



ETUDE DE FLUX THERMIQUES ET CALCULS D9/D9A

IPODEC
OISSEL (76)
Version n° 1



KALIÈS
Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
24/02/2021	1	Version finale

Ce dossier a été réalisé par :



Agence Ouest

Immeuble Mach 4 - Avenue des Hauts Grigneux

76 420 Bihorel

Tel : 02.35.34.69.22

Rédigé par :

Clara SYLVÈRE

Chargée d'affaires

Institut de physique du Globe de Paris (75)

Et validé par :

Alexis VARIN

Responsable de projets

Ecole des Mines d'Alès (30)

TABLE DES MATIERES

I.	Présentation succincte du site	6
I.1.	Localisation et environnement du site	6
II.	Modélisations incendie de la plateforme bois.....	7
II.1.	Description et localisation de la plateforme bois.....	7
II.2.	Méthodes utilisées.....	9
II.2.1	Effets thermiques liés à un incendie de matières combustibles.....	9
II.2.2	Seuils de référence.....	10
II.3.	Modélisations incendie	11
II.3.1	Hypothèses	11
II.3.2	Résultats.....	13
II.3.3	Commentaires	20
II.4.	Conclusion	20
III.	Calculs D9/ D9A	21
III.1.	Méthodes utilisées.....	21
III.1.1	Besoins en eaux d’extinction incendie	21
III.1.2	Volume de confinement associé.....	22
III.2.	Evaluation quantitative.....	22
III.2.1	Hypothèses	22
III.2.2	Conclusion.....	26
Annexes.....		27

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Environnement du site	6
Figure 2 Localisation des îlots de la plateforme bois	8
Figure 3 Exemple de déroulement d'un incendie dans un bâtiment	9
Figure 4 Incendie de l'îlot DEA Brut	14
Figure 5 Incendie de l'îlot A Brut.....	15
Figure 6 Incendie de l'îlot B Brut.....	16
Figure 7 Incendie de l'îlot B Broyé	17
Figure 8 Incendie de l'îlot DEA Broyé.....	18
Figure 9 Incendie de l'îlot A Broyé	19
Figure 10 Localisation des surface de référence pour le calcul D9	22
Figure 11 Zones prises en compte pour le calcul D9A.....	25

PREAMBULE

La société IPODEC, filiale de VEOLIA, exploite un Centre de Tri Haute Performance (CTHP) sur la commune de OISSEL (76).

Les activités sont dûment autorisées au titre de la réglementation ICPE par des arrêtés en date du 29/01/2010 et du 08/10/2014.

Lors d'une visite du site en 2020, la DREAL a constaté que les stockages du parc bois présentaient une configuration différente de celle considérée dans l'étude de flux thermiques menée en 2018 par KALIES et était susceptible d'engendrer des flux thermiques à l'extérieur des limites d'exploitation du site en cas d'incendie. Face à cette situation, la DREAL a demandé à IPODEC de mettre à jour l'étude des flux thermiques pour cette zone.

Par ailleurs, la DREAL demande à IPODEC de mettre à jour pour l'ensemble du site le calcul du dimensionnement de ses besoins en eaux pour la défense extérieure contre l'incendie ainsi que du dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction incendie selon les guides D9 et D9A du CNPP.

Dans ce contexte, IPODEC a sollicité KALIES pour réaliser les études correspondantes, objet du présent document.

I. PRESENTATION SUCCINCTE DU SITE

I.1. LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT DU SITE

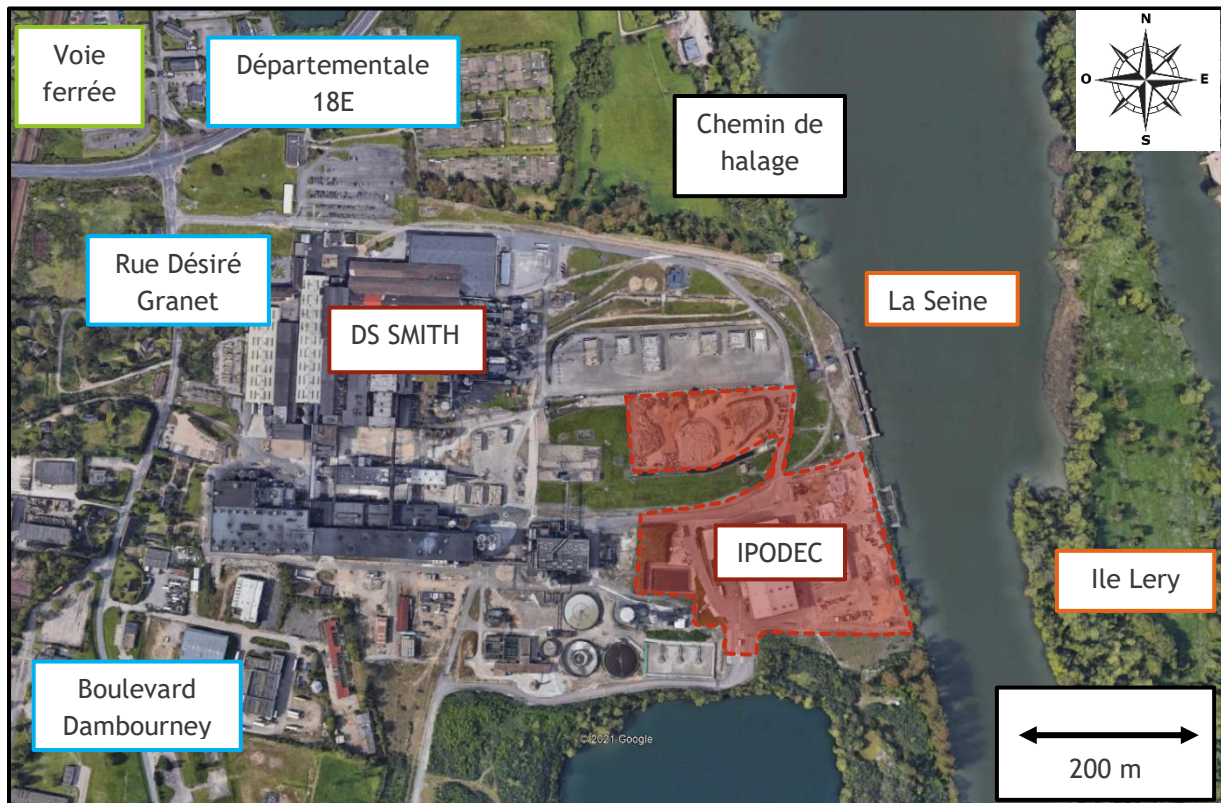
Le site est localisé au 1674 Boulevard Dambourney et s'étend sur les berges de la Seine, sur les communes de Oissel et Saint Etienne du Rouvray (76, Normandie).

L'environnement immédiat du site occupé par IPODEC est constitué des éléments suivants :

- au nord, l'industrie papetière DS SMITH,
- à l'ouest, un poste de transformation électrique ainsi que des lignes électriques, puis le papetier DS SMITH et le boulevard Dambourney,
- à l'est, la Seine, avec notamment l'île Lery,
- au sud, un espace boisé avec un plan d'eau.

La figure suivante permet de localiser le site IPODEC dans son environnement immédiat.

Figure 1 Environnement du site



II. MODELISATIONS INCENDIE DE LA PLATEFORME BOIS

II.1. DESCRIPTION ET LOCALISATION DE LA PLATEFORME BOIS

La plateforme bois est composée des îlots suivants :

- bois de classe A brut,
- bois de classe A broyé,
- bois de classe B brut,
- bois de classe B broyé,
- déchets d'éléments d'ameublement (DEA) bruts,
- déchets d'éléments d'ameublement (DEA) broyés.

Afin de réduire l'impact des flux thermiques à l'extérieur du site et aux niveaux des accès pompiers, IPODEC prévoit de mettre en place des murs en blocs béton de 80 cm d'épaisseur et de 4 m de hauteur sur certains côtés des îlots DEA brut, A brut et A broyé. Ces murs seront donc pris en compte dans les modélisations incendie.

Les différents îlots et les murs en blocs béton sont localisés sur le plan en page suivante.

Figure 2 Localisation des îlots de la plateforme bois

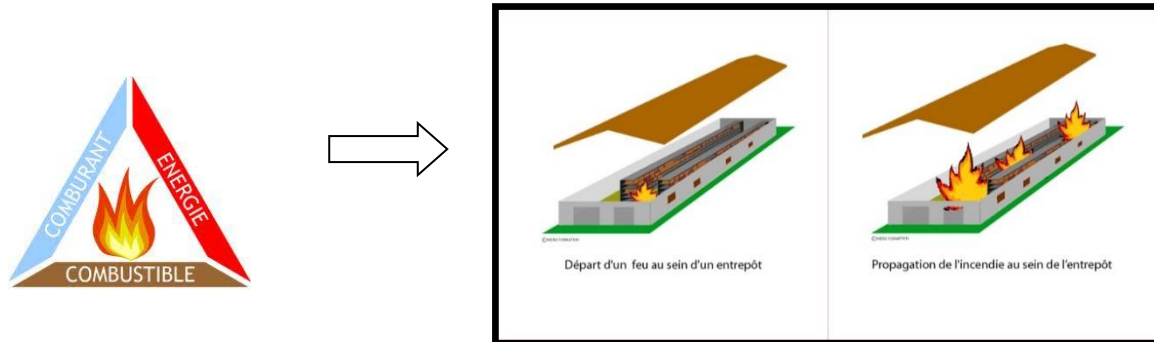


II.2. METHODES UTILISEES

II.2.1 EFFETS THERMIQUES LIES A UN INCENDIE DE MATIERES COMBUSTIBLES

Dans le but de modéliser les effets thermiques d'un incendie, il est nécessaire de déterminer les flux thermiques dégagés par cet incendie.

Figure 3 Exemple de déroulement d'un incendie dans un bâtiment



Pour les incendies de combustibles solides stockés en bâtiments ou en extérieur, les flux thermiques sont calculés selon les modèles développés dans FLUMILOG de l'INERIS, du CNPP et du CTICM - Méthode de calcul des effets thermiques d'incendies généralisés pour les entrepôts de combustibles solides - avril 2010.

Cette méthode permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible.

À partir des données géométriques de l'îlot, de la nature des produits entreposés et du mode de stockage, le logiciel calcule le débit de pyrolyse, les caractéristiques des flammes et les distances d'effet en fonction du temps.

Le calcul prend en compte les îlots de géométrie complexe (parois tronquées ou en équerre), ainsi que les îlots de hauteur variable.

II.2.2 SEUILS DE REFERENCE

L'évaluation des conséquences d'un incendie considère les zones suivantes :

Flux thermiques	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m ²	Seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	/
5 kW/m ²	Seuil des effets létaux délimitant la zone de dangers graves pour la vie humaine	Seuil de destructions de vitres significatives
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone de dangers très graves pour la vie humaine	Seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²	/	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m ²	/	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m ²	/	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

À titre comparatif, le tableau ci-dessous présente quelques seuils d'effets thermiques sur les structures issus de la littérature (API 1990 ; GESIP 1991 ; Green Book-TNO 1989) :

Seuils (en kW/m ²)	Effets caractéristiques
1	Rayonnement solaire en zone tropicale
5	Bris de vitres
8	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures
20	Tenue du béton pendant plusieurs heures
35	Auto-inflammation du bois
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes (température interne de 200 à 300°C)

II.3. MODELISATIONS INCENDIE

II.3.1 HYPOTHESES

Suite à une défaillance matérielle ou organisationnelle, l'apparition d'une source d'inflammation conduit à un départ de feu dans un des îlots de la plateforme bois du fait de la présence de matières combustibles.

