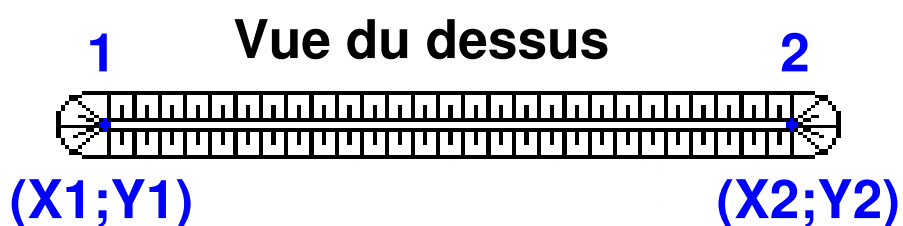


**Merlons**



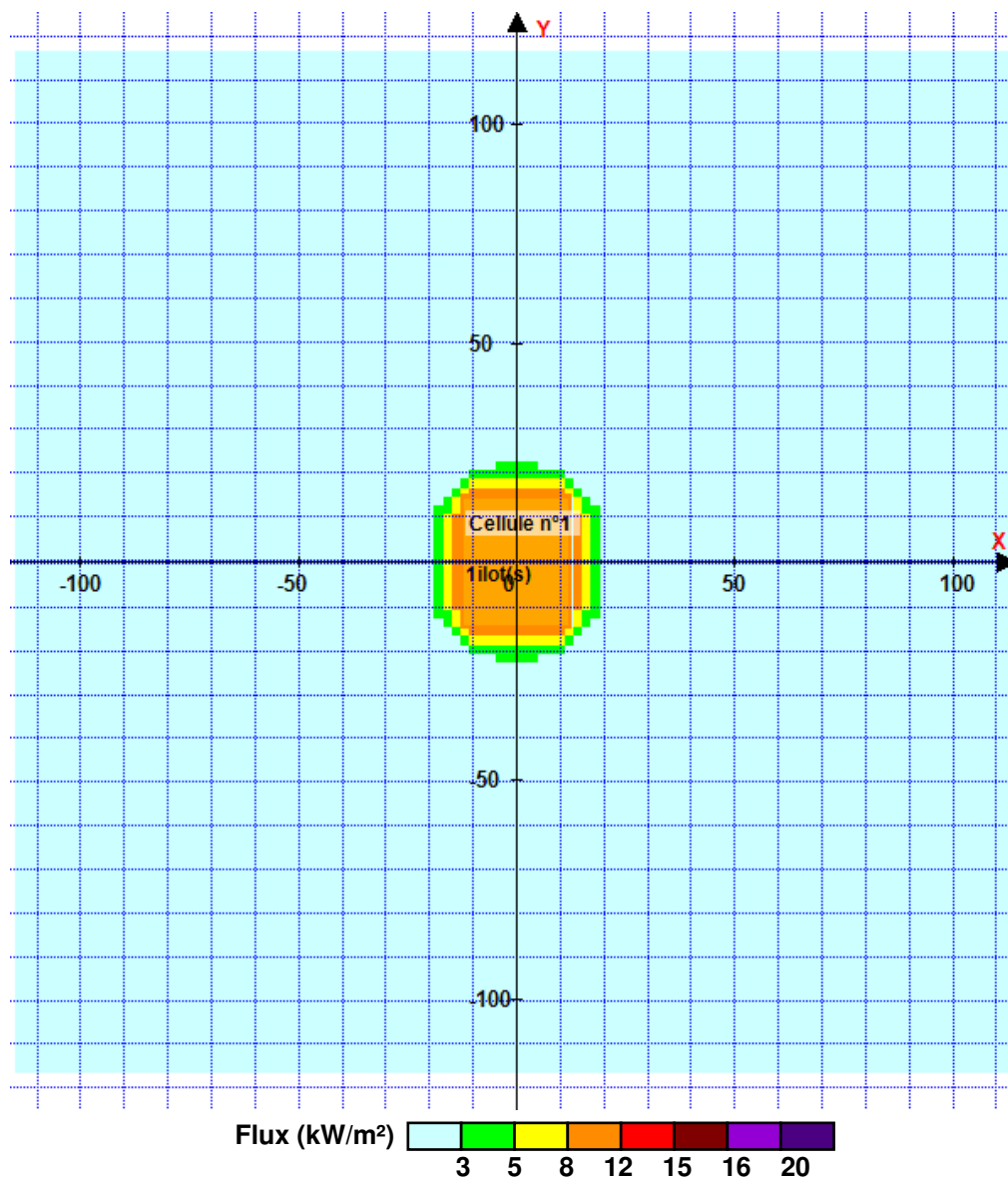
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0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

## II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **68,0** min

### Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

## Flux thermiques via l'outil FLUMILOG sur le hangar de produits finis

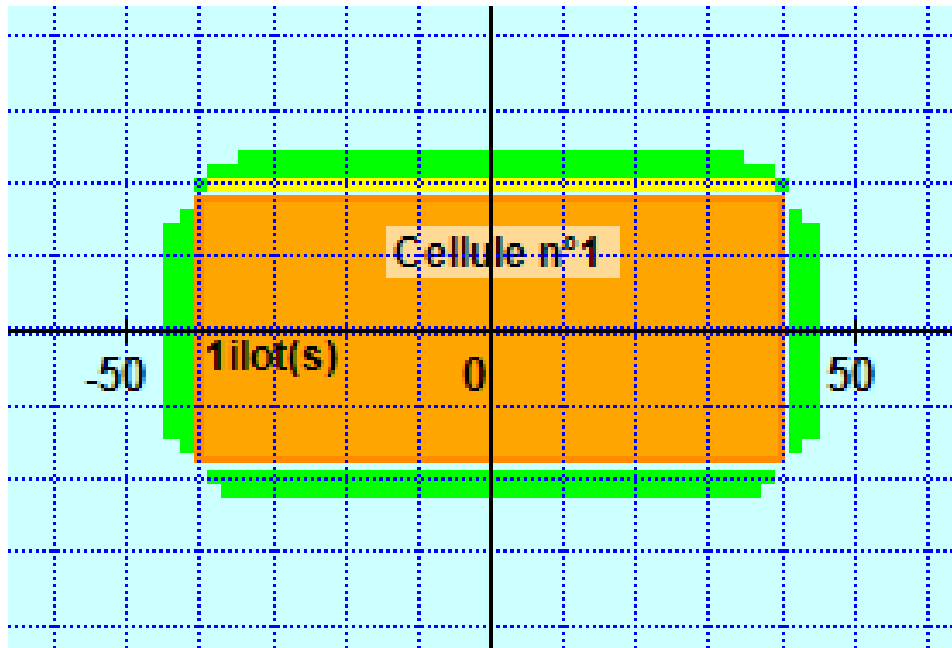


Figure 18 : Distance des effets thermiques sur le hangar de produits finis

Tableau 20 : Distances aux limites de propriété et distances des effets thermiques sur le hangar de produits finis

Position longitudinale	Présence de murs coupe-feu	Distance aux limites de propriété	Distance aux autres stockages	Seuil des effets irréversibles (SEI - 3 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des premiers effets létaux (SEI - 5 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des effets létaux significatifs (SELS- 8 kW/m <sup>2</sup> )
Face Nord (ouvert)	non	> 50 m	20 m	8 m	3 m	n.a.
Face Est	non	10 m	-	5 m	n.a.	n.a.
Face Sud	non	9 m	-	5 m	n.a.	n.a.
Face Ouest	non	6 m	-	5 m	n.a.	n.a.

