

**ANNEXE 4. EVALUATION DE L'INTENSITE DU PHENOMENE
INCENDIE**

SARL MAISON ROY

Evaluation de l'intensité du phénomène incendie

à BELLEVIGNE (16)

Destinataire	Société	Email	Téléphone
Gauthier ROY	SARL MAISON ROY	gauthier@gazeification-roy.com	06 32 31 30 31

Numéro de version	Établie par	Vérfié par	Approuvé par	Date
1	E. BOILEAU	C. MUSSET	Gauthier ROY	01/07/2022

*ENVIRONNEMENT XO SARL
N° SIRET : 810 339 636 000 29
59 av de Beaupréau local n°5
17390 LA TREMBLADE
Tel : 06 63 55 85 22
Mail : cedric.musset@e-xo.fr*



TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION DES SEUILS REGLEMENTAIRES	4
1.1 VALEURS DE REFERENCE POUR LES EFFETS THERMIQUES	4
2. PRESENTATION DU MODELE UTILISE	4
3. BATIMENTS 1 ET 2	4
3.1 HYPOTHESE DE MODELISATION.....	4
3.1.1 CARACTERISTIQUES DES BATIMENTS	5
3.1.2 PALETTE PRODUITS FINIS	5
3.1.3 VOLUMES DE STOCKAGE	5
3.2 RESULTATS DES MODELISATIONS.....	6
3.2.1 EFFETS THERMIQUES A HAUTEUR D'HOMME.....	6
3.2.2 EFFETS THERMIQUES DOMINOS SUR LES STRUCTURES	6
3.3 CONCLUSION.....	6
4. LOCAL DE STOCKAGE FROID (MATIERES PREMIERES)	7
4.1 HYPOTHESE DE MODELISATION.....	7
4.1.1 CARACTERISTIQUES DU LOCAL	7
4.1.2 IBC DE STOCKAGE MATIERES PREMIERES	7
4.1.3 VOLUMES DE STOCKAGE	7
4.2 RESULTATS DES MODELISATIONS.....	8
4.2.1 EFFETS THERMIQUES A HAUTEUR D'HOMME.....	8
4.2.2 EFFETS THERMIQUES DOMINOS SUR LES STRUCTURES	8
4.3 CONCLUSION.....	8
ANNEXE 1. RESULTATS FLUMILOG	9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Données d'entrée des modélisations.....	5
Tableau 2 – Composition moyenne d'une palette de produits finis.....	5
Tableau 3 – Volumes de stockages modélisés.....	5
Tableau 4 – Distances d'effets sur l'homme	6
Tableau 5 – Distances d'effets sur les structures	6
Tableau 6 – Données d'entrée des modélisations.....	7
Tableau 7 – Composition moyenne d'un IBC de matière première	7
Tableau 8 – Volumes de stockages modélisés.....	7
Tableau 9 – Distances d'effets sur l'homme	8
Tableau 10 – Distances d'effets sur les structures	8

1. PRESENTATION DES SEUILS REGLEMENTAIRES

Les valeurs de référence pour les installations classées sont données par l'arrêté du 29/09/05 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation. Elles sont reprises ci-dessous.

1.1 VALEURS DE REFERENCE POUR LES EFFETS THERMIQUES

Pour les effets sur les structures :

- 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives,
- 8 kW/m², seuil des effets domino¹ et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures;
- 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
- 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

Pour les effets sur l'homme :

- 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- 5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
- 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

2. PRESENTATION DU MODELE UTILISE

L'évaluation des effets thermiques a été réalisée avec le logiciel Flumilog. La méthodologie utilisée est décrite dans le rapport final de Flumilog (rapport final du 04/08/2011) disponible sur le site internet de l'INERIS : <http://www.ineris.fr/flumilog>

Cette méthode est celle recommandée par l'administration pour les entrepôts au titre des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662 et 2663 au travers des arrêtés ministériels correspondants.

3. BATIMENTS 1 ET 2

3.1 HYPOTHESE DE MODELISATION

Les hypothèses suivantes sont retenues pour les modélisations :

- Non prise en compte des murs coupe-feu éventuellement prévus ;
- Degré de résistance au feu de la structure : 1 min
- les autres mesures de protection de type dispositifs manuels d'extinction ne sont pas pris en compte,
- la cible est située à 1,8 m pour les effets à sur l'homme et à hauteur de toiture du bâtiment voisin pour les effets dominos ;
- Les stockages considérés comportent des palettes de produits finis, dont la composition est détaillée ci-après ;
- Le bâtiment 1 est considéré comme un bâtiment de stockage intégralement (hypothèse majorante)
- Les quantités de volumes stockés sont majorantes.

¹ Seuil à partir duquel les effets domino doivent être examinés

3.1.1 Caractéristiques des bâtiments

Les caractéristiques dimensionnelles des structures retenues pour les modélisations sont les suivantes :

Structure	Longueur	Largeur	Surface	Hauteur*
Unités	m	m	m ²	m
Bâtiment 1	77,65	39,07	3 034	6,78
Bâtiment 2	59,88	30,53	1 828	6,09

*hauteur moyenne entre hauteur au faîtage et hauteur sous ferme

Tableau 1 – Données d'entrée des modélisations

3.1.2 Palette produits finis

Le tableau ci-dessous donne la composition d'une palette de produits finis (en moyenne), permettant de déduire le tonnage de matières combustibles.

Une palette de produits finis conditionnés	Poids (kg)	Combustible
Bois	20,2	OUI
Carton	9,6	OUI
Plastique	0,6	OUI
verre/alu	487,7	NON
prod finis (l)	417,3	NON
	6,7	OUI
TOTAL	942 kg	37,1kg

Tableau 2 – Composition moyenne d'une palette de produits finis

- Les produits finis non combustibles ne sont pas intégrés à la composition des palettes dans les modélisations.
- La quantité de produits finis liquides combustibles est modélisée comme du plastique.

3.1.3 Volumes de stockage

Le tableau ci-dessous indique les quantités de stockages considérées dans les modélisations et compare les quantités de matières combustibles modélisées et projetées réellement dans le projet.

Structure	Volume	Surface	Nb de palettes	Tonnage matières combustibles	Tonnage réel projeté matières combustibles
Unités	m ³	m ²	-	t	t
Bâtiment 1	8 250	1 500	5 061	187	1
Bâtiment 2	5 601	1 098	3 436	127	67

Tableau 3 – Volumes de stockages modélisés

3.2 RESULTATS DES MODELISATIONS

3.2.1 EFFETS THERMIQUES A HAUTEUR D'HOMME

Le tableau suivant synthétise les périmètres d'effets létaux significatifs (SELS), d'effets létaux (SEL) et d'effets irréversibles (SEI) obtenus pour une cible à hauteur d'homme sans tenue des murs.

Structure	Distance en m				FLUMILOG
	Zone d'effets	SELS (8 kW/m ²)	SEL (5 kW/m ²)	SEI (3 kW/m ²)	Modélisation
Bâtiment 1	Face est	Na	Na	3,8m	B1_SC1
	Face sud	Na	Na	2,2m	
	Face ouest	Na	Na	Na	
	Face nord	Na	1,5m	3,7m	
Bâtiment 2	Face est	Na	Na	Na	B2_SC1
	Face sud	Na	Na	2,9m	
	Face ouest	Na	Na	3,6m	
	Face nord	Na	Na	2,7m	

Na : non atteint – Np : non pertinent

Tableau 4 – Distances d'effets sur l'homme

3.2.2 EFFETS THERMIQUES DOMINOS SUR LES STRUCTURES

Le tableau suivant synthétise les périmètres d'effets létaux significatifs (SELS), d'effets létaux (SEL) et d'effets irréversibles (SEI) obtenus pour une cible correspondant à la hauteur du mur du bâtiment voisin sans tenue des murs.

Structure	Distance en m				FLUMILOG
	Zone d'effets	SELS (8 kW/m ²)	SEL (5 kW/m ²)	SEI (3 kW/m ²)	Modélisation
Bâtiment 1	Face est	Na	Na	3,8m	B1_SC2
	Face sud	Np	Np	Np	
	Face ouest	Np	Np	Np	
	Face nord	Np	Np	Np	
Bâtiment 2	Face est	Np	Np	Np	B2_SC2
	Face sud	Np	Np	Np	
	Face ouest	Na	Na	Na	
	Face nord	Np	Np	Np	

Na : non atteint – Np : non pertinent : pas de bâtiment en face

Tableau 5 – Distances d'effets sur les structures

3.3 CONCLUSION

Considérant les résultats présentés précédemment, le caractère très majorant des modélisations concernant les quantités de matières stockées dans les deux bâtiments et l'absence de résistance au feu de la structure et des parois comme hypothèse de simulation :

- Aucun effet domino n'est attendu en cas d'incendie au sein de l'un ou de l'autre bâtiment ;
- Aucun effet létaux significatif n'est attendu à hauteur d'homme ;
- Le seuil du flux avec effet létaux à hauteur d'homme est localisé au niveau du bâtiment 1 en façade nord. Ce flux n'empêchera pas la circulation des engins de secours, la voie engins étant localisé à plus de 7 m du mur du bâtiment ;
- Les autres flux sont inférieurs au seuil létaux et agissent au maximum à 3,8 m, la distance de la voie engins aux façades ou sa largeur seront suffisantes pour garantir la circulation des engins de secours sur le périmètre de l'installation.