Pour cette modélisation, il est considéré qu'aucune intervention humaine n'a lieu. Seules les mesures constructives (murs composés de blocs béton de 80 cm d'épaisseur sur une hauteur de 4 m pour certains îlots) sont considérées fonctionnelles. Ainsi, l'incendie est généralisé à la totalité de l'îlot et est non maîtrisé.

Le tableau en page suivante reprend les principales hypothèses considérées pour la modélisation. Le détail est fourni sur les notes de calcul FLUMILOG figurant en Annexe 1.

IPODEC- Oissel
Etude de flux thermiques et calcul D9/D9A

		Parc bois					
		DEA BRUT	A BRUT	B BRUT	B BROYE	DEA BROYE	
Dimensions des îlots L x l (m)		30*90	30*20	33*33	25*34,5	30*27	16*7,8
Hauteur maximale de stockage (m)		5	5	5	4	5	4
Nature parois	Nord	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=90 m	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=30 m	/	/	/	/
	Est	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=30 m	/	/	/	/	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=30 m
	Sud	/	/	/	/	/	/
	Ouest	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=20 m	Mur béton épaisseur 80 cm H=4 m L=20 m	/	/	/	/
Taux d'humidité (%)		10	10	10	15	15	15
Masse volumique (kg/m ³)		230	100	150	250	230	200
Tonnage maximal stocké (t)		3100	300	800	800	1000	100

II.3.2 RESULTATS

Les résultats des modélisations sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Zone	Paroi	Distance au seuil des		
		3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
		Hauteur cible : 1,8 m		
DEA BRUT	Est	NA	NA	NA
	Sud	11 m	6 m	< 5 m
	Ouest	6 m	< 5 m	< 5 m
	Nord	NA	NA	NA
A BRUT	Est	6 m	< 5 m	NA
	Sud	7 m	< 5 m	NA
	Ouest	NA	NA	NA
	Nord	NA	NA	NA
B BRUT	Est	7 m	< 5 m	< 5 m
	Sud	7 m	< 5 m	< 5 m
	Ouest	7 m	< 5 m	< 5 m
	Nord	7 m	< 5 m	< 5 m
B BROYE	Est	9 m	5 m	< 5 m
	Sud	9 m	5 m	NA
	Ouest	9 m	5 m	< 5 m
	Nord	8 m	5 m	NA
DEA BROYE	Est	10 m	6 m	< 5 m
	Sud	10 m	6 m	< 5 m
	Ouest	10 m	6 m	< 5 m
	Nord	10 m	6 m	< 5 m
A BROYE	Est	NA	NA	NA
	Sud	9 m	7 m	< 5 m
	Ouest	13 m	11 m	7 m
	Nord	9 m	7 m	< 5 m

NA : Non atteint

Les distances des zones d'effets correspondantes sont représentées sur les figures en pages suivantes.