Sur le hangar de stockage de produits finis, les flux thermiques de 5 kW.m<sup>-2</sup> (correspondant au seuil des effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005) restent confinés à l'intérieur des limites de propriété du site.

Par ailleurs, aucun effet domino de nature à endommager d'autres structures (flux thermiques de 8 kW.m<sup>-2</sup>) n'a été mis en évidence à l'intérieur comme à l'extérieur du site.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Rachelle LE BOURHIS
Société :	NEODYME Breizh
Nom du Projet :	HOUEE_Landebia_hangar_1647813917
Cellule :	Hangar de stockage de produits finis
Commentaire :	Cagettes
Création du fichier de données d'entrée :	20/03/2022 à23:04:53avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	20/3/22



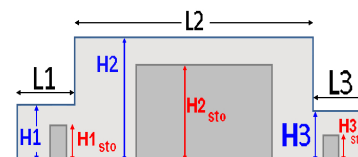
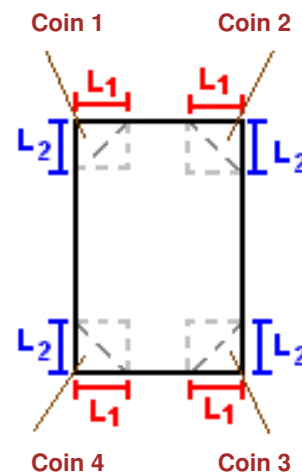
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,7 m**

## Géométrie Cellule1

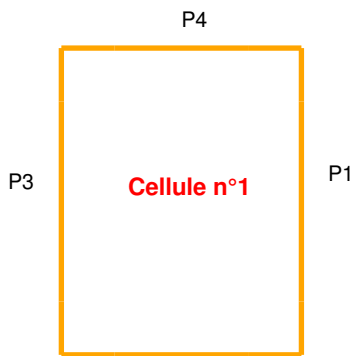
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>36,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>80,0</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>8,5</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	



## Toiture

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

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



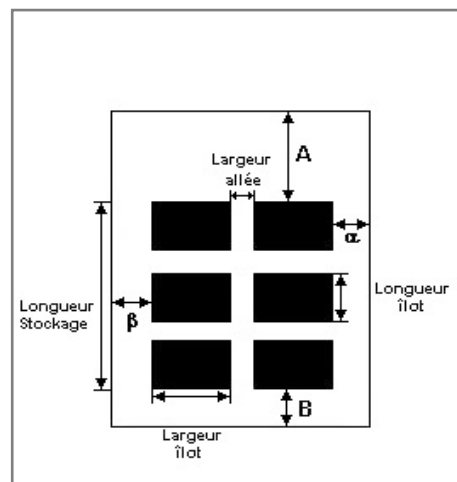
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	0	0	0	8
<b>Largeur des portes (m)</b>	0,0	0,0	0,0	18,8
<b>Hauteur des portes (m)</b>	4,0	0,0	0,0	4,0
	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi	Un seul type de paroi
<b>Matériau</b>	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	15	15	15	15
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	0	0	0	0
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	0	0	0	0
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	0	0	0	0

## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

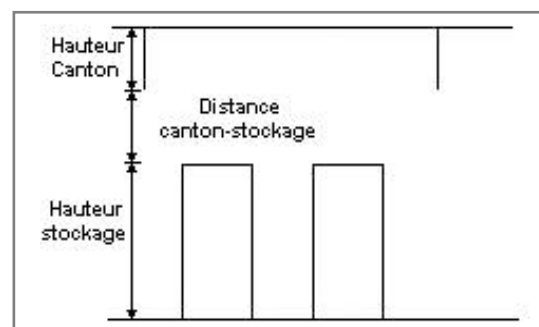
### Dimensions

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



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**  
 Largeur des îlots **80,0** m  
 Longueur des îlots **36,0** m  
 Hauteur des îlots **6,8** m  
 Largeur des allées entre îlots **0,0** m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

### Dimensions Palette

Longueur de la palette : **2,5** m  
 Largeur de la palette : **1,9** m  
 Hauteur de la palette : **1,7** m  
 Volume de la palette : **7,7** m<sup>3</sup>  
 Nom de la palette : **Cagettes**

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

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

<b>Palette Bois</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>150,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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

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

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **18,6** min  
 Puissance dégagée par la palette : **2425,1** kW

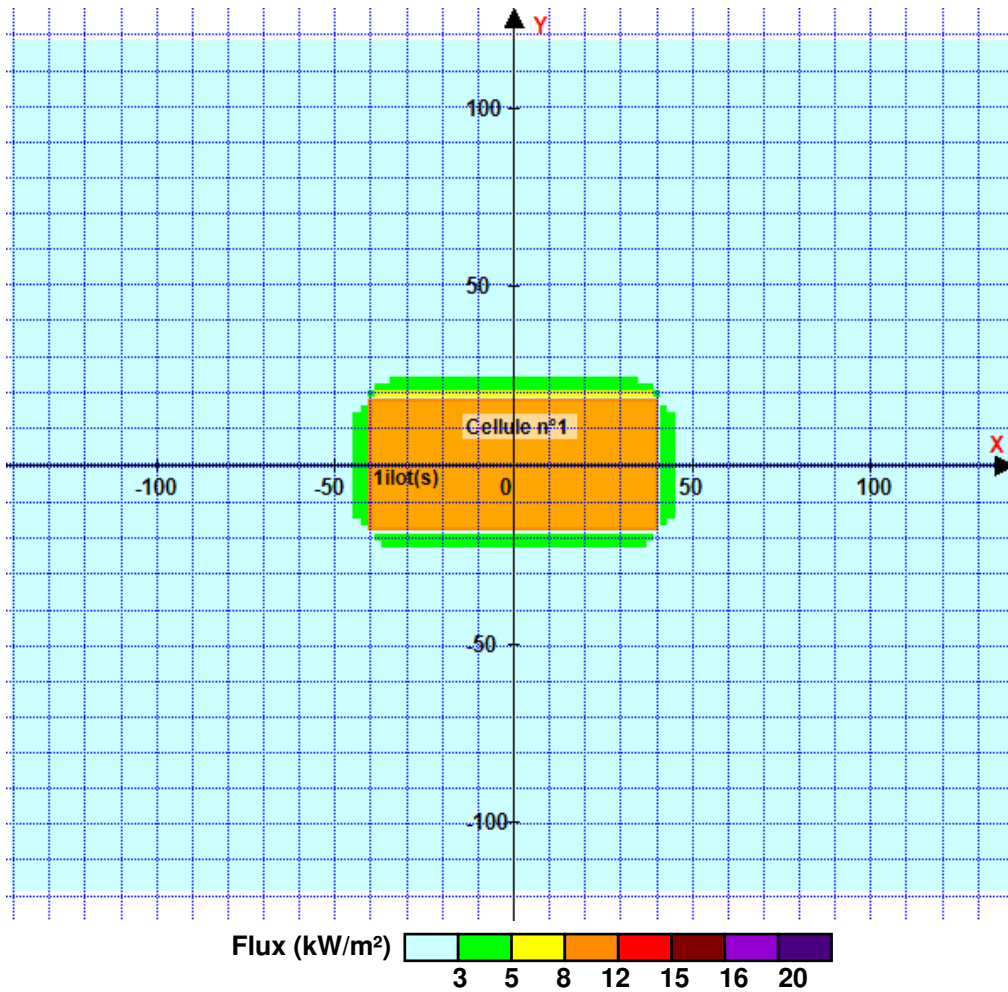


## II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **96,0** 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.