4. LOCAL DE STOCKAGE FROID (MATIERES PREMIERES)

4.1 HYPOTHESE DE MODELISATION

Les hypothèses suivantes sont retenues pour les modélisations :

- Non prise en compte des murs coupe-feu éventuellement prévus ;
- Degré de résistance au feu de la structure : 1 min
- les autres mesures de protection de type dispositifs manuels d'extinction ne sont pas pris en compte,
- la cible est située à 1,8 m pour les effets à sur l'homme et à hauteur de toiture du bâtiment pour les effets dominos ;
- Les stockages considérés comportent des IBC de matières premières, dont la composition est détaillée ci-après ;

4.1.1 Caractéristiques du local

Les caractéristiques dimensionnelles retenues pour les modélisations sont les suivantes :

Structure	Longueur	Largeur	Surface	Hauteur*
Unités	m	m	m ²	m
Local de stockage froid	17,6	10*	176	4*

*ces valeurs sont des minimums pris en compte par FLUMILOG

Tableau 6 – Données d'entrée des modélisations

4.1.2 IBC de stockage matières premières

Le tableau ci-dessous donne la composition d'un IBC de matière première :

Une palette de produits finis conditionnés	Poids (kg)	Commentaires
Jus de fruit : EAU	900	
Jus de fruit : matière organique, minéraux...	100	Cette fraction est assimilée dans les modélisations à du carton
IBC : Plastique	33,8	
IBC : Acier	22,2	
TOTAL	1 056 kg	

Tableau 7 – Composition moyenne d'un IBC de matières premières

4.1.3 Volumes de stockage

Le tableau ci-dessous indique les quantités de stockages considérées dans les modélisations et compare les quantités de matières combustibles modélisées et projetées réellement dans le projet.

Structure	Volume	Surface	Nb d'IBC	Nb réel d'IBC
Unités	m ³	m ²	-	-
Local de stockage froid	172,8	72	150	112

Tableau 8 – Volumes de stockages modélisés

Le nombre d'IBC considéré dans la modélisation est majorant d'un tiers par rapport au volume projeté. Tout comme l'hypothèse assimilant précédemment la fraction non aqueuse des matières premières à du carton. Enfin la localisation des îlots de stockage dans les modélisations est sciemment déportée sur les parois est et sud, en commun avec le local de production.

4.2 RESULTATS DES MODELISATIONS

4.2.1 EFFETS THERMIQUES A HAUTEUR D'HOMME

Le tableau suivant synthétise les périmètres d'effets létaux significatifs (SELS), d'effets létaux (SEL) et d'effets irréversibles (SEI) obtenus pour une cible à hauteur d'homme sans tenue des murs.

Structure	Distance en m				FLUMILOG
	Zone d'effets	SELS (8 kW/m ²)	SEL (5 kW/m ²)	SEI (3 kW/m ²)	Modélisation
Local de stockage froid	Face est	Na	Na	5	Stock Froid
	Face sud	Na	Na	5	
	Face ouest	Na	Na	5	
	Face nord	Na	Na	5	

Na : non atteint – Np : non pertinent

Tableau 9 – Distances d'effets sur l'homme

4.2.2 EFFETS THERMIQUES DOMINOS SUR LES STRUCTURES

Le tableau suivant synthétise les périmètres d'effets létaux significatifs (SELS), d'effets létaux (SEL) et d'effets irréversibles (SEI) obtenus pour une cible correspondant à la hauteur de toiture du bâtiment dans lequel se trouve le local de stockage froid.

Structure	Distance en m				FLUMILOG
	Zone d'effets	SELS (8 kW/m ²)	SEL (5 kW/m ²)	SEI (3 kW/m ²)	Modélisation
Local de stockage froid	Face est	Na	Np	Np	Stock froid_ED
	Face sud	Na	Np	Np	
	Face ouest	Na	Np	Np	
	Face nord	Na	Np	Np	

Na : non atteint – Np : non pertinent

Tableau 10 – Distances d'effets sur les structures

4.3 CONCLUSION

Considérant les résultats présentés précédemment, le caractère majorant des modélisations concernant les quantités et natures de matières stockées dans le local de stockage froid comme hypothèse de simulation :

- Aucun effet domino n'est attendu en cas d'incendie au sein de ce local ;
- Aucun effet létaux n'est attendu à hauteur d'homme ;
- Les autres flux à hauteur d'homme sont inférieurs au seuil létaux et agissent au maximum à 5 m des parois du local.

ANNEXE 1. RESULTATS FLUMILOG

FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EB
Société :	
Nom du Projet :	B1_SC1_1645190025
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	18/02/2022 à14:10:55avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	18/2/22

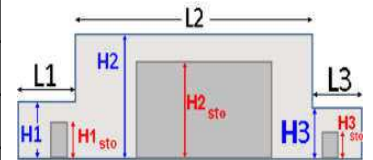
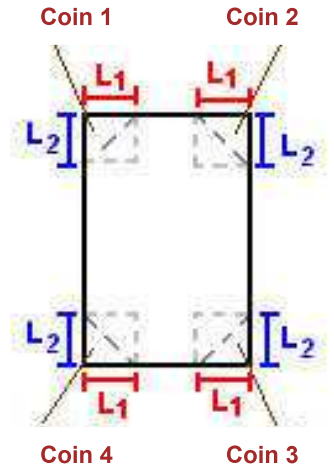
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

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

Géométrie Cellule1

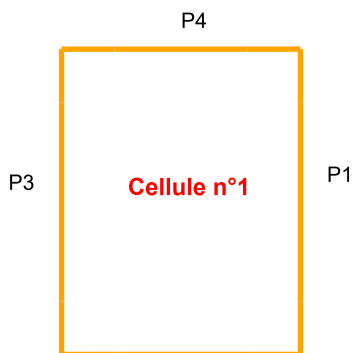
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)	77,7			
Largeur maximum de la cellule (m)	39,1			
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,8			
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	31
Longueur des exutoires (m)	2,2
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	5	3	3	2
Largeur des portes (m)	2,9	1,3	1,0	3,1
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	<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>
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

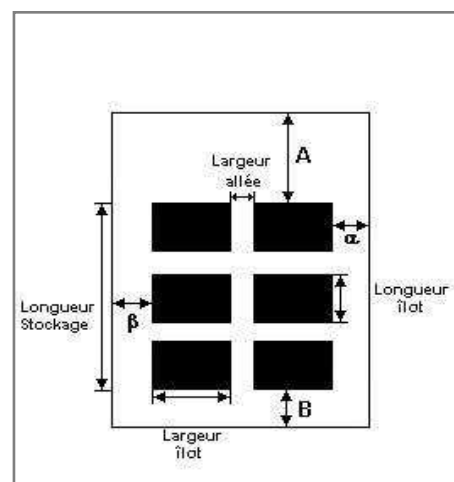
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

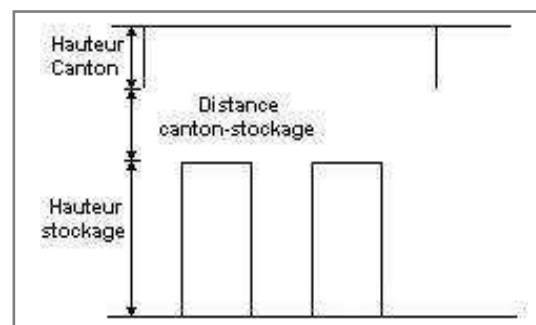
Dimensions

Longueur de préparation A	5,2 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	9,1 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	10
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	30,0 m
Longueur des îlots	5,0 m
Hauteur des îlots	5,5 m
Largeur des allées entre îlots	2,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,7 m
Volume de la palette :	1,6 m ³
Nom de la palette :	Prod_finis

Poids total de la palette : 524,8 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	Verre	NC	NC	NC
20,2	7,3	9,6	487,7	0,0	0,0	0,0

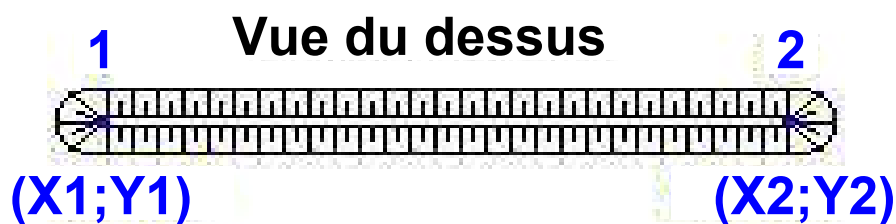
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	31,3 min
Puissance dégagée par la palette :	278,8 kW

Merlons



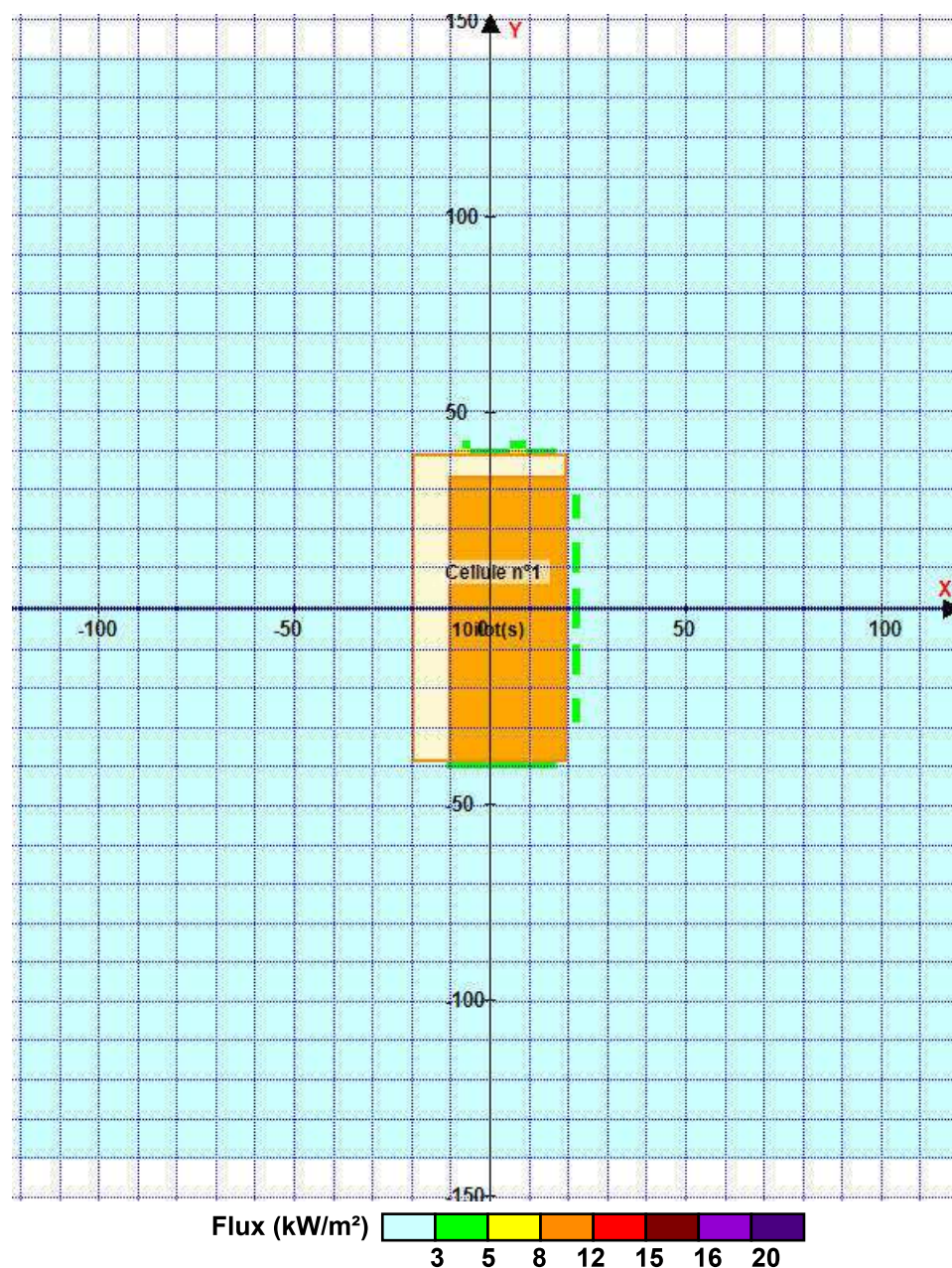
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **92,0** 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EB
Société :	
Nom du Projet :	B1_SC2_1645190037
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	18/02/2022 à14:11:34avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	18/2/22