Figure 4 Incendie de l'îlot DEA Brut

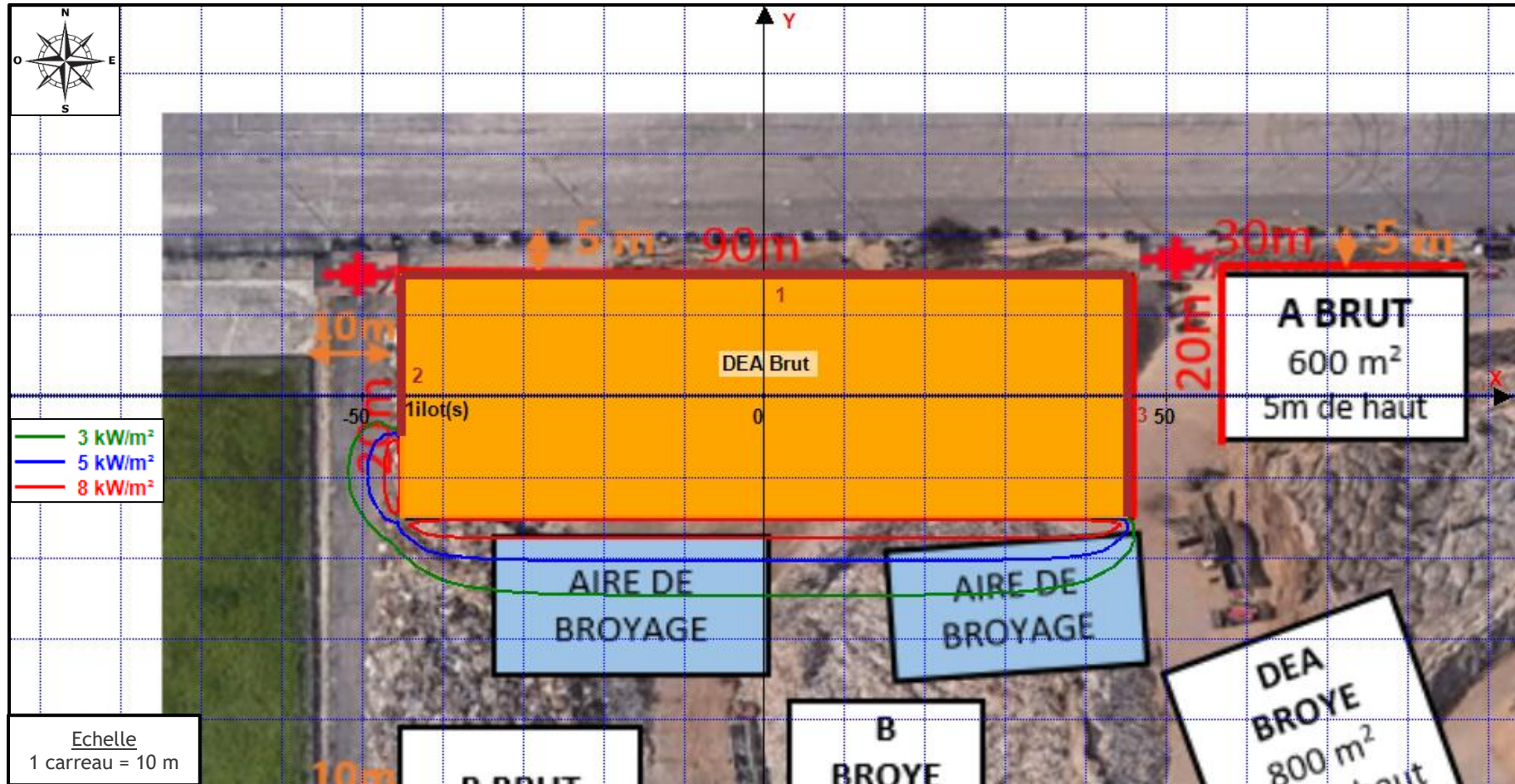


Figure 5 Incendie de l'îlot A Brut

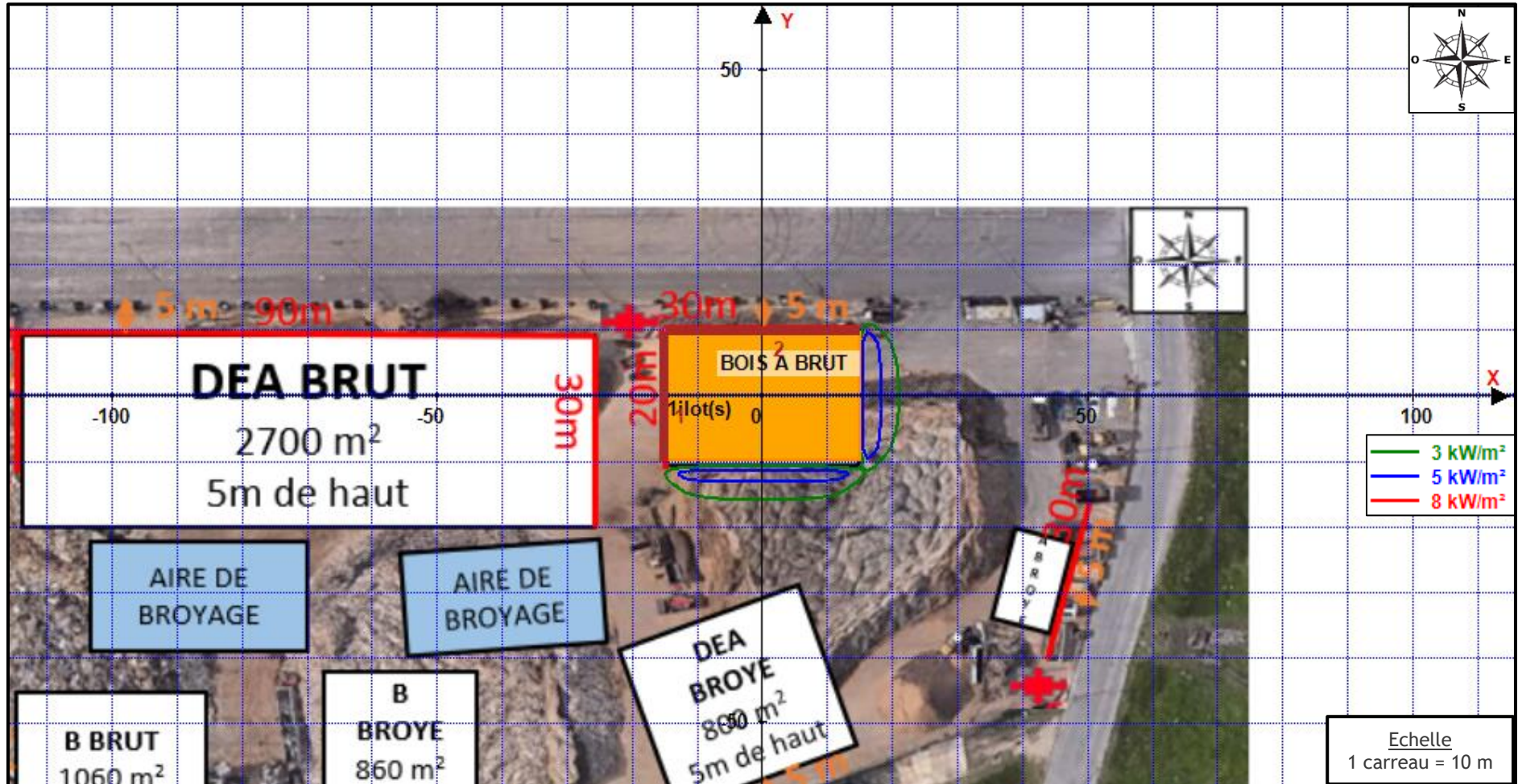


Figure 6 Incendie de l'îlot B Brut

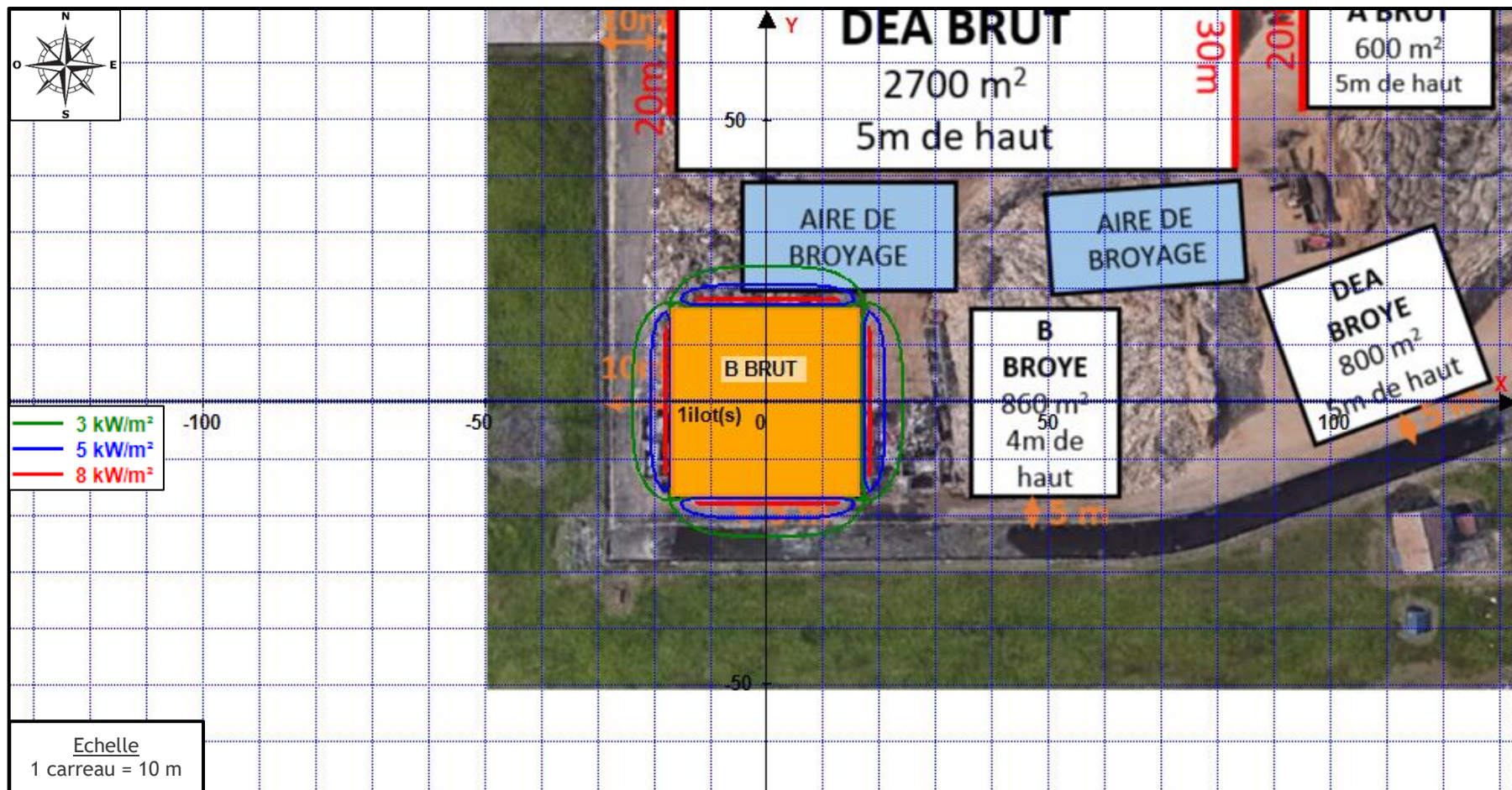


Figure 7 Incendie de l'îlot B Broyé

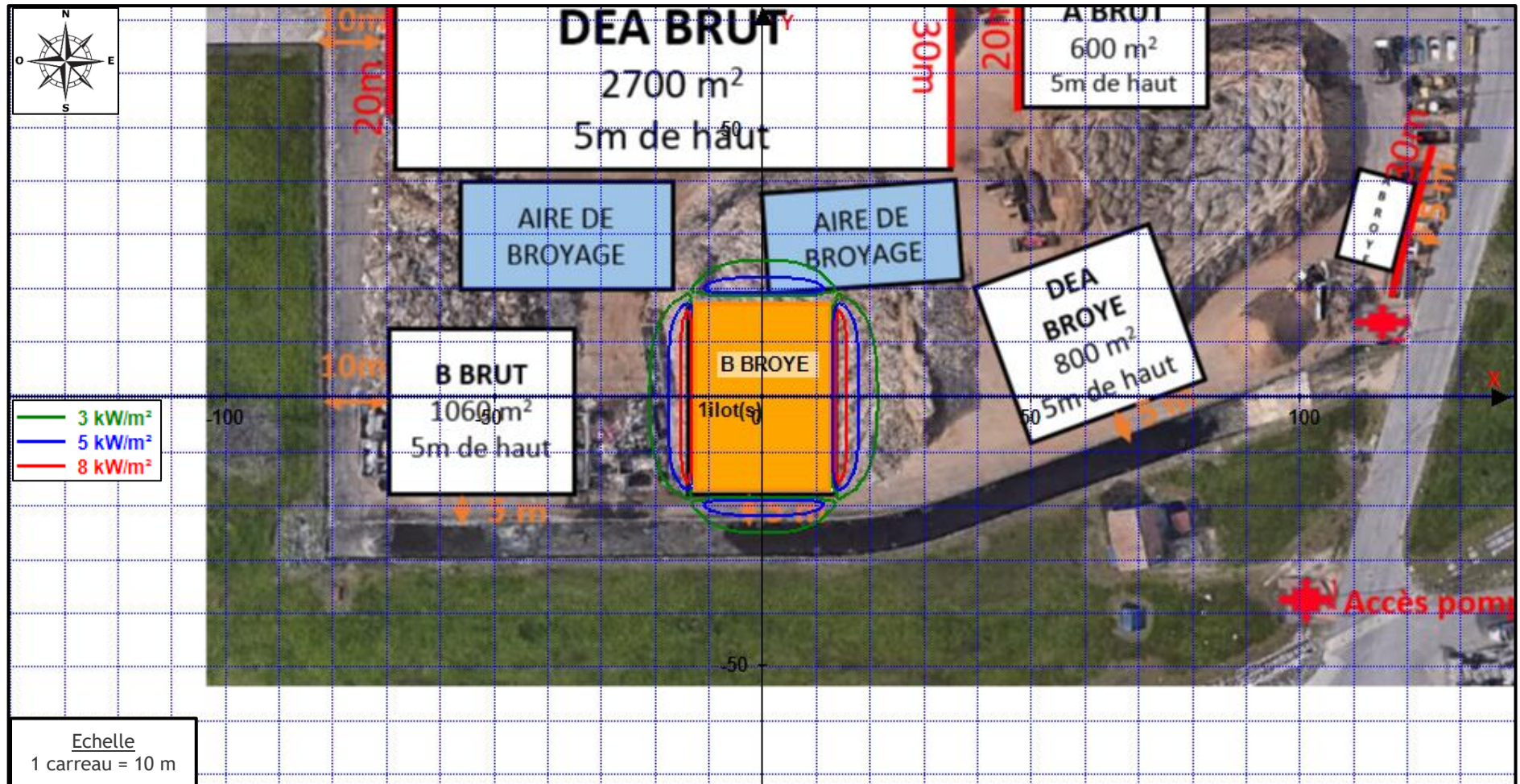


Figure 8 Incendie de l'îlot DEA Broyé

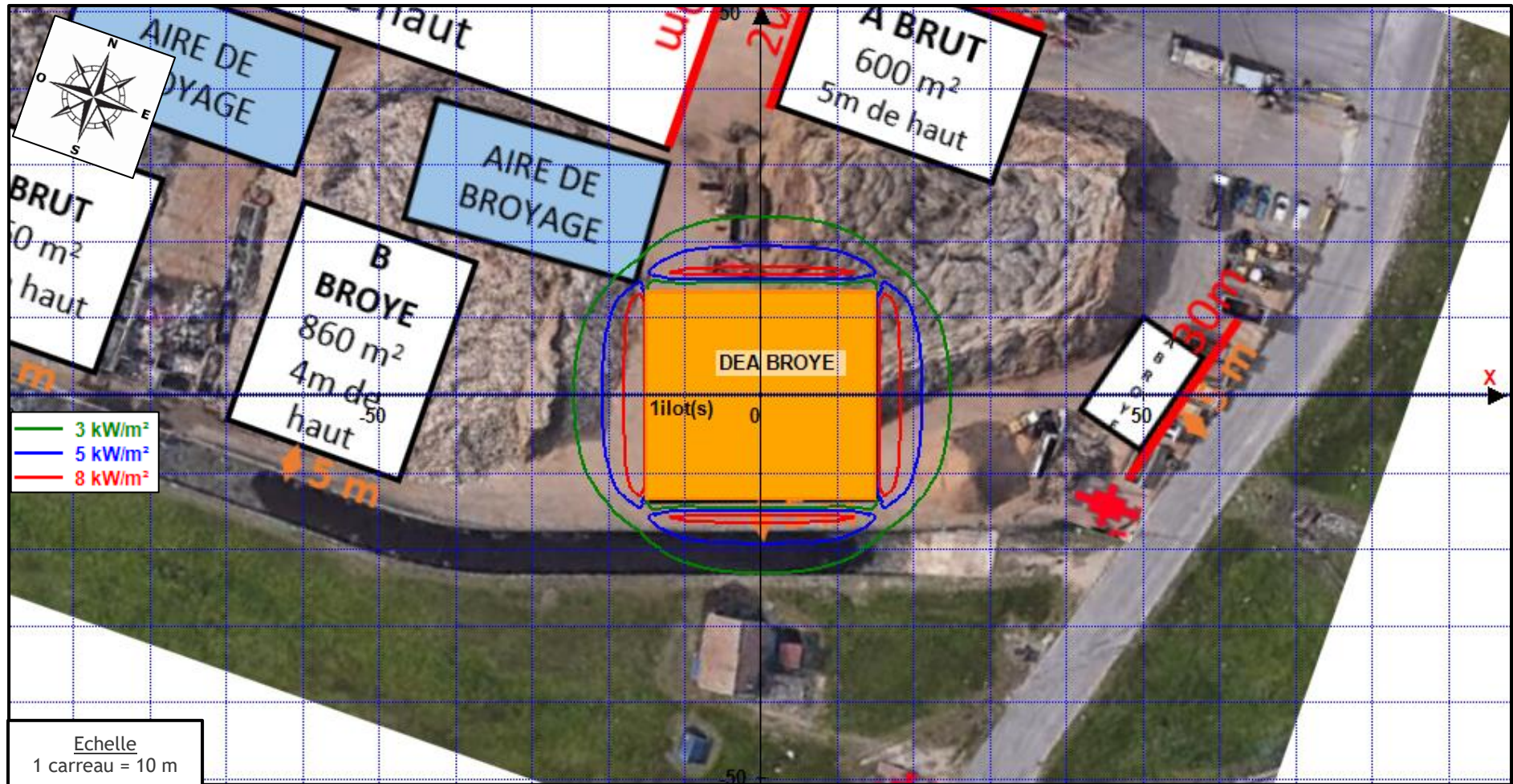
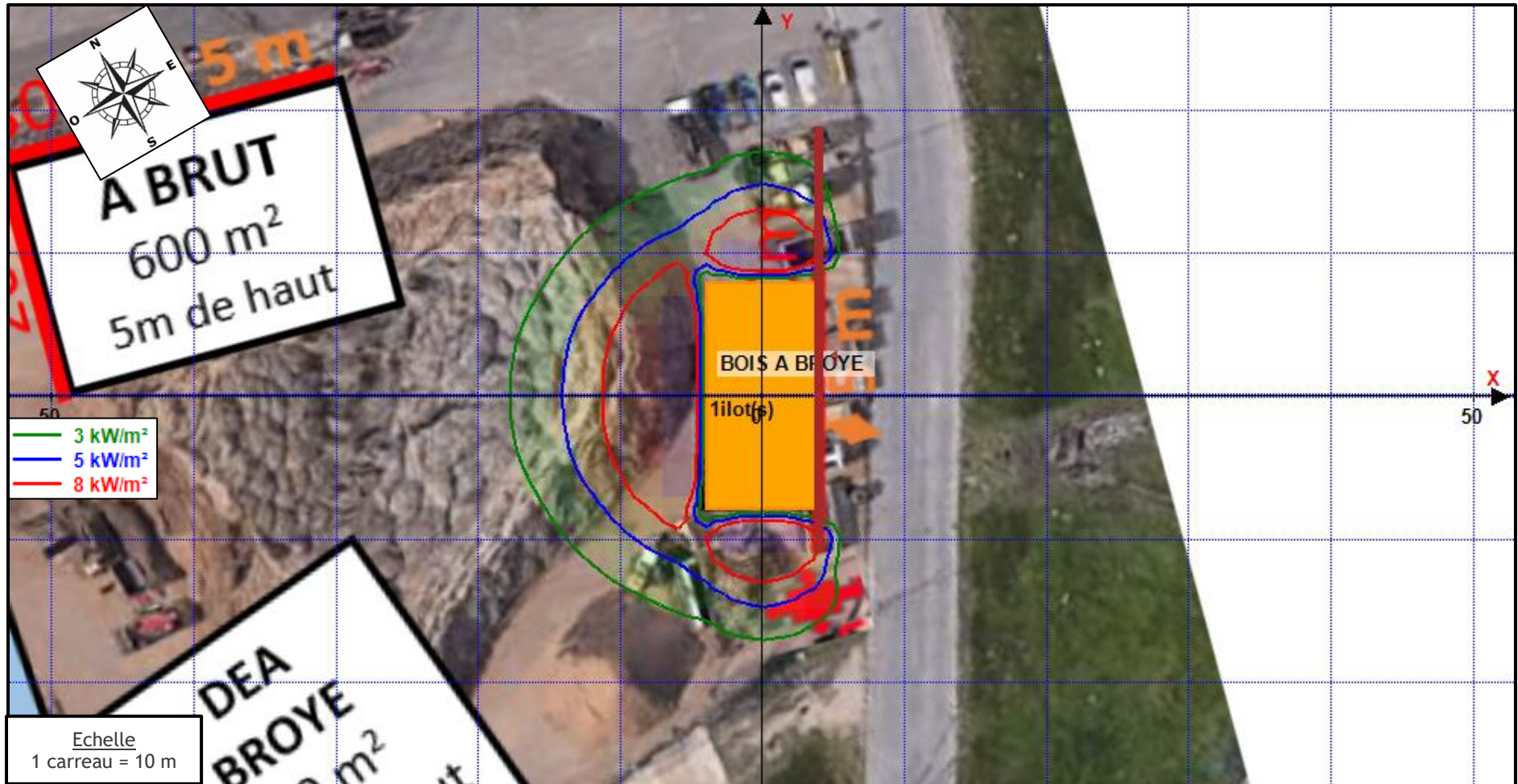