## Flux thermiques via l'outil FLUMILOG sur les aires de stockage de grumes n°2 et n°3

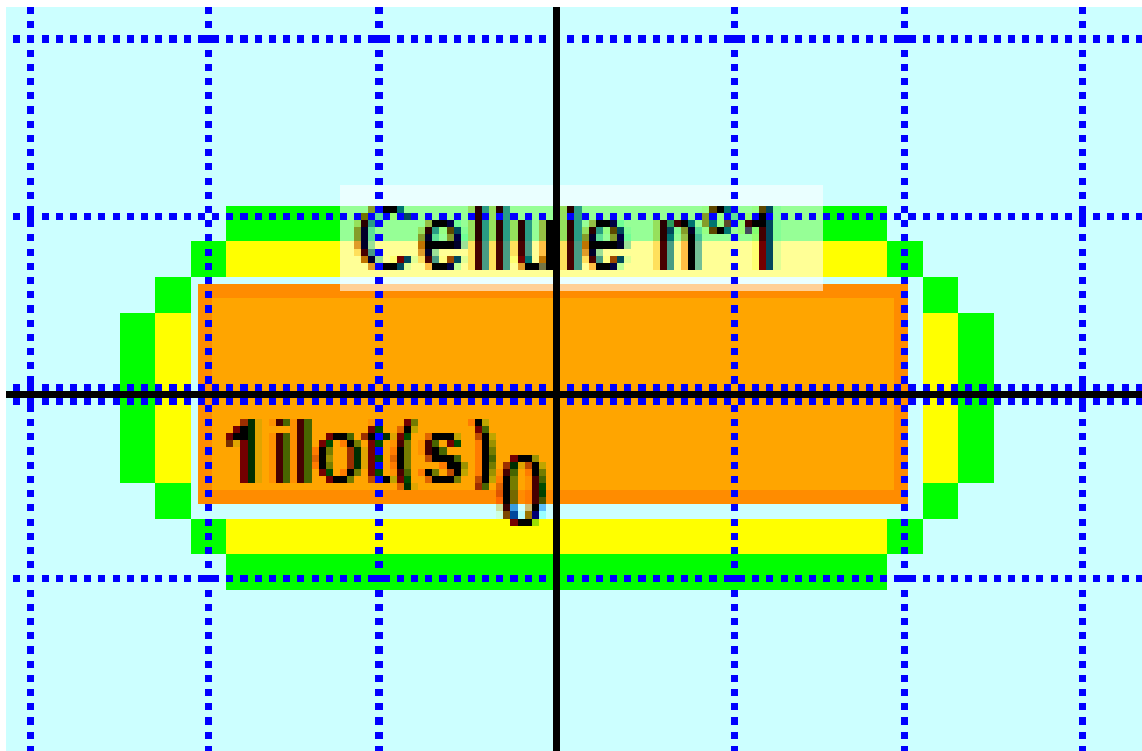


Figure 19 : Distance des effets thermiques sur les aires de stockage de grumes n°2 et n°3

Tableau 21 : Distances aux limites de propriété et distances des effets thermiques sur les aires de stockage de grumes n°2 et n°3

Position longitudinale	Présence de murs coupe-feu	Distance aux limites de propriété	Distance aux autres stockages	Seuil des effets irréversibles (SEI - 3 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des premiers effets létaux (SEI - 5 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des effets létaux significatifs (SELS- 8 kW/m <sup>2</sup> )
Est	non	> 50 m	> 20 m	4 m	2 m	n.a.
Ouest	non	9 m	-	4 m	2 m	n.a.
Sud	Non	> 4 m	>10 m	4 m	2 m	n.a.
Nord	non	> 50 m	10 m	4 m	2 m	n.a.

Sur le stockage extérieur de grumes n°2 et n°3, les flux thermiques de 5 kW.m<sup>-2</sup> (correspondant au seuil des effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005) restent confinés à l'intérieur des limites de propriété du site.

Par ailleurs, aucun effet domino de nature à endommager d'autres structures (flux thermiques de 8 kW.m<sup>-2</sup>) n'a été mis en évidence à l'intérieur comme à l'extérieur du site.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

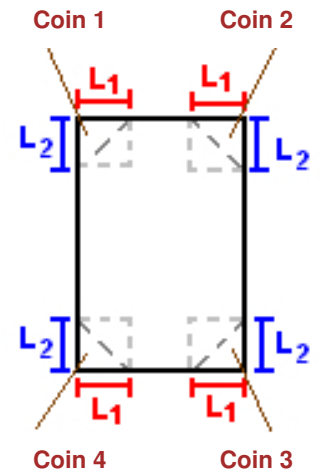
Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Rachelle Le Bourhis
Société :	NEODYME Breizh
Nom du Projet :	Grumes12x40
Cellule :	Aire de stockage de grumes n°2 et n°3
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	17/05/2022 à 16:47:34 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	17/5/22

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,7** m**Stockage à l'air libre****Oui****Géométrie Cellule1**

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		<b>12,0</b>		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		<b>40,0</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	





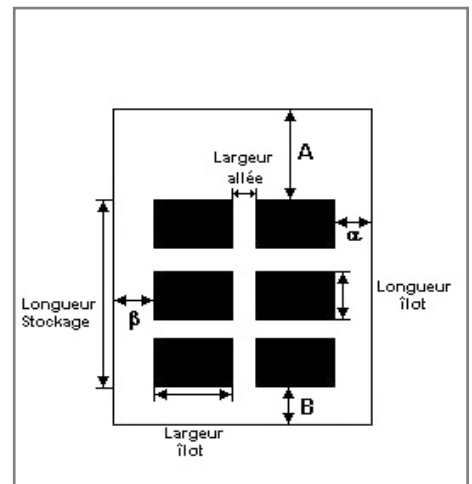
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

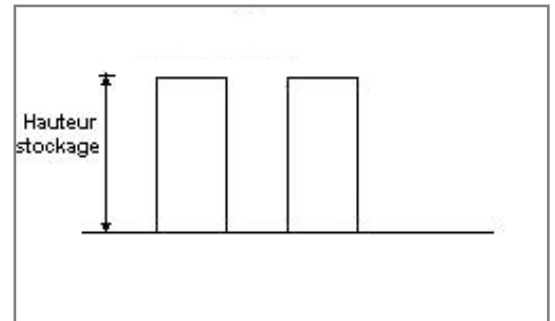
### Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral $\alpha$	0,0 m
Déport latéral $\beta$	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	40,0 m
Longueur des îlots	12,0 m
Hauteur des îlots	3,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	0,8 m
Volume de la palette :	0,8 m <sup>3</sup>
Nom de la palette :	Grumes

Poids total de la palette : 400,0 kg

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

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

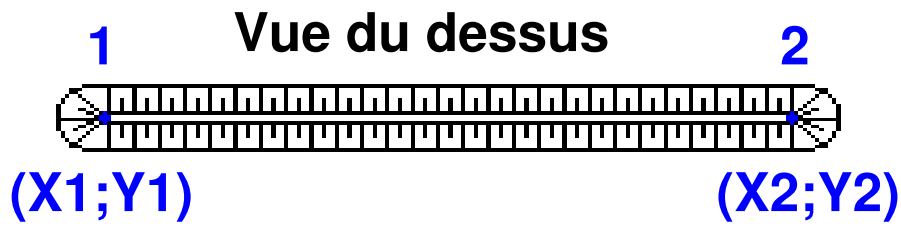
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	81,0 min
Puissance dégagée par la palette :	307,9 kW