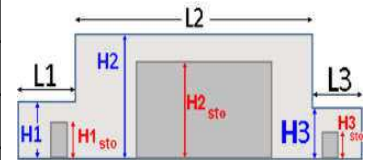
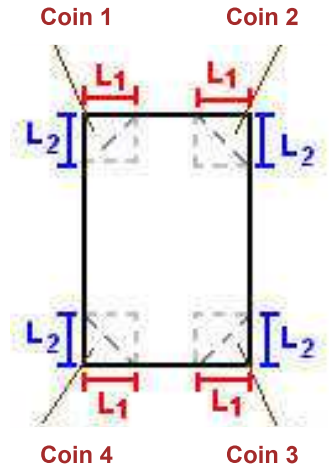
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **4,4** m

Géométrie Cellule1

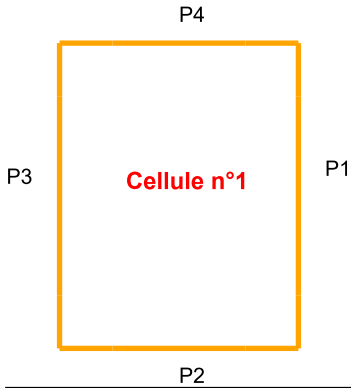
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)	77,7			
Largeur maximum de la cellule (m)	39,1			
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,8			
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	31
Longueur des exutoires (m)	2,2
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	5	3	3	2
Largeur des portes (m)	2,9	1,3	1,0	3,1
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	<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>
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

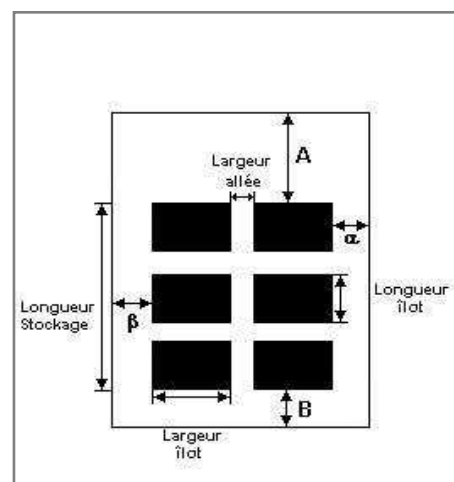
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

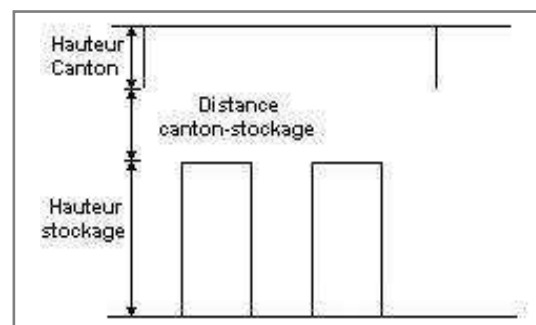
Dimensions

Longueur de préparation A	5,2 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,0 m
Déport latéral β	9,1 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	10
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	30,0 m
Longueur des îlots	5,0 m
Hauteur des îlots	5,5 m
Largeur des allées entre îlots	2,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,7 m
Volume de la palette :	1,6 m ³
Nom de la palette :	Prod_finis

Poids total de la palette : 524,8 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	Verre	NC	NC	NC
20,2	7,3	9,6	487,7	0,0	0,0	0,0

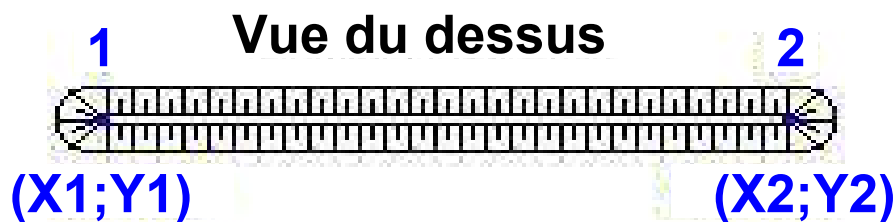
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	31,3 min
Puissance dégagée par la palette :	278,8 kW

Merlons



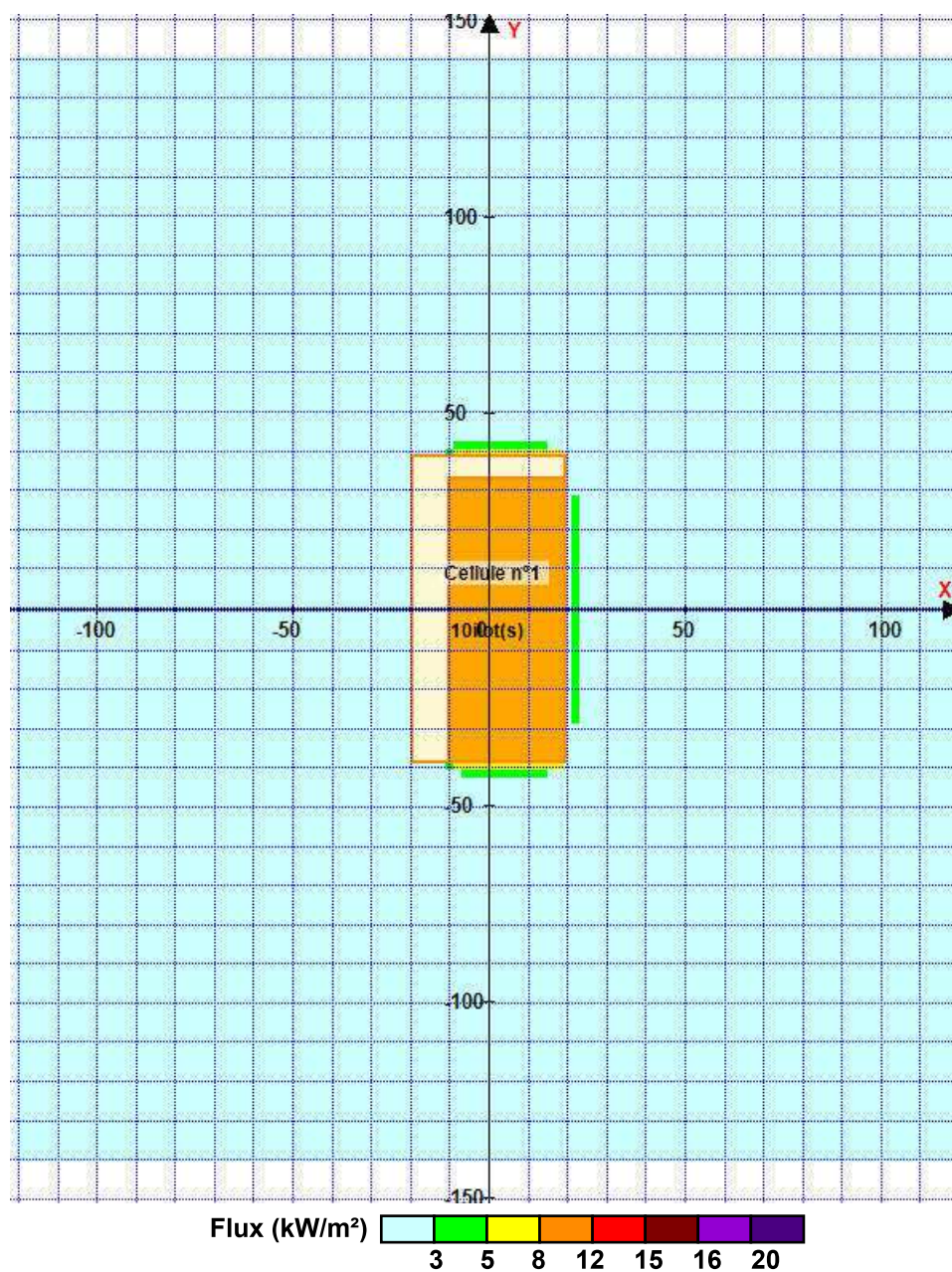
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **92,0** 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EB
Société :	
Nom du Projet :	B2_SC1_1645190044
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	18/02/2022 à14:12:32avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	18/2/22

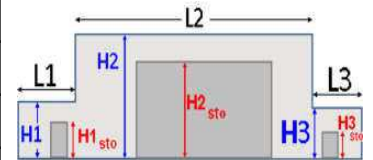
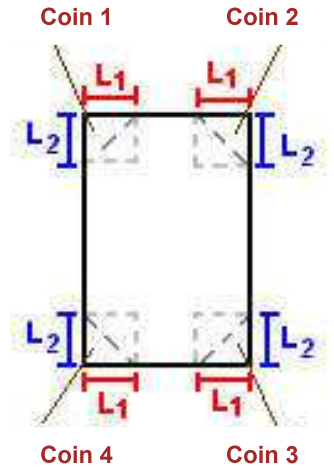
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