Figure 9 Incendie de l'îlot A Broyé



II.3.3 COMMENTAIRES

II.3.3.1 ELEMENTS IMPACTES SUR LE SITE

Zone	Installations impactées sur le site		
	3 kW/m ² Effets irréversibles	5 kW/m ² Effets létaux	8 kW/m ² Effets létaux significatifs
DEA BRUT	Aire de broyage	Aire de broyage	/
A BRUT	/	/	/
B BRUT	Aire de broyage	Aire de broyage	/
B BROYE	Aire de broyage	Aire de broyage	/
DEA BROYE	/	/	/
A BROYE	/	/	/

Le seuil de 8 kW/m², susceptible de générer des effets dominos, n'atteint aucune installation sensible ni aucun autre îlot, sous réserve que ce dernier soit situé à plus de 5 m (7 m pour l'îlot A Broyé). Ainsi, tout risque de propagation d'incendie entre les différents îlots de la plateforme bois peut être écarté.

Les seuils de 5 kW/m² et 3 kW/m² atteignent uniquement l'aire de broyage dans certains cas, mais ne sont pas susceptibles de générer des effets dominos.

Au nord et à l'est de la plateforme, la présence de murs pour les îlots DEA Brut, A Brut et A Broyé permet d'écarter toute présence de flux thermiques sur les voies de circulation permettant aux pompiers d'accéder à la plateforme bois.

II.3.3.2 ELEMENTS IMPACTES HORS DU SITE

A l'ouest de la plateforme, aucun seuil d'effet thermique réglementaire n'est atteint hors des limites de propriété du site. Ainsi, le poste de transformation électrique ainsi que les lignes électriques se situent en dehors de tout flux thermique provenant du site.

Au sud de la plateforme, les seuils d'effets de 3 kW/m² et 5 kW/m² sont atteints hors des limites d'exploitation du site mais touchent uniquement le fossé de récupération des eaux pluviales de la plateforme, au niveau duquel aucune occupation humaine n'est possible.

A l'est et au sud de la plateforme, la présence de murs protégeant les voies de circulation permet d'éviter la présence de flux thermiques en dehors des limites d'exploitation du site.

II.4. CONCLUSION

IPODEC OISSEL a souhaité mettre à jour les modélisations incendie de sa plateforme bois avec l'outil FLUMILOG, afin de tenir compte du tonnage réel de bois stocké (6 100 t au total).

Les modélisations réalisées ont montré que, sous réserve du respect des hypothèses présentées au paragraphe II.3.1, **l'incendie des différents îlots de la plateforme bois n'engendre aucun effet domino sur les îlots voisins ou d'autres installations du site. Ainsi tout risque de propagation de l'incendie au sein de la plateforme bois est écarté.**

Par ailleurs, grâce à la mise en place de murs en blocs bétons au nord et à l'est de la plateforme, aucun flux thermique n'est atteint hors du site, excepté au sud, au niveau d'une zone non occupée (fossé eaux pluviales).

Ainsi, le stockage de 6 100 t de bois sur la plateforme, réparties en 6 îlots tels que présentés ci-dessus, n'engendre pas de risque supplémentaire pour les populations environnantes.

III. CALCULS D9/ D9A

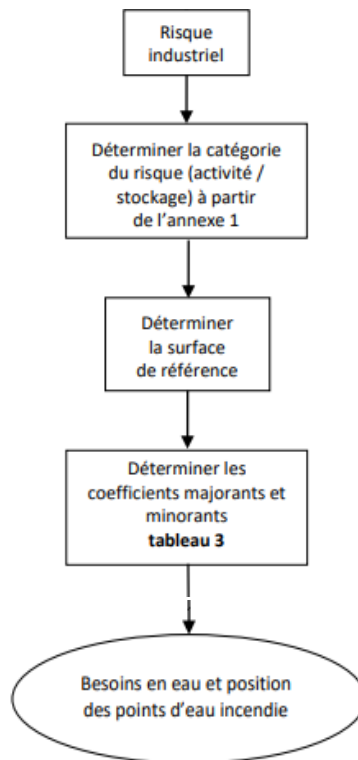
III.1. METHODES UTILISEES

III.1.1 BESOINS EN EAUX D'EXTINCTION INCENDIE

Les besoins en eau d'extinction incendie sont estimés sur la base du document D9 édité par le CNPP « *Guide pratique d'appui au dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie* », édition juin 2020.

Ce guide permet de dimensionner les besoins en eau basés sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site.

La méthode est schématisée ci-dessous :



La surface de référence du risque est la surface qui sert de base à la détermination du débit requis. Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs présentant une résistance au feu REI 120 conformément à l'arrêté du 22 mars 2004, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.

Pour assurer la défense contre l'incendie du site, les besoins en eau définis doivent être disponibles pendant un minimum de deux heures.

III.1.2 VOLUME DE CONFINEMENT ASSOCIE

Le volume d'eau d'extinction incendie à confiner est évalué sur la base du document technique D9A, édité par le CNPP « *Guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction* », édition juin 2020.

Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- volume d'eau nécessaire à la défense extérieure contre l'incendie (calcul D9),
- volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie (sprinklage, canons à eau...),
- volume d'eau lié aux intempéries,
- volumes des liquides présents dans la surface de référence considérée.

La rétention doit être en mesure de contenir la totalité des volumes précédemment indiqués.

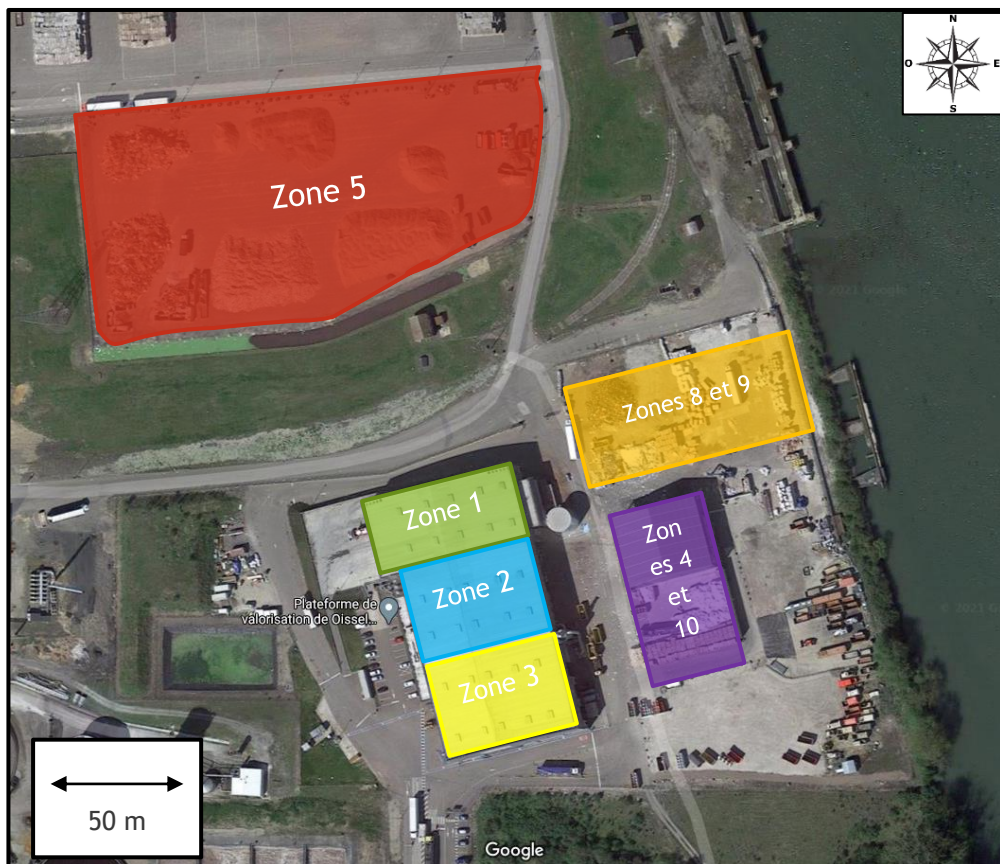
III.2. EVALUATION QUANTITATIVE

III.2.1 HYPOTHESES

III.2.1.1 BESOINS EN EAUX D'EXTINCTION INCENDIE

La figure suivante illustre la séparation du site en surfaces de référence pour le calcul D9.

Figure 10 Localisation des surfaces de référence pour le calcul D9



En l'absence de risque de propagation entre les différents îlots de la plateforme bois (voir paragraphe II ci-avant), la zone 5 (plateforme bois) peut être scindée en plusieurs surfaces de référence. Pour la zone 5, le calcul D9 sera donc réalisé uniquement sur l'îlot de stockage le plus étendu (cas majorant), à savoir l'îlot DEA Brut (2700m²).