**Merlons**



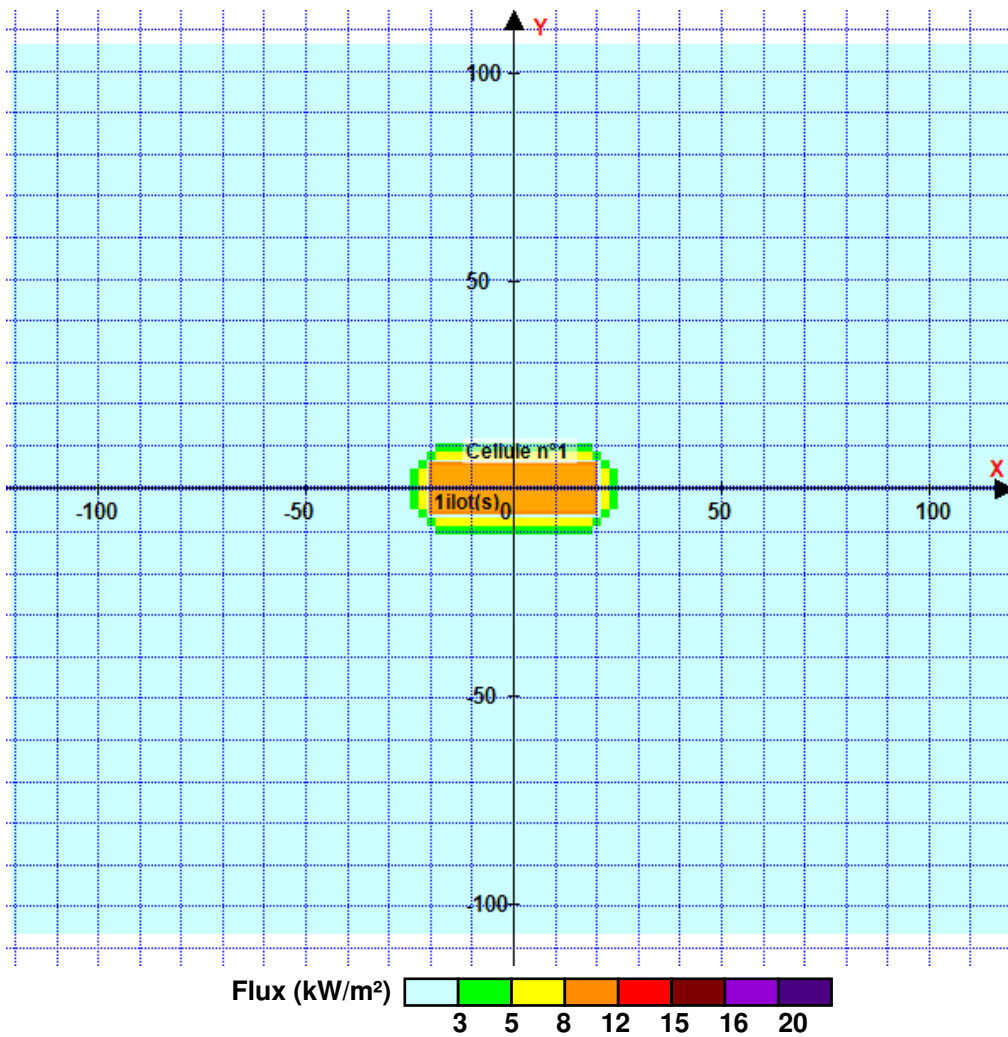
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **165,0 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.

## Flux thermiques via l'outil FLUMILOG sur les aires de stockage de grumes n°4, 5, 6 ou 7

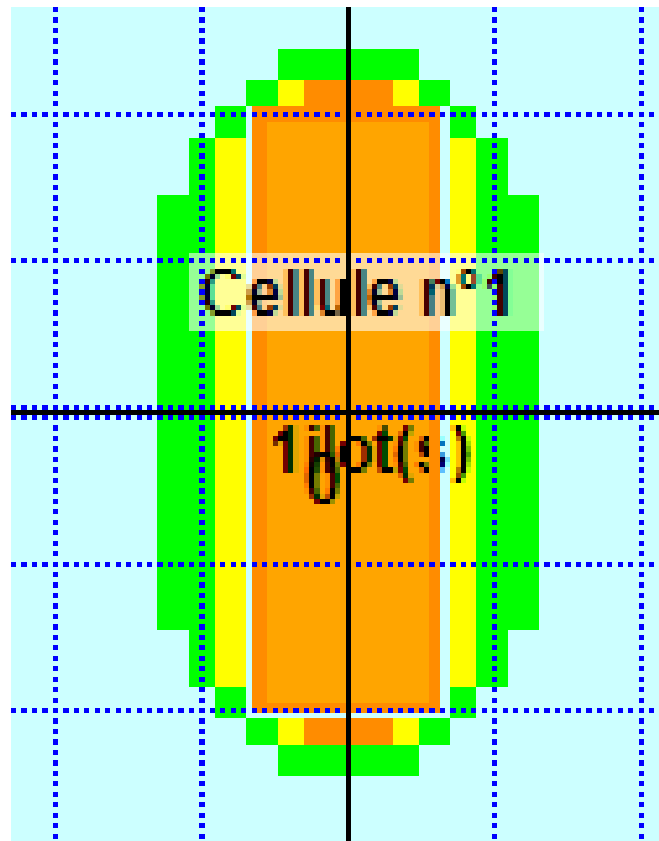


Figure 20 : Distance des effets thermiques sur les aires de stockage de grumes n°4, 5, 6 et 7

Tableau 22 : Distances aux limites de propriété et distances des effets thermiques sur les aires de stockage de grumes n°4, 5, 6 et 7

Position longitudinale	Présence de murs coupe-feu	Distance aux limites de propriété	Distance aux autres stockages	Seuil des effets irréversibles (SEI - 3 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des premiers effets létaux (SEI - 5 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des effets létaux significatifs (SELS- 8 kW/m <sup>2</sup> )
Est	non	> 50 m	5 m	5 m	3 m	n.a.
Ouest	non	min 8 m	> ou = 10m	5 m	3 m	n.a.
Sud	non	11 m	-	4 m	2 m	2 m
Nord	non	> 50 m	-	4 m	2 m	2 m

Sur le stockage extérieur de grumes n°4, 5, 6 ou 7, les flux thermiques de 5 kW.m<sup>-2</sup> (correspondant au seuil des effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005) restent confinés à l'intérieure des limites de propriété du site.