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

Géométrie Cellule1

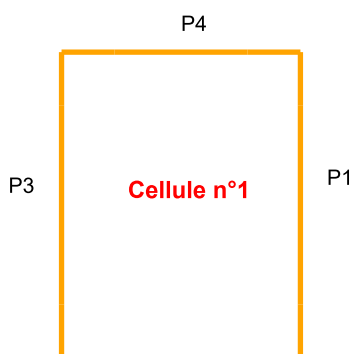
Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	59,9		
Largeur maximum de la cellule (m)	30,5		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,1		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	18
Longueur des exutoires (m)	2,2
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	1	3	4
Largeur des portes (m)	0,5	6,0	1,8	3,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,4	4,0	4,0
	<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>
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

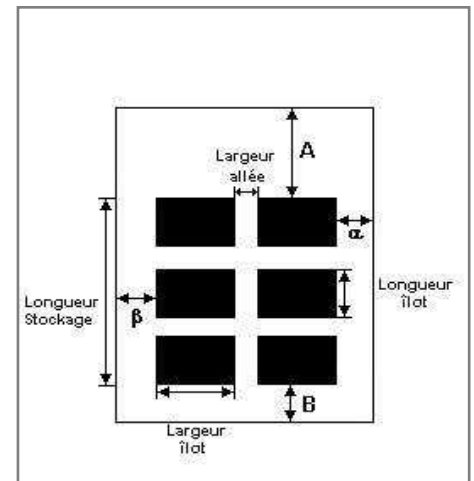
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

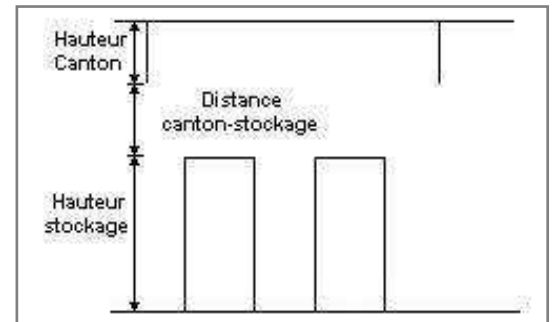
Dimensions

Longueur de préparation A	0,8 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,5 m
Déport latéral β	3,6 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	8
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	26,4 m
Longueur des îlots	5,2 m
Hauteur des îlots	5,1 m
Largeur des allées entre îlots	2,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,7 m
Volume de la palette :	1,6 m ³
Nom de la palette :	Prod_finis

Poids total de la palette : 524,8 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	Verre	NC	NC	NC
20,2	7,3	9,6	487,7	0,0	0,0	0,0

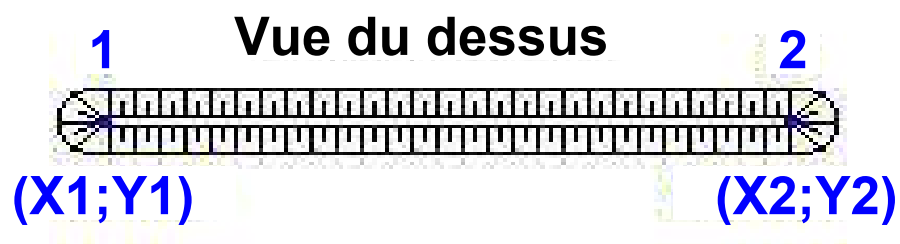
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	31,3 min
Puissance dégagée par la palette :	278,8 kW

Merlons



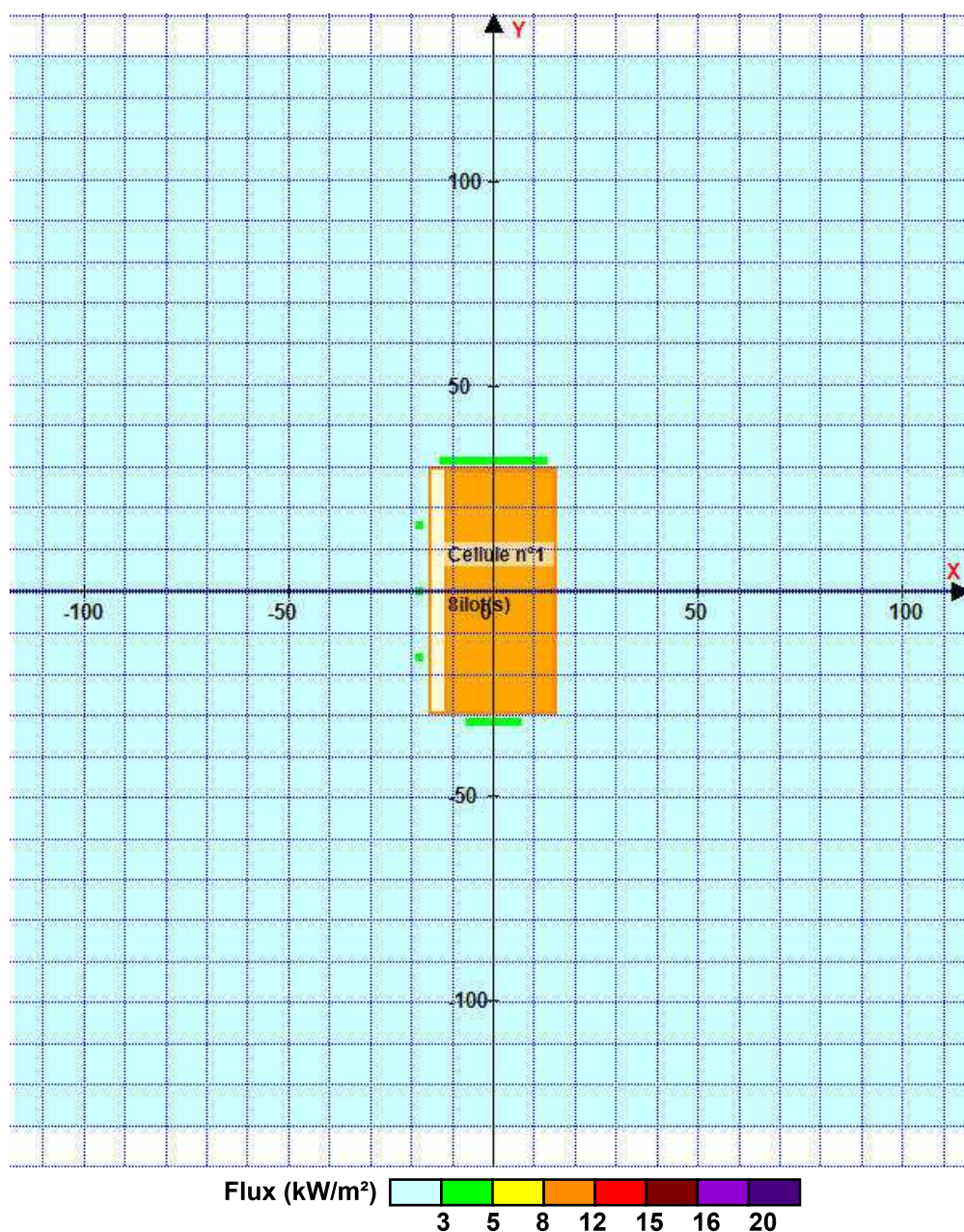
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **88,0** 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.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	EB
Société :	
Nom du Projet :	B2_SC2_1645190049
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	18/02/2022 à14:13:06avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	18/2/22

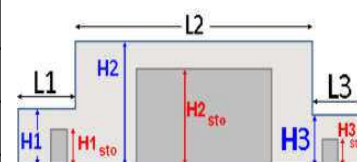
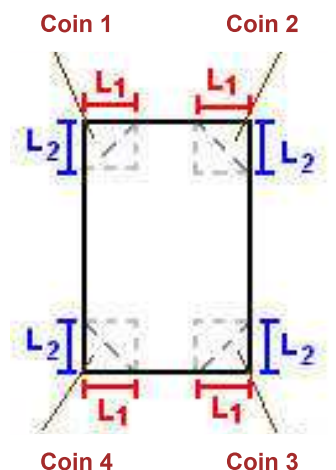
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **5,3** m

Géométrie Cellule1

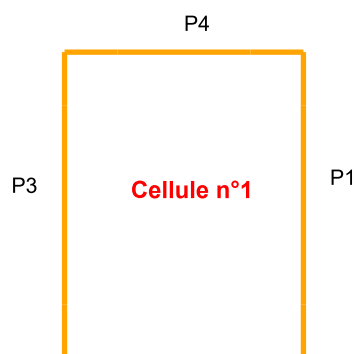
Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	59,9		
Largeur maximum de la cellule (m)	30,5		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,1		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	18
Longueur des exutoires (m)	2,2
Largeur des exutoires (m)	1,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	1	3	4
Largeur des portes (m)	0,5	6,0	1,8	3,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,4	4,0	4,0
	<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>
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

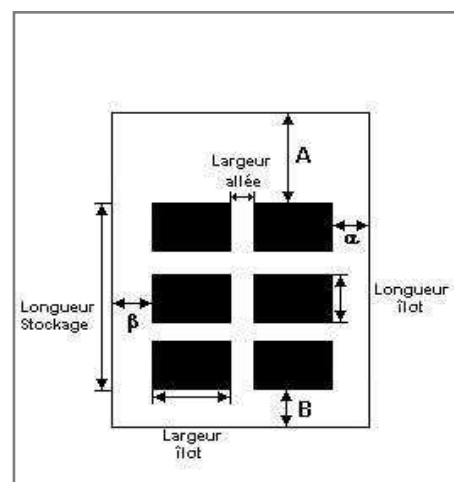
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

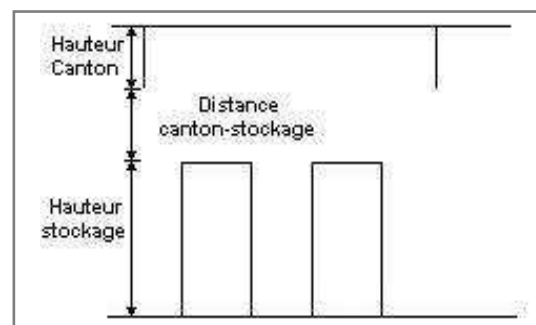
Dimensions

Longueur de préparation A	0,8 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	0,5 m
Déport latéral β	3,6 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	8
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	26,4 m
Longueur des îlots	5,2 m
Hauteur des îlots	5,1 m
Largeur des allées entre îlots	2,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,7 m
Volume de la palette :	1,6 m ³
Nom de la palette :	Prod_finis