Les hypothèses retenues pour l'application de la D9 et les résultats des calculs sont présentés dans le tableau suivant :

IPODEC- Oissel
Etude de flux thermiques et calcul D9/D9A

	Zone 5	Zones 8 et 9	Zones 4 et 10			Zone 1		Zone 2	Zone 3	
Type d'activité réalisé	Stockage bois (DEA Brut)	Stockage déchets plastiques et carton	Stockage de déchets CSR, carton et divers	Stockage déchets cartons sous auvent	Presse à balles carton	Pré-tri des déchets d'ameublement	Stockage déchets ameublement	Tri déchets ameublement	Stockage CSR	Broyage et mise en balles de déchets (CSR)
Surface (m ²)	2700	3600	1400	330	670	1333	667	2000	500	1500
Hauteur de stockage maximale (m)	<8	<8	<8	<8	/	/	<8	/	<8	/
Résistance de l'ossature au feu (min)	/	/	/	< 30	< 30	>= 60	>= 60	>= 60	>= 60	>= 60
Présence d'un matériau aggravant O/N	/	/	/	0	0	0	0	0	0	0
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) O/N	N									
Détection incendie 24h/24 7j/7 avec report O/N	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Service de sécurité incendie O/N	N									
Extinction automatique d'incendie (sprinklage, canons à eau) O/N	/	/	/	N	N	0	0	N	0	N
Débit requis (m ³)	270	330	210			60		120	90	

Le débit minimal requis pour la défense extérieure contre l'incendie du site est le débit le plus élevé parmi ceux calculés pour les différentes zones, à savoir **330 m³/h soit 660 m³ pour une durée de deux heures**. Les feuilles de calcul sont fournies en Annexe 2.

III.2.1.2 VOLUME DE CONFINEMENT ASSOCIE

Les eaux pluviales de la plateforme bois étant dirigées vers un fossé de rétention, contrairement au reste du site (bassin de rétention), il a été choisi de faire deux calculs : la plateforme bois d'une part, et le reste du site d'autre part. La superficie occupée par ces deux zones est représentée sur la figure suivante :

Figure 11 Zones prises en compte pour le calcul D9A



Source : Géoportail

Pour la partie usine, le calcul a été réalisé :

- pour la zone avec le plus grand volume d'eau d'extinction D9 non dotée d'extinction automatique (zones 8 et 9)
- pour la zone avec le plus grand volume d'extinction D9 dotée d'extinction automatique (zone 3).

Le plus grand volume des deux a été retenu.

Les hypothèses retenues pour l'application de la D9A et les résultats des calculs sont présentés dans le tableau en page suivante :

	Partie « usine »		Plateforme bois
	Zone 3	Zones 8 et 9	
Volume d'eau extinction incendie durée deux heures (issu du calcul D9)	180 m ³	660 m ³	540 m ³
Volume d'eau nécessaire aux moyens d'extinction internes (sprinklage, canons à eau)	Volume de la cuve associée à l'ensemble des systèmes, d'extinction automatique : 650 m ³	/	/
Volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 l/m ² de surface de ruissellement	400 m ³ (surface de ruissellement prise en compte : 40 000m ²)	400 m ³ (surface de ruissellement prise en compte : 40 000m ²)	160 m ³ (surface de ruissellement prise en compte : 16 000m ²)
Volume de confinement calculé	1230 m ³	1060 m ³	700 m ³
Volume de confinement retenu	1230 m ³		700 m ³

III.2.2 CONCLUSION

Au vu des données transmises et des caractéristiques du site IPODEC Oissel, les résultats des calculs D9/D9A sont les suivants :

- ✓ le besoin en eau d'extinction incendie est de 330 m³/h soit 660 m³ pour une durée de deux heures,
- ✓ le volume de confinement nécessaire est de :
 - 1230 m³ pour la partie « usine »,
 - 700 m³ pour la plateforme bois.

ANNEXES

Annexe 1. Notes de calcul FLUMILOG

Annexe 2. Fiches de calcul des documents techniques D9 et D9A

ANNEXE 1. NOTES DE CALCUL FLUMILOG

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

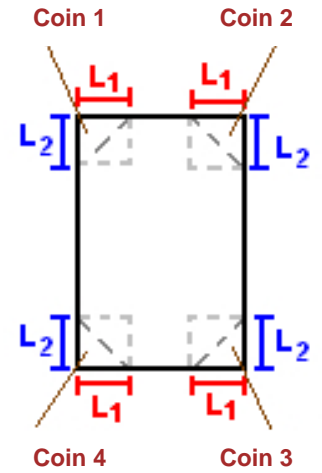
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_A_BROYE_MUR_sans_retour_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	15/02/2021 à 15:30:57 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	15/2/21

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 :BOIS A BROYE				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		16,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		7,8		
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 : BOIS A BROYE

Mode de stockage

Masse

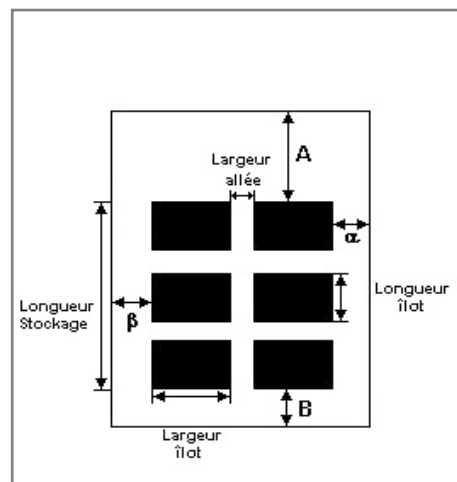
Dimensions

Longueur de préparation A **0,0** m

Longueur de préparation B **0,0** m

Déport latéral a **0,0** m

Déport latéral b **0,0** m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**

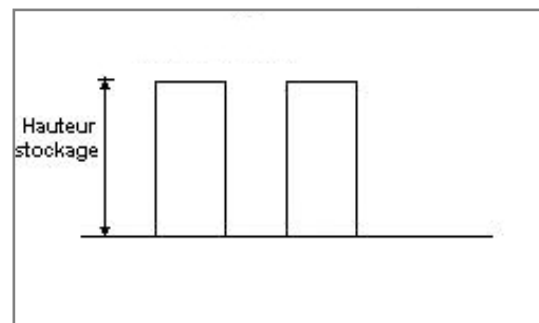
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**

Largeur des îlots **7,8** m

Longueur des îlots **16,0** m

Hauteur des îlots **4,0** m

Largeur des allées entre îlots **0,0** m



Palette type de la cellule BOIS A BROYE

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1,0** m

Largeur de la palette : **1,0** m

Hauteur de la palette : **1,0** m

Volume de la palette : **1,0** m³

Nom de la palette : **BOIS A BROYE**

Poids total de la palette : **200,0** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
170,0	30,0	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 : **64,7** min

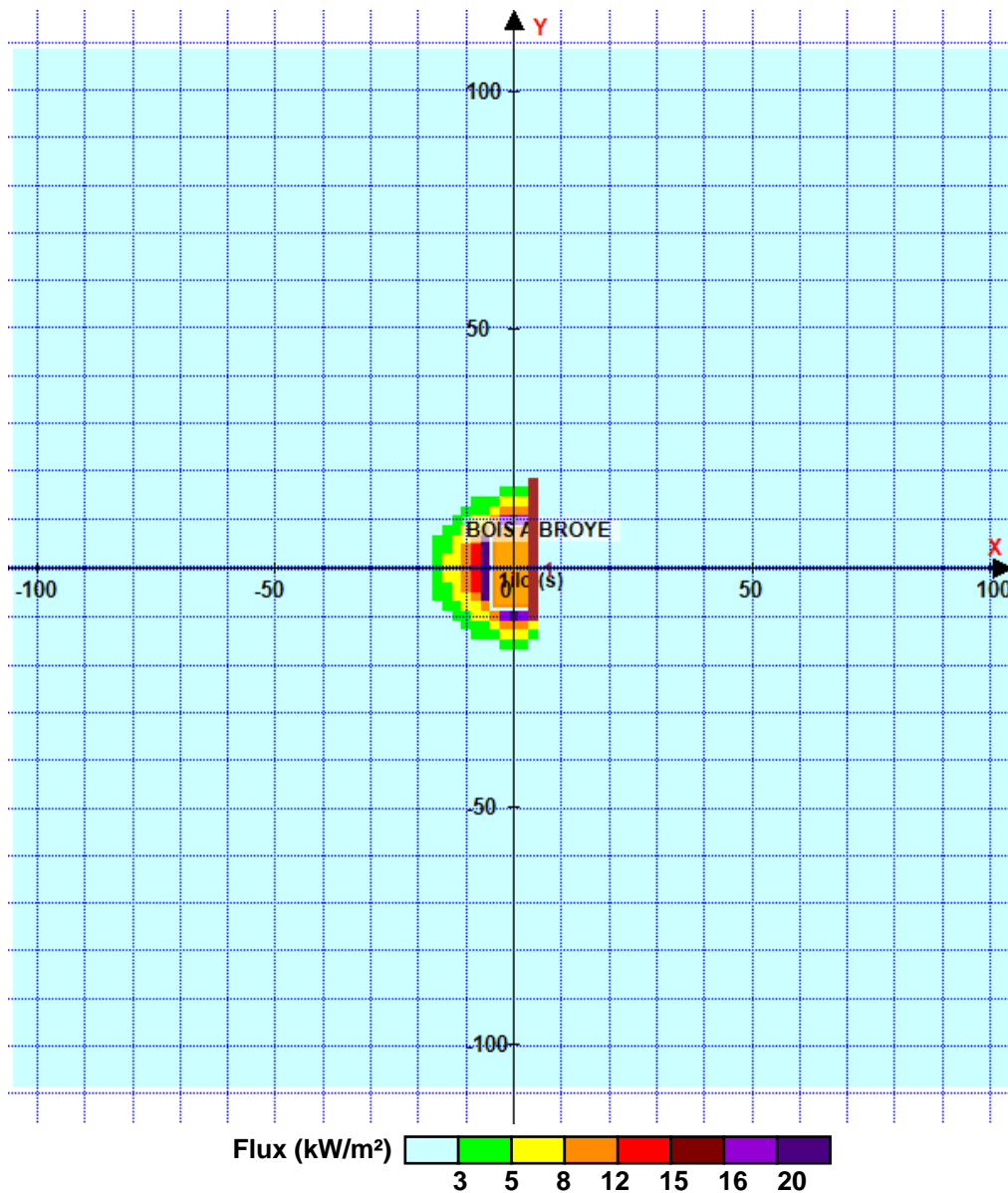
Puissance dégagée par la palette : **521,8** kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **BOIS A BROYE**

Durée de l'incendie dans la cellule : **BOIS A BROYE 134,0 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

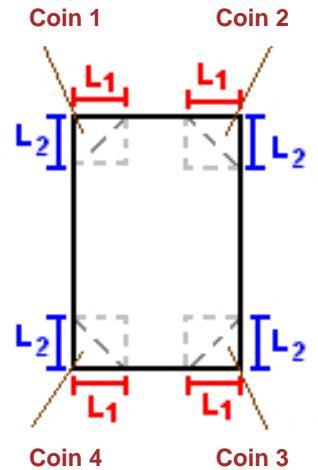
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_A_BRUT_MUR_nord_ouest_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/02/2021 à 14:04:16 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	12/2/21

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 :BOIS A BRUT				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		20,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		30,0		
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	