Par ailleurs, aucun effet domino de nature à endommager d'autres structures (flux thermiques de 8 kW.m<sup>-2</sup>) n'a été mis en évidence à l'intérieur comme à l'extérieur du site.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.52

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Rachelle Le Bourhis
Société :	NEODYME Breizh
Nom du Projet :	Grumes12x41
Cellule :	Aire de stockage de grumes n°4, 5 6 et 7
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	17/05/2022 à 16:19:13 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	17/5/22

## I. DONNEES D'ENTREE :

### Donnée Cible

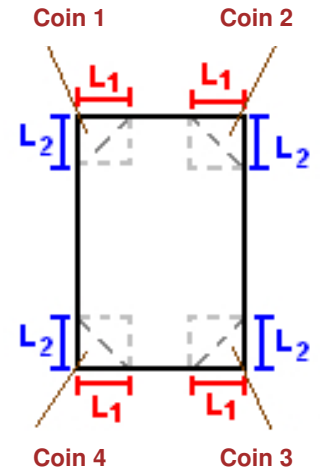
Hauteur de la cible : **1,7** m

### Stockage à l'air libre

**Oui**

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la zone de stockage(m)		<b>41,0</b>		
Largeur maximum de la zone de stockage (m)		<b>12,0</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	



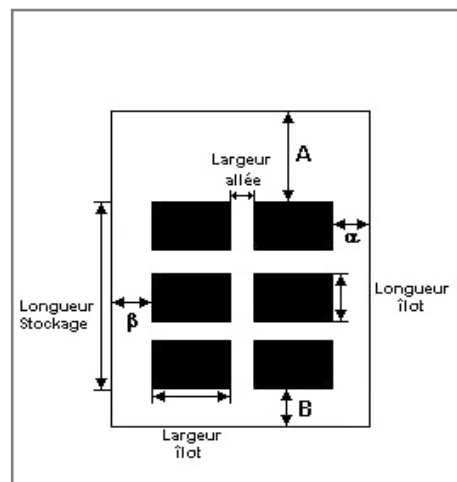
## Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

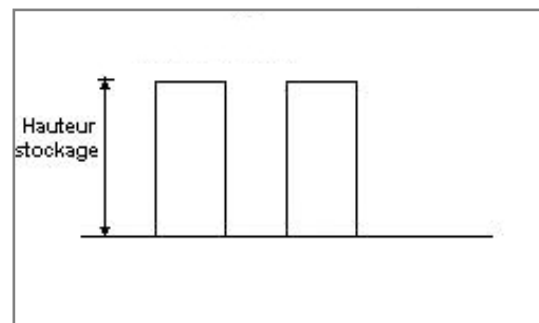
### Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral $\alpha$	0,0 m
Déport latéral $\beta$	0,0 m



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	12,0 m
Longueur des îlots	41,0 m
Hauteur des îlots	4,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



## Palette type de la cellule Cellule n°1

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,0 m
Hauteur de la palette :	0,8 m
Volume de la palette :	0,8 m <sup>3</sup>
Nom de la palette :	Grumes

Poids total de la palette : 400,0 kg

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

Bois	Eau	NC	NC	NC	NC	NC
200,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

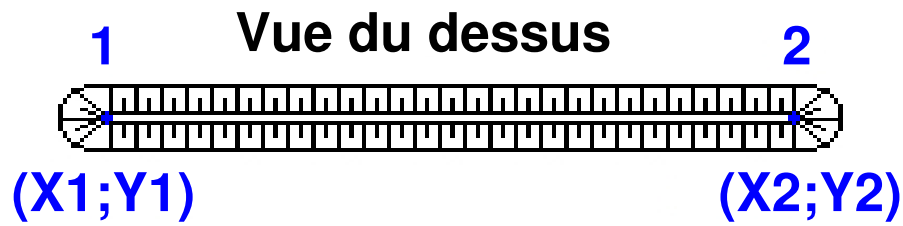
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	81,0 min
Puissance dégagée par la palette :	307,9 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

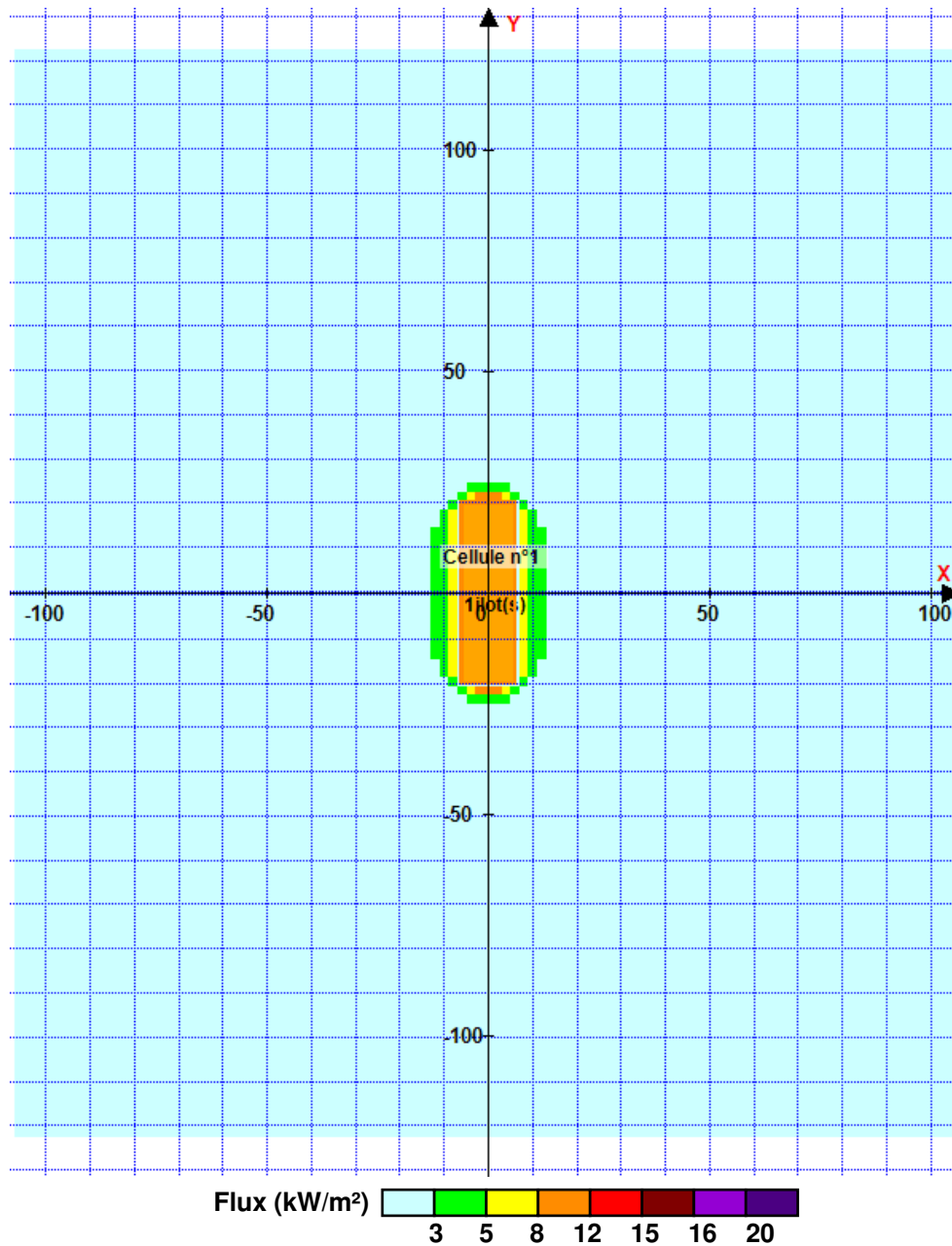


## II. RESULTATS :

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

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **211,0 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.

## Flux thermiques via l'outil FLUMILOG sur le scénario majorant des zones de stockages tampon de plaquettes dans les ateliers de production

Ces stockages temporaires sont implantés à des distances minimales de 3 m des équipements électriques (machines, atelier de charge).