Poids total de la palette : 524,8 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Carton	Verre	NC	NC	NC
20,2	7,3	9,6	487,7	0,0	0,0	0,0

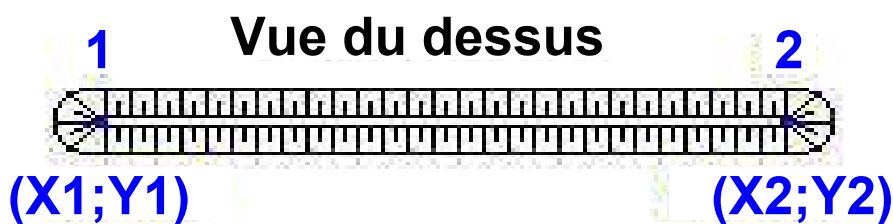
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	31,3 min
Puissance dégagée par la palette :	278,8 kW

Merlons



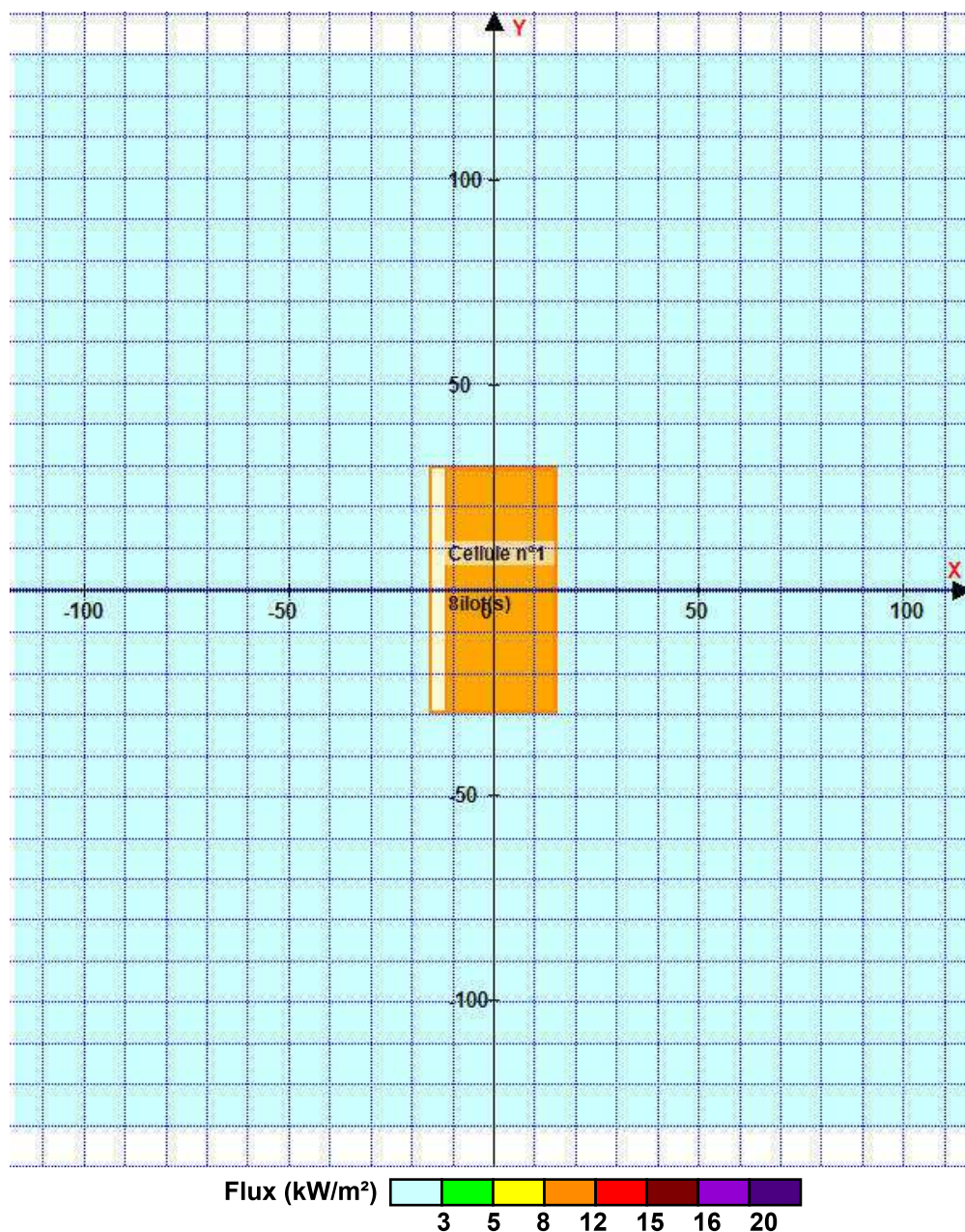
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **88,0** 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.5.5.0.0

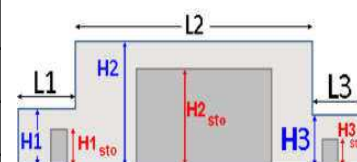
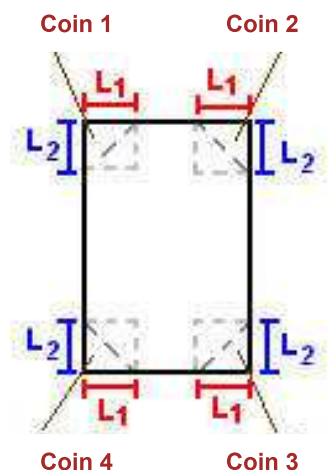
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Stock_froid_1656585918
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	30/06/2022 à 12:44:43 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	30/6/22

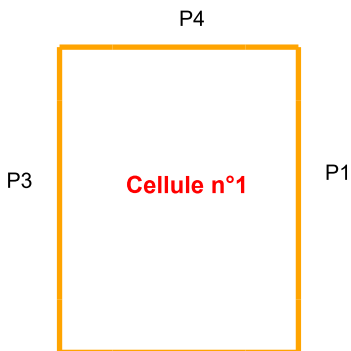
I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Géométrie Cellule1**

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	17,6		
Largeur maximum de la cellule (m)	10,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	4,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Panneaux sandwich - polyurethane
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Portique Acier	Portique Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	1	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	2,0	4,0	0,0
	<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>
Matériau	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

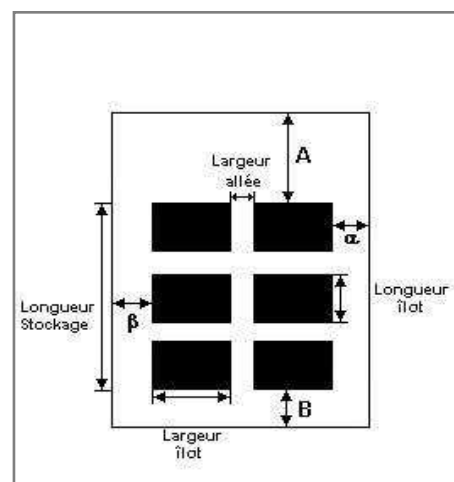
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

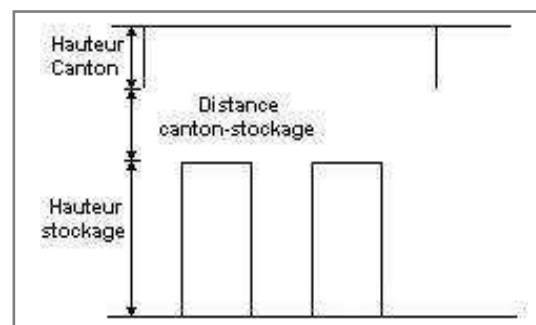
Dimensions

Longueur de préparation A	3,6 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	2,0 m
Déport latéral β	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	2
Largeur des îlots	3,0 m
Longueur des îlots	6,0 m
Hauteur des îlots	2,4 m
Largeur des allées entre îlots	2,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,2 m
Volume de la palette :	1,2 m ³
Nom de la palette :	

Poids total de la palette : 1056,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	Carton	Eau	Acier	NC	NC	NC
33,8	100,0	900,0	22,2	0,0	0,0	0,0

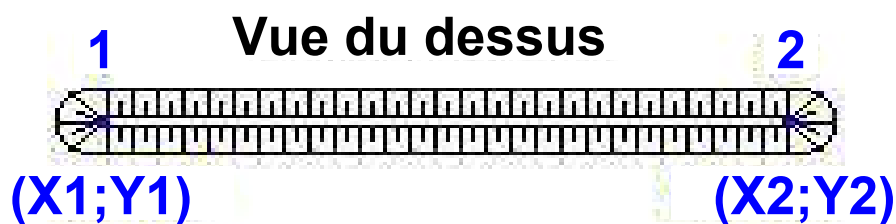
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	153,1 min
Puissance dégagée par la palette :	167,4 kW