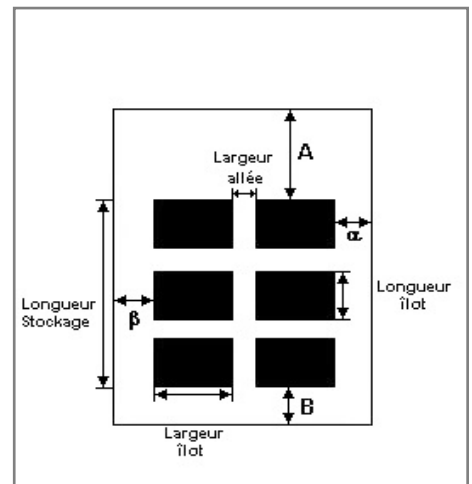
Stockage de la cellule : BOIS A BRUT

Mode de stockage

Masse

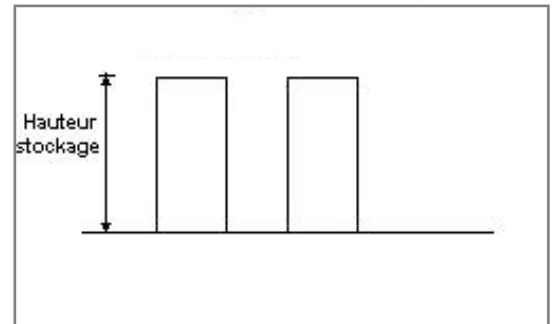
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	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	30,0 m
Longueur des îlots	20,0 m
Hauteur des îlots	5,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule BOIS A BRUT

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	1,0 m ³
Nom de la palette :	BOIS A BRUT

Poids total de la palette : 100,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
90,0	10,0	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

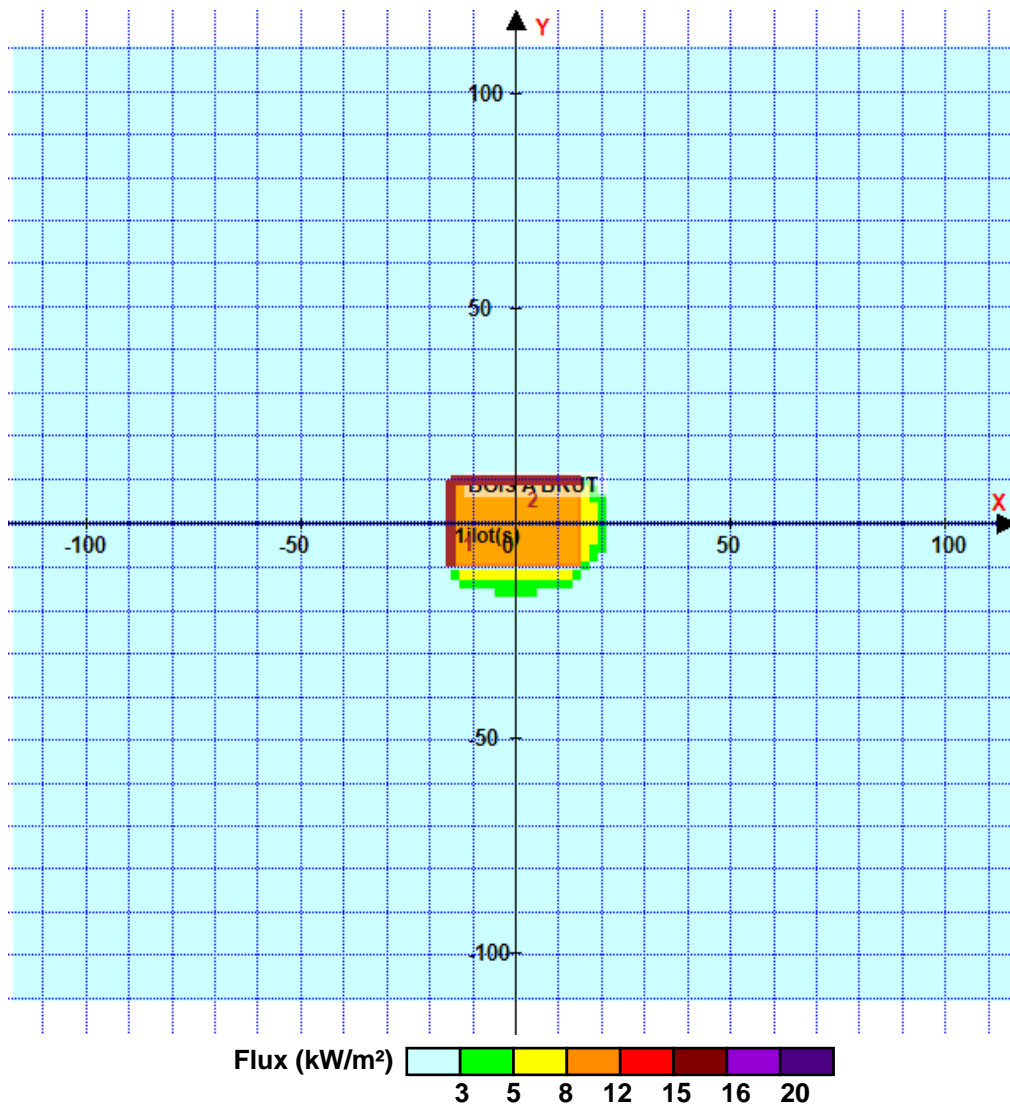
Durée de combustion de la palette :	102,9 min
Puissance dégagée par la palette :	309,3 kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **BOIS A BRUT**

Durée de l'incendie dans la cellule : **BOIS A BRUT 283,0** 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

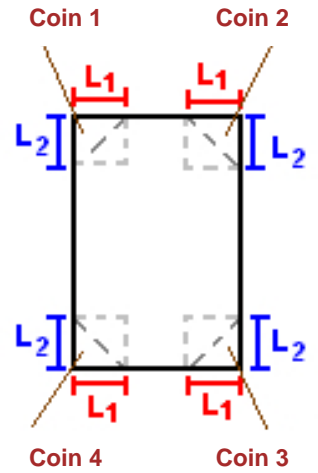
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_B_BROYE_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	05/02/2021 à 10:41:00 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	5/2/21

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 :B BROYE				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		34,5		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		25,0		
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	



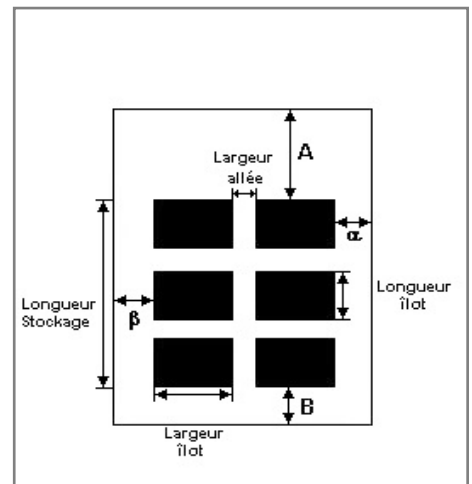
Stockage de la cellule : B BROYE

Mode de stockage

Masse

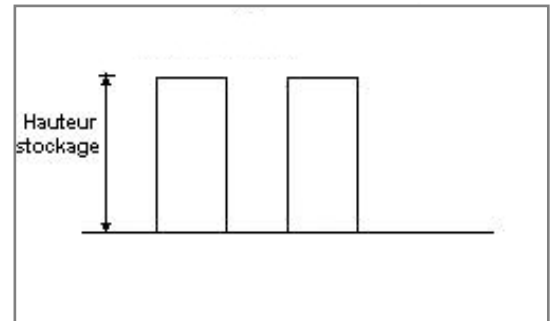
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	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	25,0 m
Longueur des îlots	34,5 m
Hauteur des îlots	4,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule B BROYE

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	1,0 m ³
Nom de la palette :	B BROYE

Poids total de la palette : **250,0** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
212,5	37,5	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

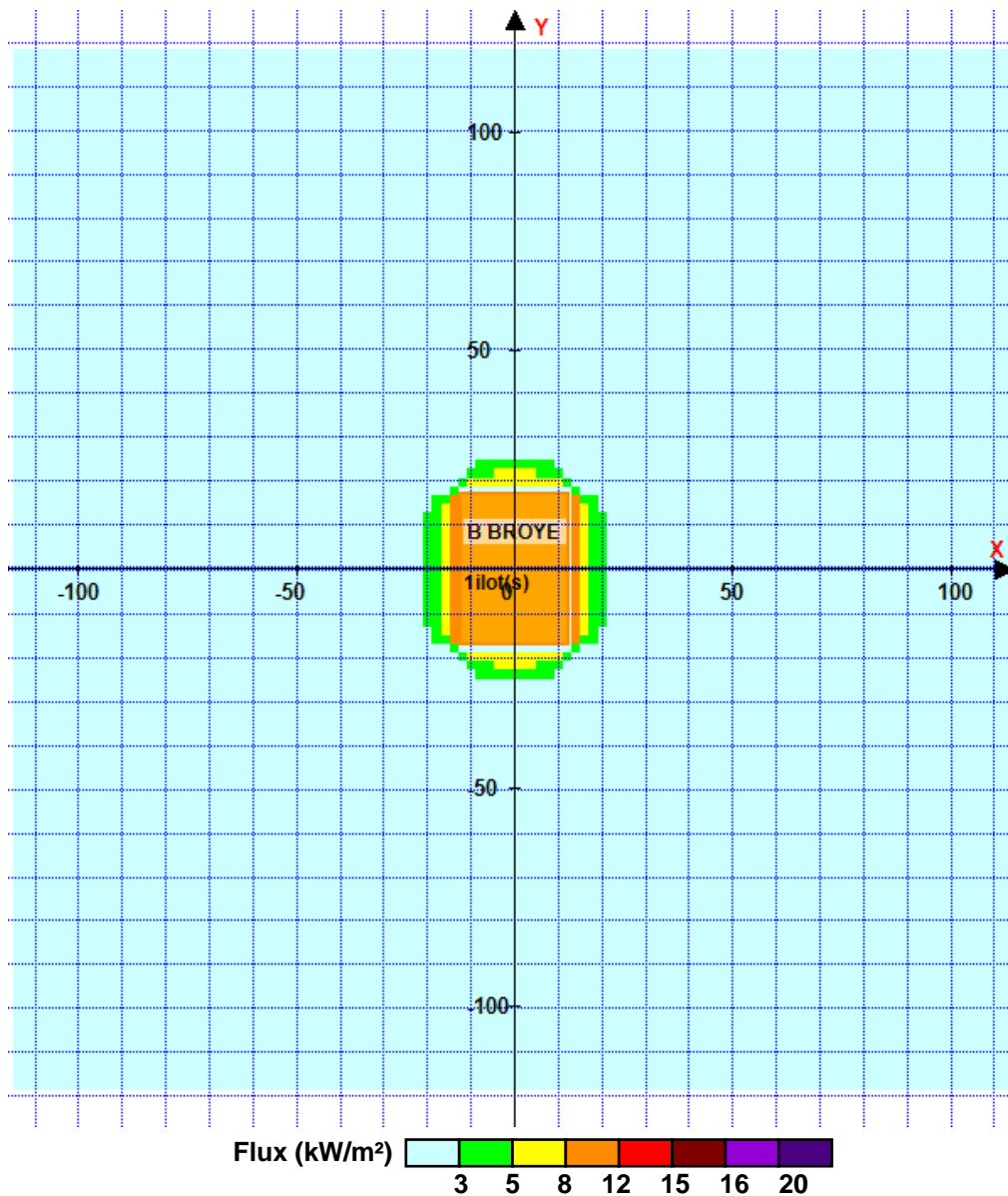
Durée de combustion de la palette :	53,7 min
Puissance dégagée par la palette :	583,4 kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **B BROYE**

Durée de l'incendie dans la cellule : B BROYE **148,0** 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_B_BRUT_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	05/02/2021 à 15:39:22 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	5/2/21

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

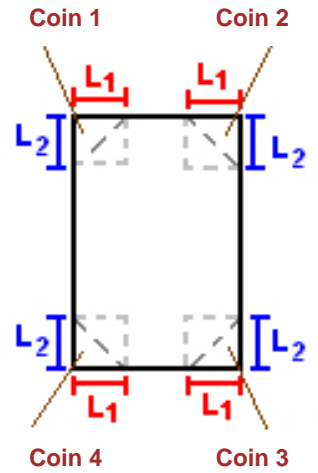
Hauteur de la cible : **1,8** m

Stockage à l'air libre

Oui

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :B BRUT				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		33,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		33,0		
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 : B BRUT