Tableau 23 : Distances aux limites de propriété et distances des effets thermiques sur les aires de stockage de grumes n°4, 5, 6 et 7

Position longitudinale	Présence de murs coupe-feu	Seuil des effets irréversibles (SEI - 3 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des premiers effets létaux (SEI - 5 kW/m <sup>2</sup> )	Seuil des effets létaux significatifs (SELS- 8 kW/m <sup>2</sup> )
Est	non	-	-	-
Ouest	non	-	-	-
Sud	non	-	-	-
Nord	non	-	-	-

Sur les zones de stockages tampon de plaquettes dans les ateliers de production, aucune distance de flux thermiques ne ressort de la méthode de calcul FLUMILOG. Aucun effet sur l'extérieur ni effet domino n'a été mis en avant.

# FLUMilog

Interface graphique v.5.5.0.0

Outil de calculV5.6

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Rachelle Le Bourhis
Société :	NEODYME Breizh
Nom du Projet :	HOUEE_Tampon
Cellule :	Stockage tampon plaquettes
Commentaire :	Scénario majorant
Création du fichier de données d'entrée :	11/07/2022 à 16:34:20 avec l'interface graphique v. 5.5.0.0
Date de création du fichier de résultats :	11/7/22

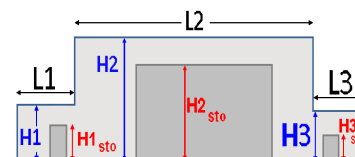
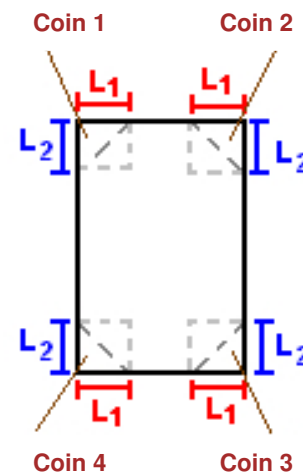
# I. DONNEES D'ENTREE :

## Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,7 m**

## Géométrie Cellule1

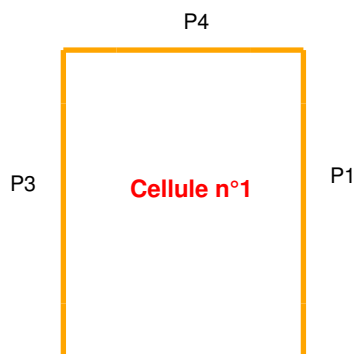
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>2,5</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>4,7</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>1,2</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	



## Toiture

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

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



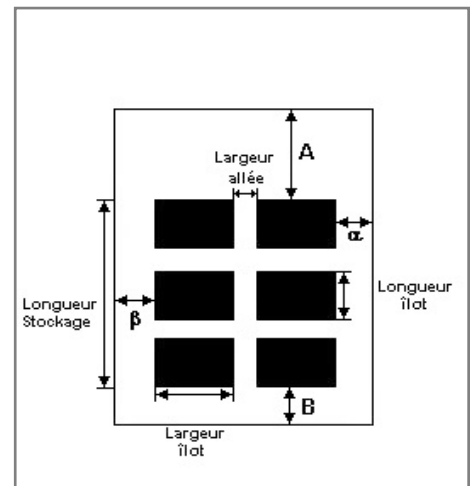
	<b>Paroi P1</b>	<b>Paroi P2</b>	<b>Paroi P3</b>	<b>Paroi P4</b>
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
Structure Support	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>	<b>Autostable</b>
Nombre de Portes de quais	<b>0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

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

**Mode de stockage** **Masse**

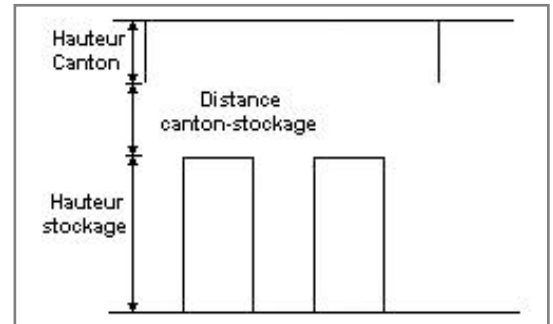
**Dimensions**

Longueur de préparation A **0,0 m**  
 Longueur de préparation B **-2,2 m**  
 Déport latéral  $\alpha$  **0,0 m**  
 Déport latéral  $\beta$  **2,2 m**  
 Hauteur du canton **0,0 m**



**Stockage en masse**

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur **1**  
 Nombre d'îlots dans le sens de la largeur **1**  
 Largeur des îlots **2,5 m**  
 Longueur des îlots **4,7 m**  
 Hauteur des îlots **1,2 m**  
 Largeur des allées entre îlots **0,0 m**



**Palette type de la cellule Cellule n°1**

**Dimensions Palette**

Longueur de la palette : **1,0 m**  
 Largeur de la palette : **0,7 m**  
 Hauteur de la palette : **1,2 m**  
 Volume de la palette : **0,8 m<sup>3</sup>**  
 Nom de la palette :

Poids total de la palette : **400,0 kg**

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

<b>Bois</b>	<b>Eau</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>160,0</b>	<b>240,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

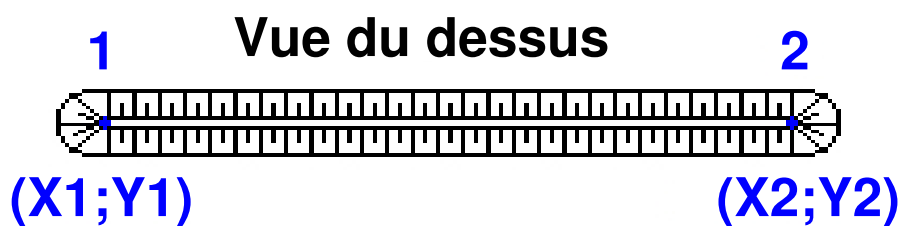
<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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

**Données supplémentaires**

Durée de combustion de la palette : **52,5 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **388,5 kW**