Merlons



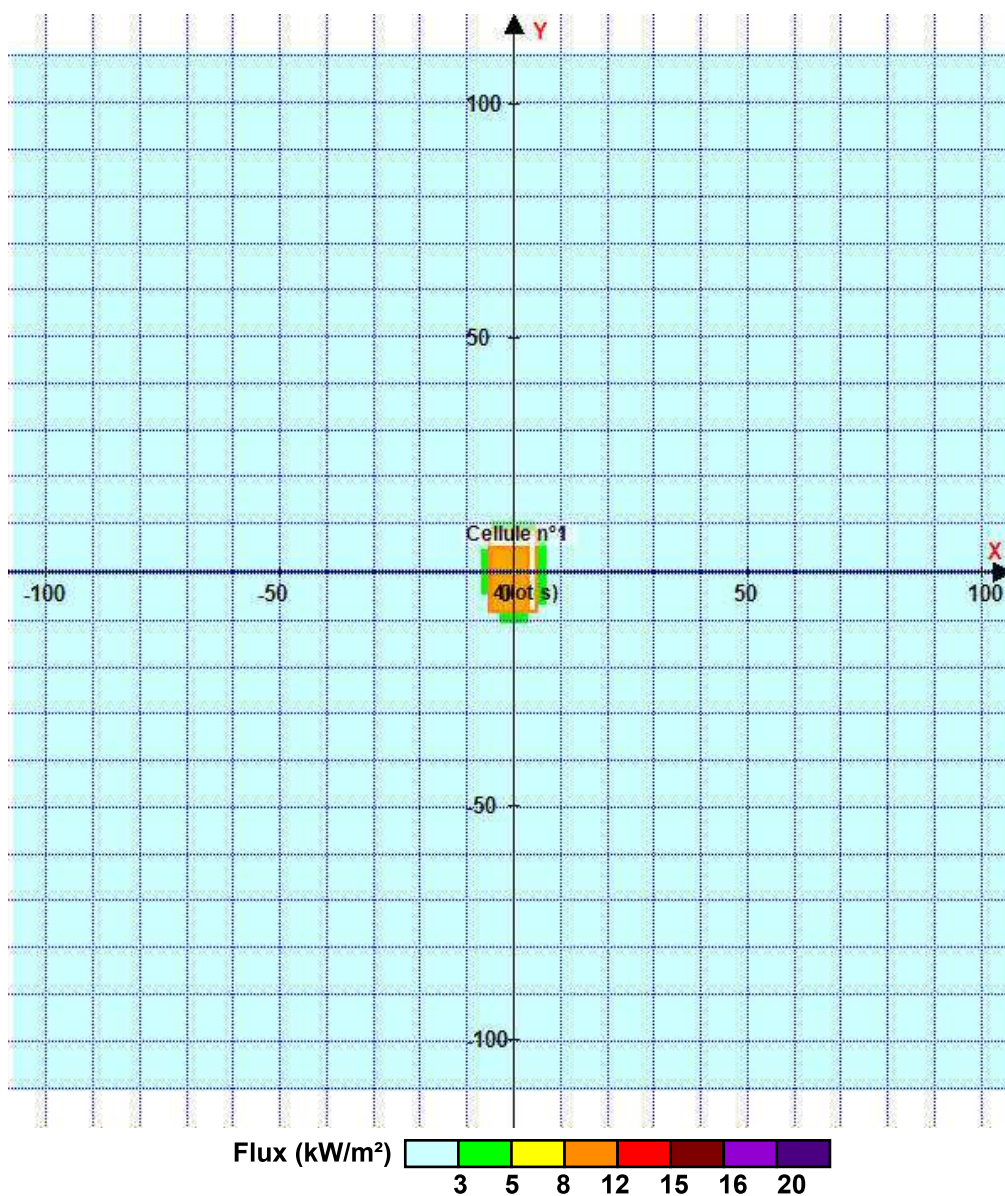
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **167,0** 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.5.5.0.0

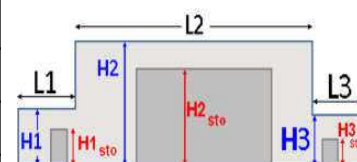
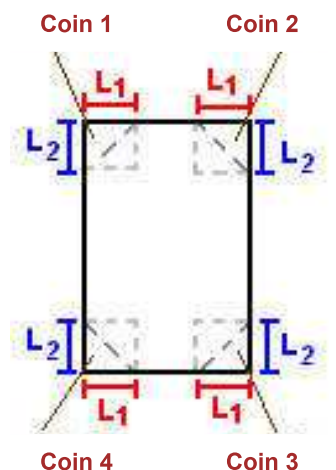
Outil de calculV5.52

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Stock_froid_ED_1656598955
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	30/06/2022 à 16:22:18 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	30/6/22

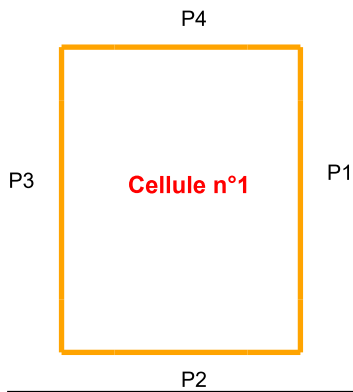
I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **4,2 m****Géométrie Cellule1**

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		17,6		
Largeur maximum de la cellule (m)		10,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		4,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	Panneaux sandwich - polyurethane
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Portique Acier	Portique Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	1	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	2,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	2,0	4,0	0,0
	<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>
Matériau	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane	Panneaux sandwich-polyurethane
R(i) : Résistance Structure(min)	1	1	1	1
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	1	1	1
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	1	1	1
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	1	1	1

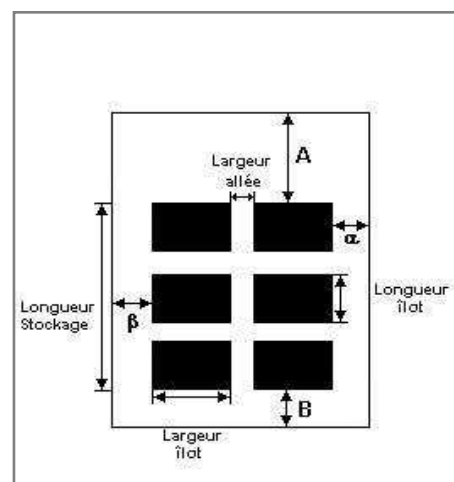
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

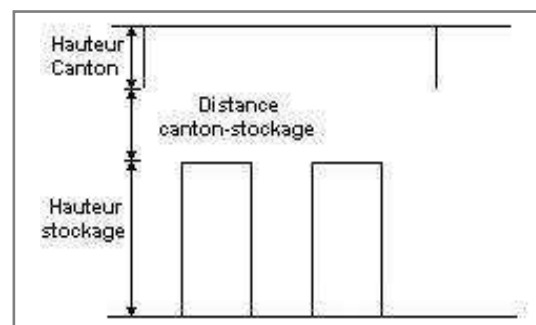
Dimensions

Longueur de préparation A	3,6 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral α	2,0 m
Déport latéral β	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	2
Largeur des îlots	3,0 m
Longueur des îlots	6,0 m
Hauteur des îlots	2,4 m
Largeur des allées entre îlots	2,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,2 m
Volume de la palette :	1,2 m ³
Nom de la palette :	

Poids total de la palette : 1056,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

PE	Carton	Eau	Acier	NC	NC	NC
33,8	100,0	900,0	22,2	0,0	0,0	0,0

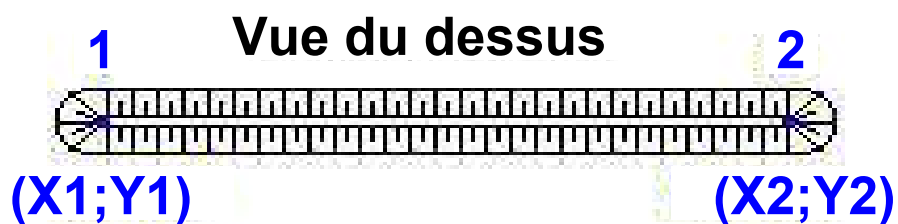
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	153,1 min
Puissance dégagée par la palette :	167,4 kW

Merlons



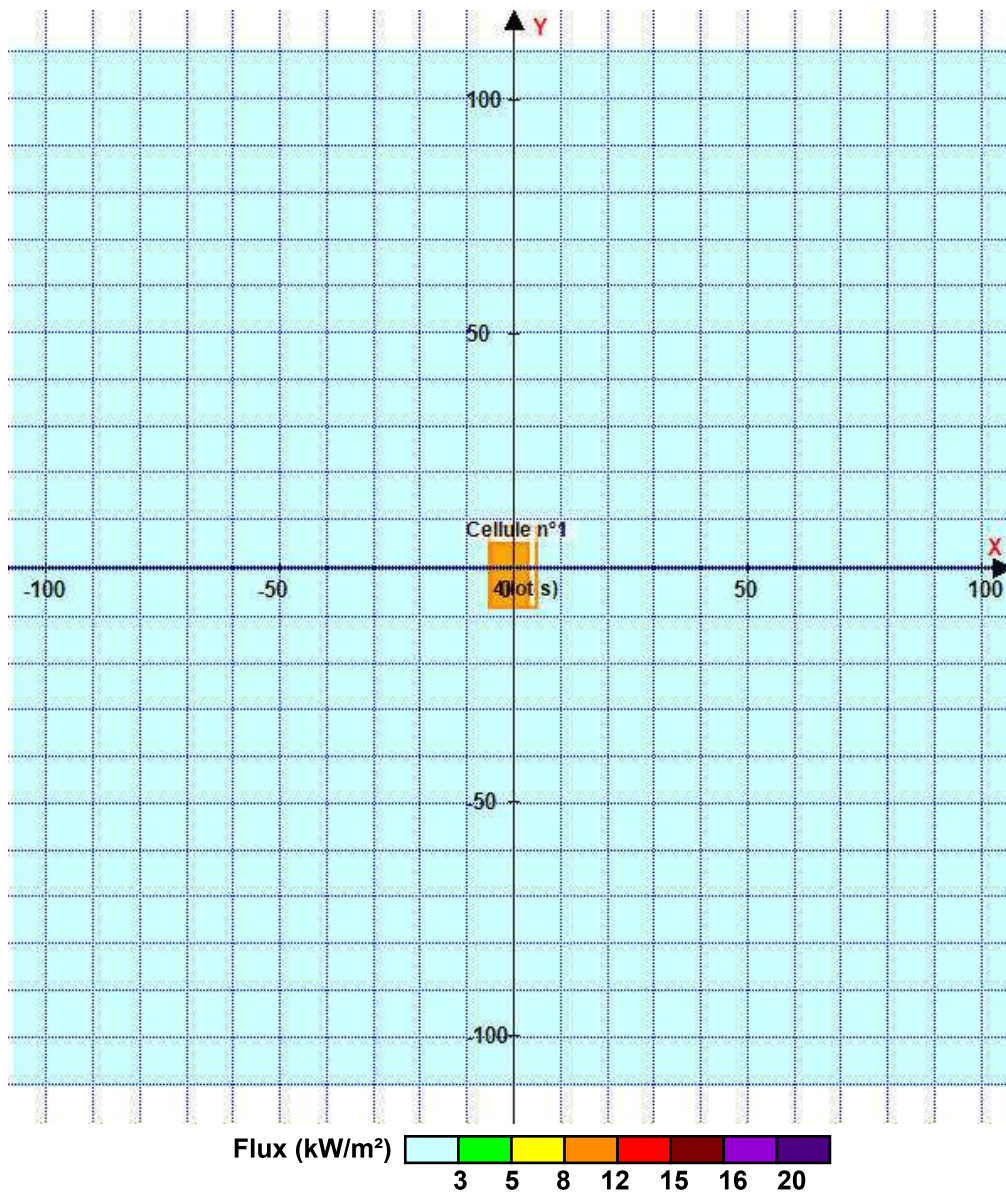
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **167,0 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 5. PLAN DES POTENTIELS DE DANGERS