Mode de stockage

Masse

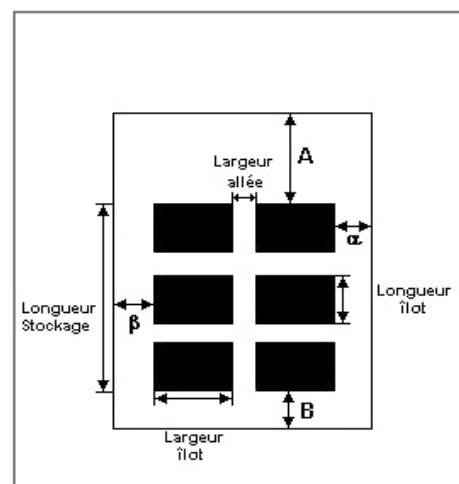
Dimensions

Longueur de préparation A **0,0** m

Longueur de préparation B **0,0** m

Déport latéral a **0,0** m

Déport latéral b **0,0** m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**

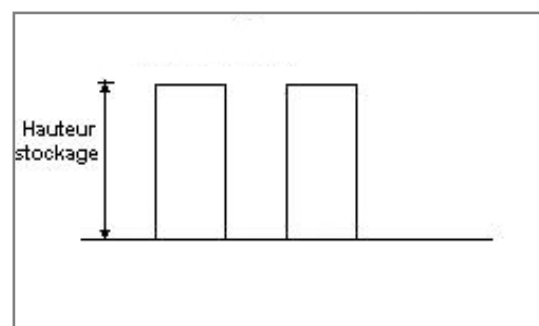
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**

Largeur des îlots **33,0** m

Longueur des îlots **33,0** m

Hauteur des îlots **5,0** m

Largeur des allées entre îlots **0,0** m



Palette type de la cellule B BRUT

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1,0** m

Largeur de la palette : **1,0** m

Hauteur de la palette : **1,0** m

Volume de la palette : **1,0** m³

Nom de la palette : **BOIS B BRUT**

Poids total de la palette : **150,0** kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
135,0	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 : **71,1** min

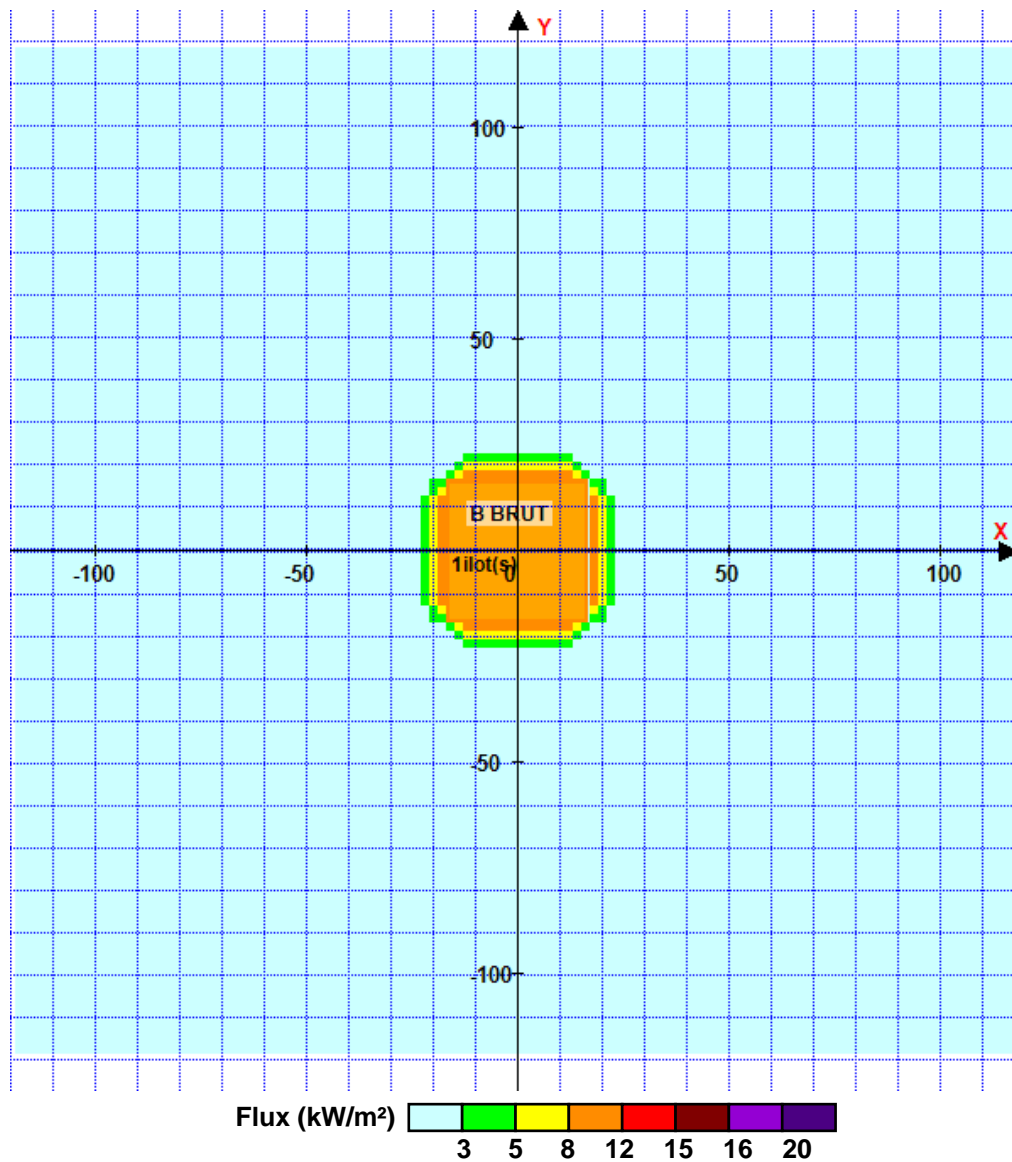
Puissance dégagée par la palette : **450,7** kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **B BRUT**

Durée de l'incendie dans la cellule : B BRUT **219,0** 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

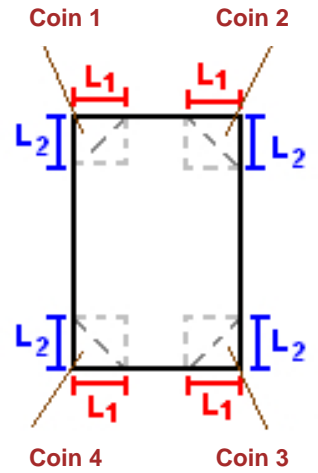
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_DEA_BROYE_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	05/02/2021 à 10:42:15 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	5/2/21

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 :DEA BROYE				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		27,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		30,0		
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	



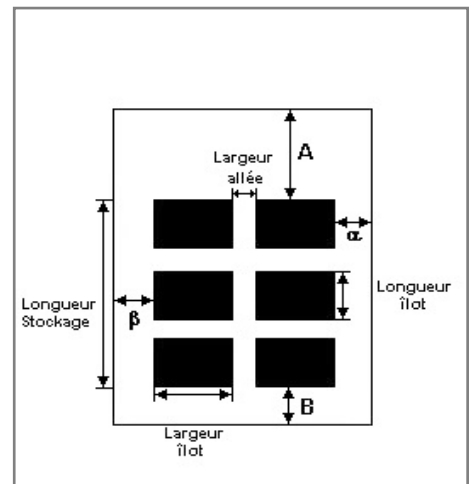
Stockage de la cellule : DEA BROYE

Mode de stockage

Masse

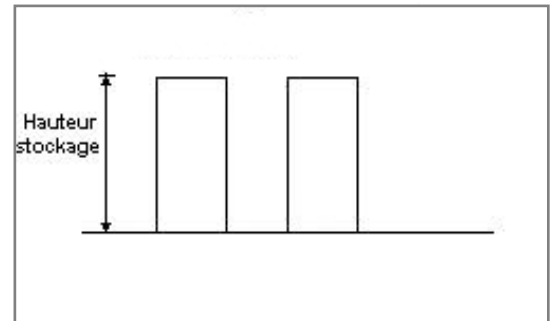
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	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	30,0 m
Longueur des îlots	27,0 m
Hauteur des îlots	5,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule DEA BROYE

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	1,0 m ³
Nom de la palette :	DEA BROYE

Poids total de la palette : 230,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
195,5	34,5	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

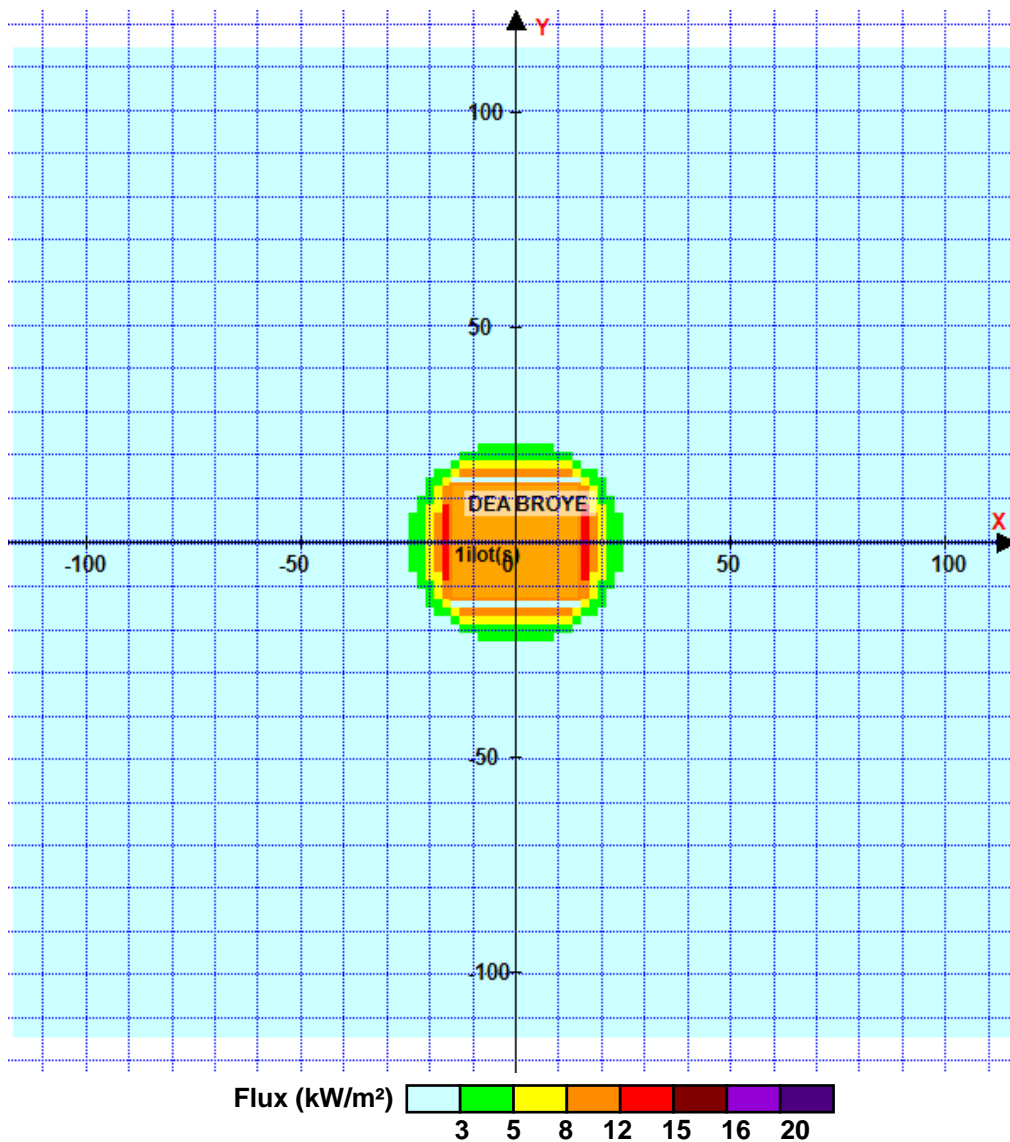
Durée de combustion de la palette :	56,0 min
Puissance dégagée par la palette :	563,1 kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **DEA BROYE**

Durée de l'incendie dans la cellule : **DEA BROYE 176,0** 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.