Merlons



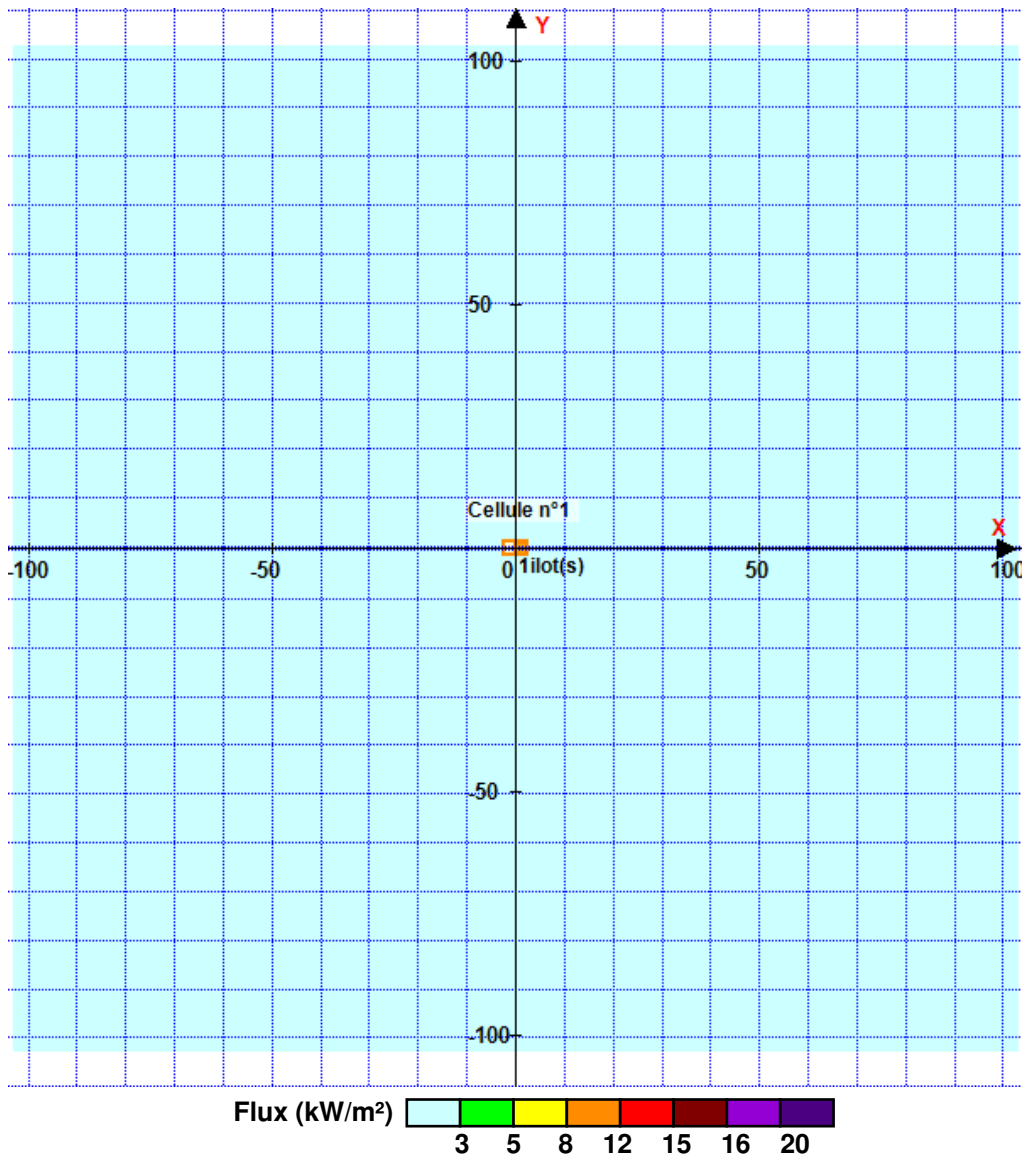
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	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 **77,0** 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.



<b>Aéraulique Services</b>		Date : 14/02/2019
DIAGNOSTIC      CONSEIL      FORMATION		
Client : Etablissement HOUEE		Page 1 sur 2
Intitulé : Evaluation risque explosif sciure de peuplier		N° d’Affaire : 20191402-186

# Evaluation de risque explosif sciure de peuplier :

Dans le cadre de la révision de votre déclaration ICPE il est demandé d'évaluer le risque ATEX sur vos installations. Les Etablissements Houée produisent de la cagette à partir de peuplier. Le processus de fabrication consiste à dérouler de la bille de peuplier afin de produire de la plaquette. Ces plaquettes de peuplier sont ensuite coupées et assemblées afin d'obtenir une cagette par agrafage.

Pour pouvoir réaliser ces opérations les billes de bois utilisées sont saturées en eau. Sans cette saturation en eau l'opération de déroulage (fente de l'extérieur vers l'intérieur de la bille) est impossible. Cette opération étant rendu impossible sans un mouillage complet du bois il n'y a pas de risque de mise en œuvre de poussières sèches dans le processus. Les cagettes produites sont séchées à l'air libre avant expédition.

## 1.1 Détermination du taux d'humidité :

La sciure de bois a été collectée en sortie de cyclone dans le bac à sciure situé directement au pied de l'écluse rotative.

- Volume de l'échantillon prélevé :  
0,28\*0,18\*0,09 = 0,004536 m<sup>3</sup>
- Poids humide de l'échantillon :  
483g
- Masse volumique humide :  
106,48 Kg/m<sup>3</sup> soit 0,10648
- Volume de l'échantillon sec :  
0,28\*0,18\*0,075 = 0,00378 m<sup>3</sup>
- Poids sec (10 jours) de l'échantillon :  
221g
- Masse volumique sec :  
58,46 Kg/m<sup>3</sup> soit 0,05847

Calcul du taux d'humidité selon norme NF B 51-004

$$H = \frac{m_H - m_s}{m_s} * 100$$

$m_H$  = masse humide

$m_s$  = masse sèche

Soit :

$$H = \frac{483 - 221}{221} * 100 = 118,55\%$$

Avec un tel niveau d'humidité les particules de bois les plus fines s'agglomèrent au bois ou au fibre ou en particules plus grosses dont le diamètre dépasse le millimètre.

Client : Etablissement HOUEE

Page 2 sur 2

Intitulé : Evaluation risque explosif sciure de peuplier

N° d'Affaire : 20191402-186

## 1.2 Granulométrie :



L'échantillon collecté présente une répartition granulométrique et un taux d'humidité qui rend impossible la mise en œuvre d'un nuage de poussière en suspension.

Il ne peut donc pas y avoir d'explosion liée aux poussières avec ce produit.

La sciure collectée est représentative des opérations produisant les déchets les plus fins présent sur le site de production. Il n'y a pas d'opération de séchage à chaud ou de broyage de cette sciure il convient donc de considérer le risque ATEX poussière comme étant nul sur le site des établissements Houée.

Yann COLLET  
Aéraulique Services  
Formateur ISM ATEX Niveau 3 INERIS

**AÉRAULIQUE SERVICES**  
34 rue du Docteur Rochard  
22000 SAINT BRIEUC - FRANCE  
Tél. : +33 (0)9 83 05 62 65  
SARL au capital de 5000 €  
Siret 537 497 711 000 37 - APE 7112 B  
N° CEE FR 65 537 497 711

## 5. Mesures prévues pour assurer la propreté de l'installation

Les ateliers sont nettoyés régulièrement afin d'éviter les amas de poussières. Les voiries et aires de stockage extérieures sont régulièrement nettoyés mécaniquement (balayage).

La périodicité des nettoyages est présentée dans le tableau qui suit :

Tableau 24 : Périodicité des nettoyages des ateliers

Nature des nettoyages	Fréquence des nettoyages
Nettoyage des ateliers (balayage des sols et dépoussiérage des sols, chemins de câbles et équipement)	Hebdomadaire
Nettoyage approfondi des ateliers	Annuel
Nettoyage des voiries et des aires extérieures	Mensuel

Un dispositif d'extraction d'air est implanté au sein des ateliers au niveau des postes de travail. La localisation des sources émettrices de poussières au sein des ateliers de travail et des points d'extraction d'air est disponible sur le plan ci-dessous.

Une consigne d'exploitation prévoit que les zones de travail soit maintenue propres et rangées. Celle-ci est connue du personnel.