ANNEXE 6. COMPLEMENTS D'ETUDE LOI SUR L'EAU



Restructuration du site de « La Mouche » (Gazéification et mise en bouteille)

Commune d'implantation du projet : Bellevigne (16 204)

Eau-Méga
Conseil en Environnement

Complément au dossier Loi sur l'eau 16-21-010

SAS au capital de 70 000 €
B . P . 4 0 3 2 2
17313 Rochefort Cedex
environnement@eau-mega.fr
Tel : 05.46.99.09.27
www.eau-mega.fr



**Juin
2022**

Statut	Établi par	Vérfié par	Approuvé par	Date	Référence	Indice
Provisoire	A.ARNoux	S. MAZZARINO		27/06/2022	19-21-010	A

INTRODUCTION

La Société Maison Roy est une entreprise familiale depuis 1929 spécialisée dans la gazéification de boissons non alcoolisées. Son champ d'action va de l'élaboration de ses produits puis la mise en bouteille à la mise en carton de ses produits.

Pour répondre à une demande grandissante, la Maison Roy souhaite acquérir le site de « La Mouche » sur la commune de Bellevigne, afin de restructurer ce site pour y consacrer son activité d'embouteillage.

L'emprise totale du projet est de **33 272 m²**. Les eaux pluviales seront stockées sur la parcelle pour être infiltrées en totalité.

La D.D.T. Charente a formulé une demande de compléments en date du 22 juin 2022 suite au Dossier Loi sur l'Eau concernant le projet de réaménagement du site de « La Mouche » sur la commune de Bellevigne par la société Maison Roy,

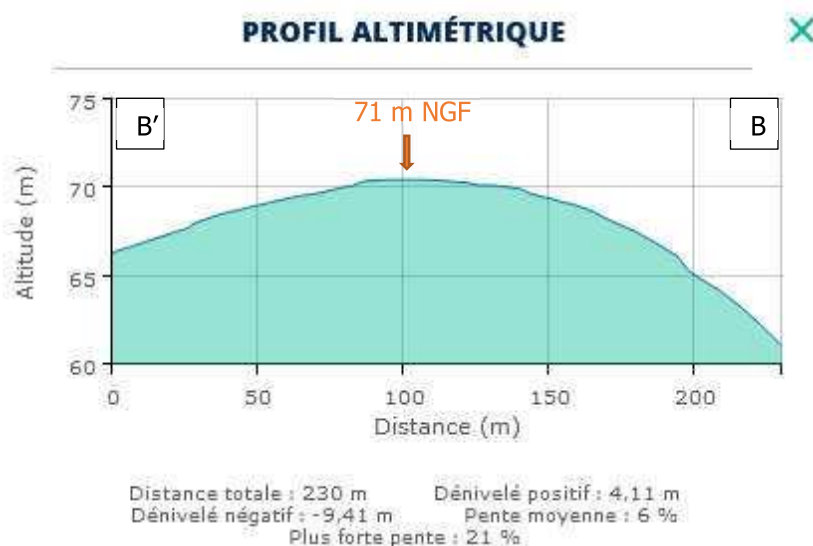
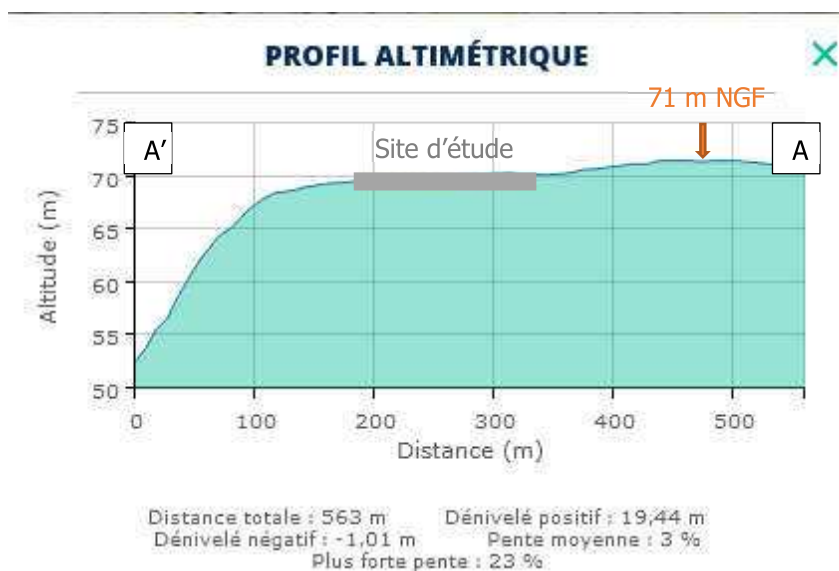
Ce présent dossier va apporter un complément au Dossier Loi sur l'Eau de 2022.

Les éléments à modifier ou compléter selon la demande de compléments de la D.D.T. sont les suivants

- Justification de l'impluvium
 - Justification des valeurs de perméabilités
 - Justification de la non prise en compte des effluents traités dans le dimensionnement du lit d'infiltration
 - Ajout du trop-plein sur le plan de masse
 - Justification du dimensionnement du lit d'infiltration en cas d'extension future
-

I. Le pétitionnaire justifie le périmètre de l'impluvium qui a été choisi

La ligne de crête est orienté Nord-Sud avec un point culminant à 71 m NGF à 140 m au Sud du site. La pente en direction du site est de l'ordre de 2% tandis que la pente Est est de plus de 10 % et celle vers l'Ouest de l'ordre de 4%. Les écoulements se font donc préférentiellement vers les vallées plutôt qu'en direction du site. Par ailleurs, la nature des sols, très perméable, fait qu'aucun ruissellement depuis les vignes en direction du site n'est attendu. Les profils altimétriques ci-dessous est la carte page suivante permet de s'en rendre compte.



Une carte est présentée en Annexe 1 avec les écoulements.

II. Le pétitionnaire justifie la valeur de perméabilité du lit d'infiltration de 135 mm/h et présente un test de perméabilité au droit du lit d'infiltration

Tableau 1: Récapitulatif des essais des perméabilités effectués en février 2022 (source : GINGER)

Sondages	Formation	Profondeur de l'essai (m)	Coefficient de perméabilité K	
			m/s	mm/h
P1	Calcaire graveleux	0,6-0,7	$8,5 \cdot 10^{-6}$	309
P2		0,5-0,6	$7,0 \cdot 10^{-6}$	25
P3		0,9-1,0	$9,4 \cdot 10^{-5}$	339
P4		0,9-1,0	$2,5 \cdot 10^{-4}$	883
P5		0,4-0,5	$1,2 \cdot 10^{-5}$	42
P6		1,0-1,4	$7,9 \cdot 10^{-6}$	28
Moyenne			$7,5 \cdot 10^{-5}$	271
Moyenne avec coefficient de sécurité de 2			$3,8 \cdot 10^{-5}$	135,5

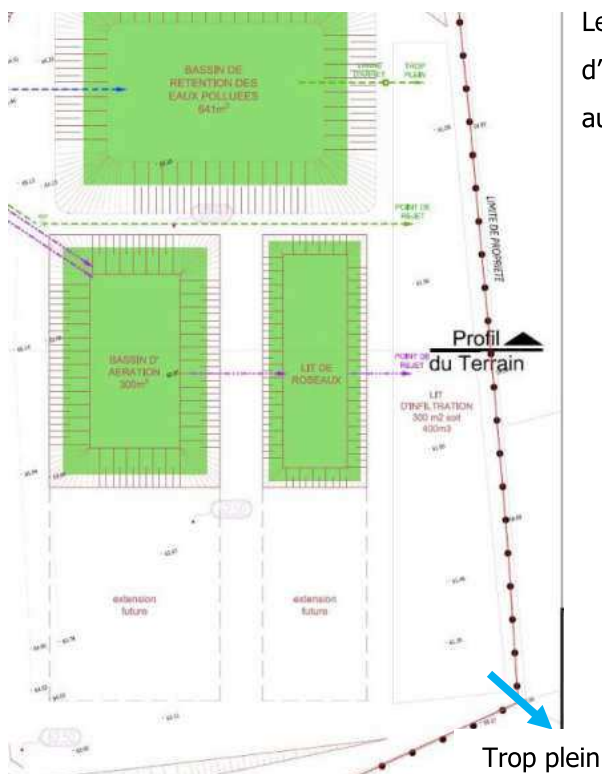
Les essais de perméabilité ont été réalisés au sein du même horizon calcaire (calcaire graveleux). L'utilisation de la **moyenne** des perméabilités dans le cadre du dimensionnement des ouvrages est plus adaptée dans le cas où le site repose sur une géologie homogène. Les fissures au sein des calcaires expliquent ces grandes variations de perméabilité mais l'emprise importante du lit d'infiltration pondère ces dernières.

De plus, un **coefficient de sécurité de 2** a été pris en compte dans le dimensionnement afin de garantir le bon fonctionnement des ouvrages.