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.5

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Clara Sylvère
Société :	KALIES
Nom du Projet :	IPODEC_Oissel_DEA_BRUT_MUR_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	08/02/2021 à 17:37:31 avec l'interface graphique v. 5.4.0.5
Date de création du fichier de résultats :	8/2/21

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 :DEA Brut				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		30,0		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		90,0		
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	



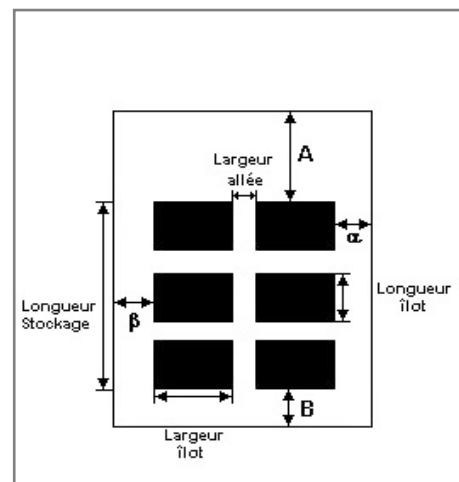
Stockage de la cellule : DEA Brut

Mode de stockage

Masse

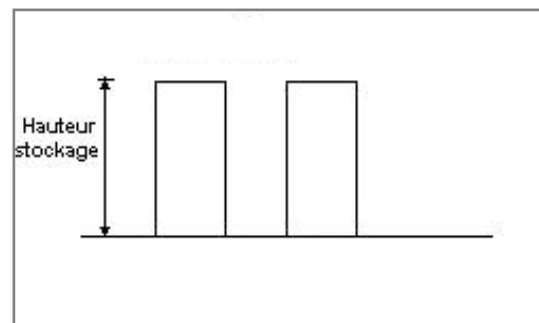
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	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	90,0 m
Longueur des îlots	30,0 m
Hauteur des îlots	5,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule DEA Brut

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	1,0 m ³
Nom de la palette :	DEA BRUT

Poids total de la palette : 230,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
207,0	23,0	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

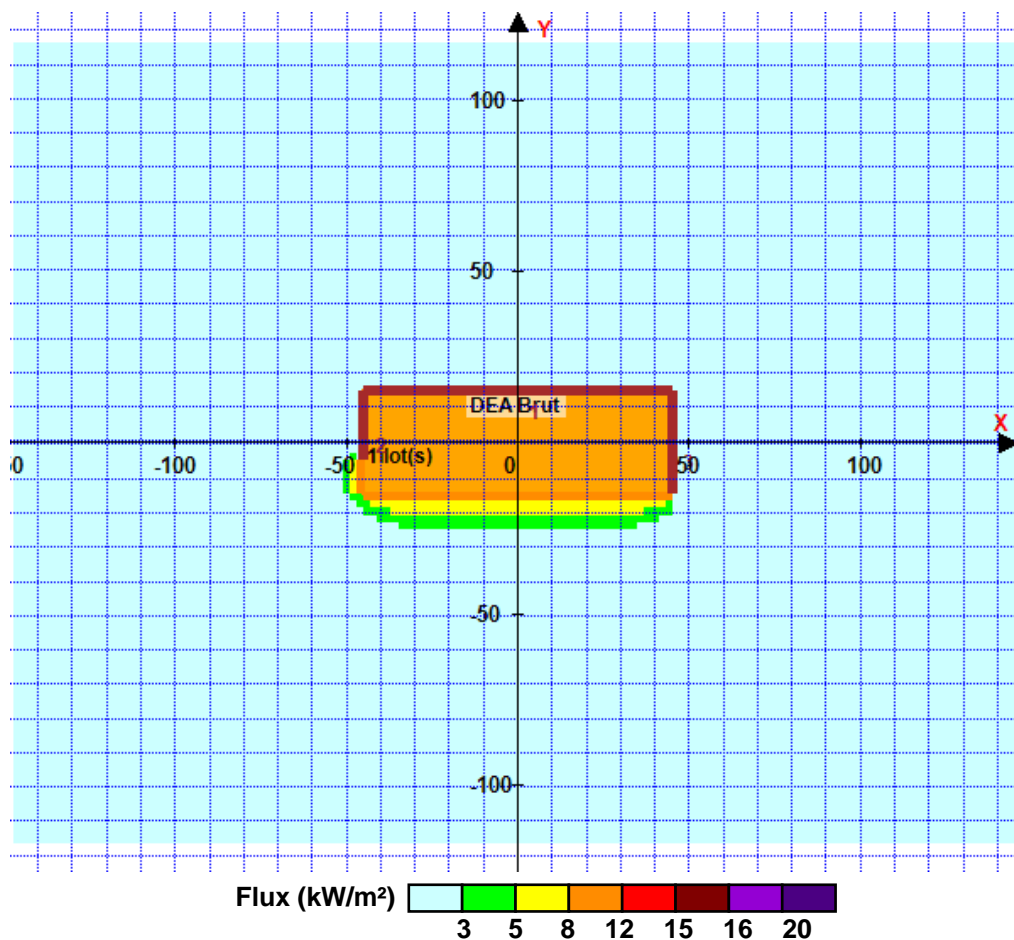
Durée de combustion de la palette :	55,7 min
Puissance dégagée par la palette :	586,5 kW

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **DEA Brut**

Durée de l'incendie dans la cellule : DEA Brut **195,0** 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. FICHES DE CALCUL DES DOCUMENTS TECHNIQUES D9 ET D9A

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zone 1: Pré-tri déchets ameublement						
Principales activités							
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Déchets ameublement						
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0		0				
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1	0,1					
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1	-0,1	-0,1				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1						
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1	0,1	0,1				
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1				
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		0	-0,1	0	0	0	
1 + Σ coefficients		1	0,9	1	1	1	
Surface (S en m²)		667	1333				
Qj⁽⁸⁾		40	72	0	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		2	1				Fascicule S01 activité (1) et stockage (2)
Coefficient appliqué		1,5	1	FAUX	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Oui	Oui				
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				66			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				60			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zone 2 : Tri déchets ameublement						
Principales activités							
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)							
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0	0					
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1						
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1	-0,1					
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1						
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1	0,1					
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1					
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		-0,1	0	0	0	0	
1 + Σ coefficients		0,9	1	1	1	1	
Surface (S en m²)		2000					
Qj⁽⁸⁾		108	0	0	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		1					Fascicule S01 activité
Coefficient appliqué		1	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Non					
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				108			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				120			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zone 3 : Broyeur, stockage déchets						
Principales activités							
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	CSR (vrac et balles)						
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0		0				
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1	0,1					
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1	-0,1	-0,1				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1						
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1	0,1	0,1				
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1				
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		0	-0,1	0	0	0	
1 + Σ coefficients		1	0,9	1	1	1	
Surface (S en m²)		500	1500				
Qj⁽⁸⁾		30	81	0	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		2	1				Fascicule S01 activité (1) et stockage (2)
Coefficient appliqué		1,5	1	FAUX	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QR, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Oui	Non				
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				104			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				90			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zones 4 et 10: Auvent presse à balles et stockage extérieur accolé						
Principales activités	Mise en balles						
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Stockage carton vrac						
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0			0			
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1	0,1	0,1				
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1						
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1		0,1	0,1			
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1		0,1	0,1			
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1			
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		0	0,2	0,1	0	0	
1 + Σ coefficients		1	1,2	1,1	1	1	
Surface (S en m²)		1400	330	670			
Qj⁽⁸⁾ =		84	24	44	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		2	2	1			Fascicule S01 stockage ou activité
Coefficient appliqué		1,5	1,5	1	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Non	Non	Non			
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				206			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				210			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zones 8 et 9: Stockage extérieur						
Principales activités							
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Déchets en balles et en vrac						
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0						
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1	0,1					
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1						
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1						
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1						
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1	-0,1					
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		0	0	0	0	0	
1 + Σ coefficients		1	1	1	1	1	
Surface (S en m²)		3600					
Qj⁽⁸⁾		216	0	0	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		2					Fascicule S01 stockage
Coefficient appliqué		1,5	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Non					
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				324			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				330			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

d'après le document technique D9 de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE							
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Zone 5 Parc bois- ilot le plus grand uniquement (absence de propagation entre les ilots)						
Principales activités	Broyage et stockage de bois						
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Bois DEA Brut						
CRITÈRES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL					COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité ou stockage 1	Activité ou stockage 2	Activité ou stockage 3	Activité ou stockage 4	Activité ou stockage 5	
Hauteur de stockage⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾							
- Jusqu'à 3 m	0	0,1					
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1						
- Jusqu'à 12 m	+ 0,2						
- Jusqu'à 30 m	+ 0,5						
- Jusqu'à 40 m	+ 0,7						
- Au-delà de 40 m	+ 0,8						
Type de construction⁽⁴⁾							
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60	-0,1						
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30	0						
- Résistance mécanique de l'ossature < R30	+0,1						
Matériaux aggravants							
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1						
Types d'interventions internes							
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1						
- DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾	-0,1						
- Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés, en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,3						
Σ coefficients		0,1	0	0	0	0	
1 + Σ coefficients		1,1	1	1	1	1	
Surface (S en m²)		2700					
Qj⁽⁸⁾		178	0	0	0	0	
Catégorie de risque⁽⁹⁾ (RF, 1, 2, ou 3)		2	RF				Fascicule S01 stockage
Coefficient appliqué		1,5	0,5	FAUX	FAUX	FAUX	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 divisé par 2 (OUI/ NON)		Non	Non				
DÉBIT CALCULÉ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)				267			
DÉBIT RETENU⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ (Q en m³/h)				270			

⁽¹⁾ Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

⁽²⁾ En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).

⁽³⁾ Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.

⁽⁴⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.

⁽⁵⁾ Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :

- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
- panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
- bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
- revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
- aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
- matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
- panneaux photovoltaïques.

Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.

⁽⁶⁾ Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie.

⁽⁷⁾ La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.

⁽⁸⁾ Qj : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

⁽⁹⁾ La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1.

Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2. du guide D9

⁽¹⁰⁾ Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :

- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

⁽¹¹⁾ Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.

⁽¹²⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

⁽¹³⁾ Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

⁽¹⁴⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9 du guide D9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.

Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION

d'après le document technique D9A de de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL - partie plateforme

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	540
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	160
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquides à mettre en rétention			700 m ³

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION

d'après le document technique D9A de de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL - partie "usine" zone 3

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	180
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	650
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	400
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquides à mettre en rétention			1230 m ³

DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS EN EAU D'EXTINCTION

d'après le document technique D9A de de CNPP-FFA-MI/DGSCGC-MTE/DGPR édition de juin 2020

AFFAIRE :

IPODEC OISSEL - partie "usine" zones 8 et 9

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	660
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	0
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	400
Présence de stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquides à mettre en rétention			1060 m ³