélisée :

- Longueur : 28 mètres
- Largeur : 6 mètres
- Hauteur maximale : 2,5 mètres
- Volume total : 420 m<sup>3</sup>


La densité caractéristique des déchets est estimée à 140 kg/m<sup>3</sup><sup>1</sup>

### 3.3. Valeurs de référence

L’annexe 2 de l’arrêté 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, présente les valeurs de référence de seuils d’effets des phénomènes dangereux pouvant survenir dans les installations classées :

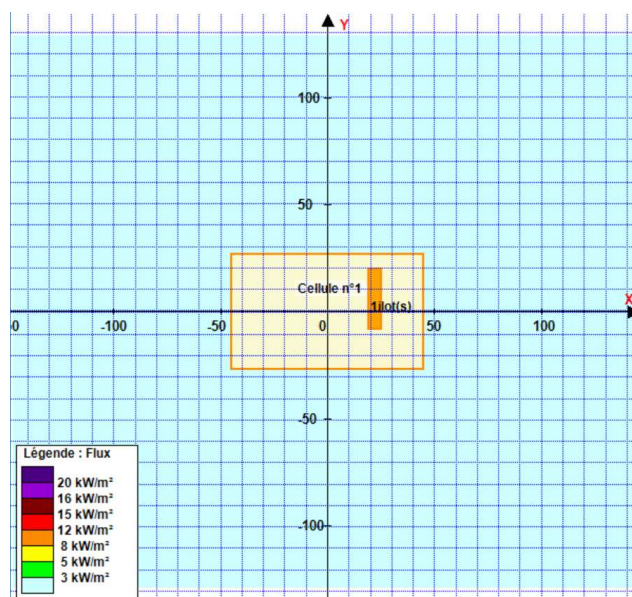
Effets	Valeurs	Commentaires
Effets sur l’homme	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »
	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
	3 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »
Effets sur les structures	200 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes
	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
	16 kW/m <sup>2</sup>	Seuil d’exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors béton
	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets domino correspondant au seuil de dégâts grave sur les structures
	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil significatif de destruction des vitres

<sup>1</sup> Source : Fiche de conversion des volumes en poids – Optigege - ADEME

 <p>COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</p>	<p align="center"><b>COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE</b></p> <p align="center">Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en cas d'incendie</p> <p align="center">Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE</p>	<p align="right">Date : 07/12/2018</p>
--	---	--

### 3.4. Résultats de la modélisation

La modélisation montre que même les effets thermiques  $3 \text{ kW/m}^2$  ne sont jamais atteints en cas d'incendie des déchets stockés sur la plate-forme et ne sortent pas de l'enceinte du site comme indiqué dans le schéma de modélisation ci-dessous :



En conséquence aucun effet sur les tiers ou effets dominos ne sont attendus.

Le rapport FLUMILOG est présenté en annexe à ce document.



**COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR HAUTE LANDE**  
Dossier ICPE Enregistrement – Annexe Modélisation des flux thermiques en  
cas d'incendie

Référence : ICPE-PF BROYAGE-MOUSTEY-ANNEXE MODELISATION INCENDIE

Date : 07/12/2018

## Annexe 1

### Rapports FLUMILOG