III. Le pétitionnaire justifie le dimensionnement de son lit d'infiltration

Le flux d'eau traité est estimé à 40m³/j et le dimensionnement du lit d'infiltration est calculé pour une pluie **trentennale** correspondant à une durée de 194 minutes soit 3 heures. On estime à 5 m³ la quantité d'effluent émis vers le lits d'infiltration sur cette même durée ce qui apparait comme étant négligeable au regard des 402 m³ de contenance du lit d'infiltration. Les effluents lors d'une pluie trentennale représentent environ 1% des apports en eaux alimentant le lit d'infiltration. Par ailleurs, nous rappelons ici qu'un coefficient de sécurité de 2 a été appliqué sur la perméabilité moyenne des terrains.

IV. Le pétitionnaire localise le trop plein d'infiltration sur le plan de masse



Le trop plein s'effectue par le débordement naturel du lit d'infiltration vers le milieu naturel. Le débordement d'effectue au point bas du lit d'infiltration.

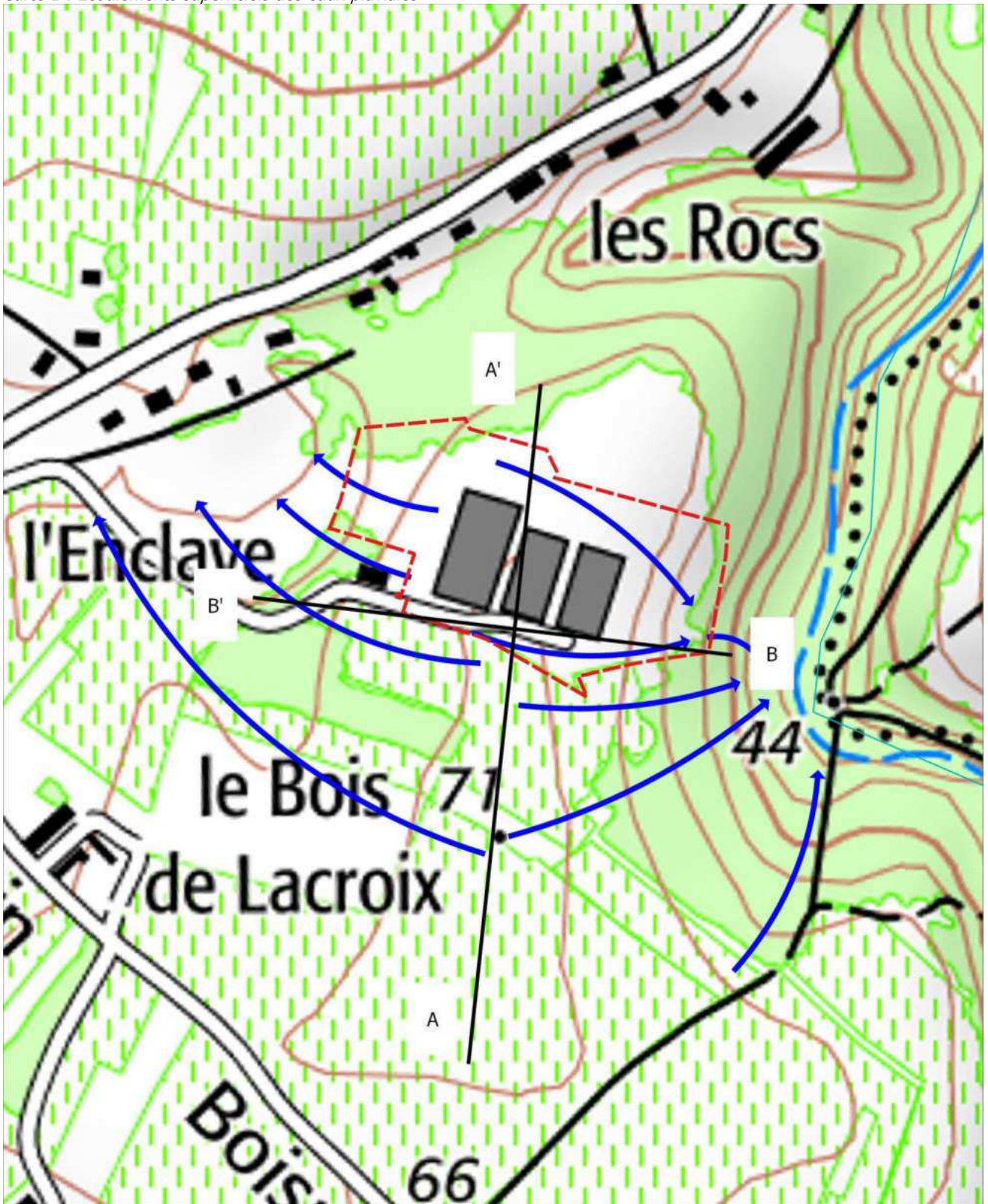
V. Le pétitionnaire se positionne sur ses projets d'extension des bassins d'aération et des lits de roseaux et propose une solution en cas d'augmentation de son activité et donc des eaux usées à infiltrer.

L'emprise réservée permettrait le cas échéant l'augmentation de la capacité de traitement sans remettre en cause la conception initiale. Toutefois, elle est envisagée ici par sécurité dans la conception de l'installation et non comme une perspective à moyen-long terme. En cas d'augmentation de capacité, les modalités d'extension feront l'objet d'un dossier de porté à connaissance auprès des services de l'état. En outre, en reprenant le scénario de la réponse III, un doublement des effluents traités représenterait environ 2 % des apports d'eau lors d'une pluie trentennale, ce qui apparait ici négligeable au regard de la contenance du lit d'infiltration.

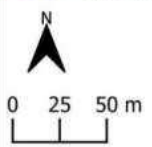
Le choix d'infiltrer les eaux usées traitées au droit du même ouvrage que les eaux pluviales vise à optimiser la dispersion sur la plus grande surface disponible.

ANNEXE 1 : Carte des écoulements superficiels des eaux pluviales

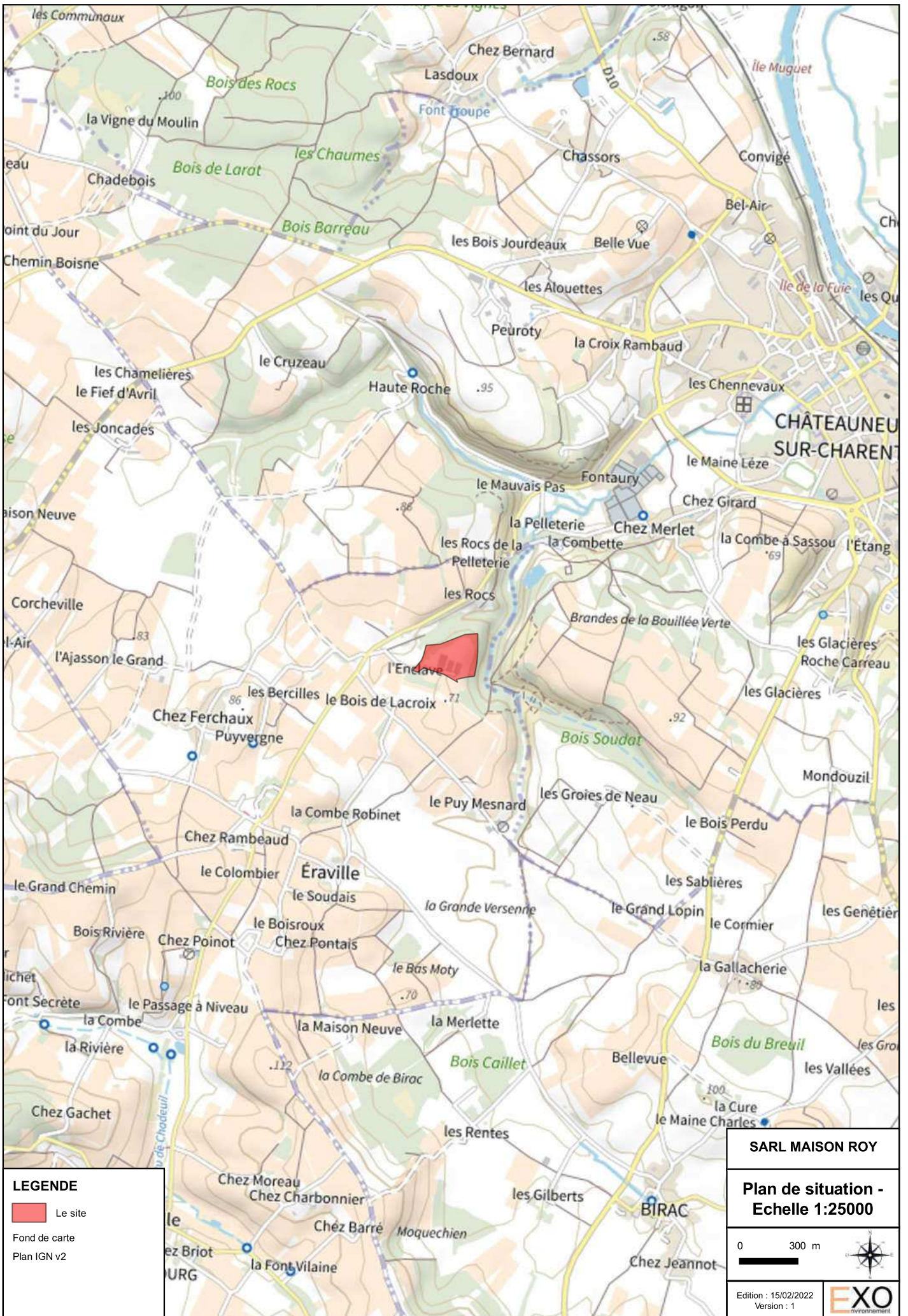
Carte 1 : Ecoulements superficiels des eaux pluviales



 <p>Eau-Méga Conseil en Environnement</p>	Restructuration du site de "La Mouche" - Bellevigne	
	<p>Date : 28 juin 2022</p> <p>Fond cartographique : BD Orthophotoplan</p> <p>Source des données : Eau-Méga</p>	<p> Emprise du projet</p> <p> Ecoulements</p> <p> Cours d'eau</p>



ANNEXE 7. PLAN DE SITUATION AU 1/25000E

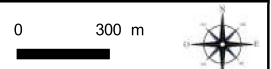


LEGENDE

- Le site
- Fond de carte
- Plan IGN v2

SARL MAISON ROY

**Plan de situation -
Echelle 1:25000**



Edition : 15/02/2022
Version : 1