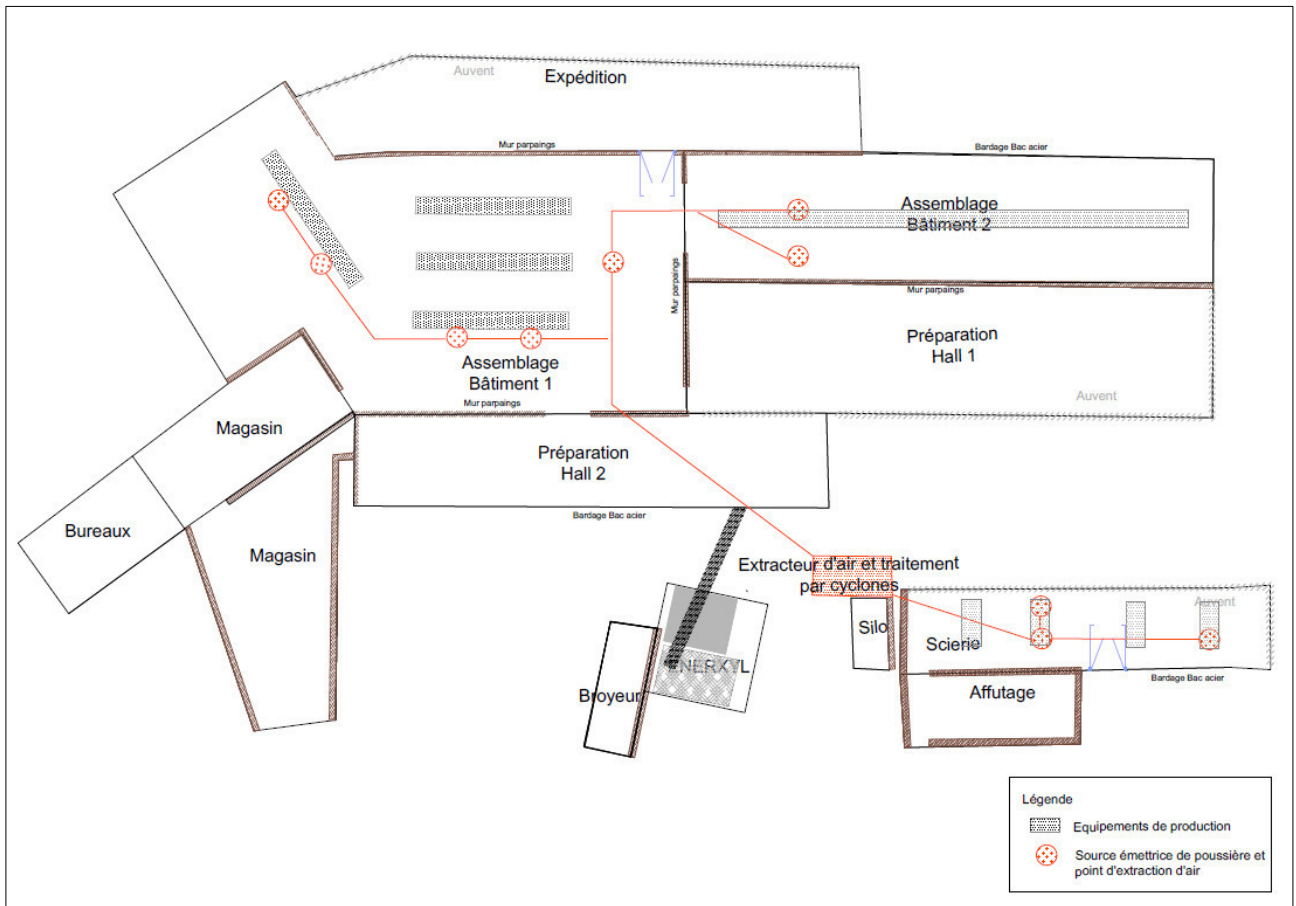


Figure 21 : Plan des sources émettrices de poussière et des points d'extraction d'air

Le système d'extraction est équipé d'un dispositif de sécurité : en cas de dysfonctionnement, les chaînes de production sont automatiquement stoppées.

Les voiries et les aires extérieurs (hors aires de stockage des grumes) sont constituées d'enduit bicouche, revêtement imperméable, comme l'atteste le mail de l'entreprise de travaux public ayant réalisé les travaux, disponible ci-après.

Ci-joints :

- Attestation du revêtement des voiries.



Rachelle LE BOURHIS &lt;r.lebourhis@neodyme.bzh&gt;

---

**TR: revêtement des cours**

---

**HOUÉE** <houee@wanadoo.fr>

4 avril 2022 à 11:09

À : Rachelle LE BOURHIS &lt;r.lebourhis@neodyme.bzh&gt;

---

**De :** Tardy Dominique <tardy\_dominique@orange.fr>**Envoyé :** lundi 4 avril 2022 11:08**À :** houee <houee@wanadoo.fr>**Objet :** revêtement des cours

Bonjour

Je vous confirme que la majorité des revêtements de l'entreprise houée ont été réalisés en enduit bicouche .

C'est un matériau qui est imperméable

Cordialement

Dominique TARDY

SAS TARDY TP

6 Bis rue Jacques Cartier

22430 ERQUY

06 89 79 47 17

## 6. Description des dispositions constructives de résistance au feu des bâtiments

Les caractéristiques des bâtiments et des stockages du site sont détaillées et caractérisées au sein du tableau suivant :

Tableau 25 : Caractéristiques des bâtiments et des stockages ou aménagements de l'établissement

Éléments	Surface	Descriptif
Ensemble de bâtiments accueillant les activités de déroulage et agrafage du bois		
<b>Bâtiment principal de production</b> intégrant	5 110 m <sup>2</sup>	Béton au sol / toiture bac acier ou fibrociment
- Hall 1 de préparation du bois	960 m <sup>2</sup>	Hall /auvent ouvert sur deux côtés (structure ouverte selon l'AMPG 2410) Murs parpaings pleins sur deux côtés Nord et Est sur 3 m de hauteur (non CF car présentant des ouvertures) puis fibrociment jusqu'à la toiture Structure bois et métallique Toiture fibrociment et/ou bac acier.
- Hall 2 de préparation du bois	620 m <sup>2</sup>	Hall ouvert sur le hall 1 (structure ouverte selon l'AMPG 2410) Bardages bac acier sur la façade Ouest Murs parpaings pleins sur deux côtés Nord et Est (non CF car présentant des ouvertures) puis fibrociment Structure bois Toiture fibrociment et/ou bac acier.
- Bâtiment Assemblage 1	1870 m <sup>2</sup>	Bardages bac acier sur la façade Ouest Murs parpaings pleins sur deux côtés Nord et Est (non CF car présentant des ouvertures) Structure bois Toiture fibrociment et/ou bac acier.
- Bâtiment Assemblage 2	950 m <sup>2</sup>	Bardages bac acier sur la façade Ouest Murs parpaings pleins sur deux côtés Nord et Est (non CF car présentant des ouvertures) Structure bois Toiture fibrociment et/ou bac acier.

Éléments	Surface	Descriptif
- Hall expédition	695 m <sup>2</sup>	Bardages bac acier sur côté Est et Sud Murs parpaings pleins sur deux côtés Nord et Ouest (non CF car présentant des ouvertures) Structure bois Toiture fibrociment et/ou bac acier.
- Magasin 1 de stockage de pièces	450 m <sup>2</sup>	Murs parpaings pleins sur toute la hauteur
- Magasin 2 de stockage de pièces	265 m <sup>2</sup>	Murs parpaings pleins sur toute la hauteur
- Bureaux	180 m <sup>2</sup>	Murs parpaings pleins sur toute la hauteur
<b>Bâtiment Scierie/ affutage des pièces</b>	800 m <sup>2</sup>	
- Scierie	600 m <sup>2</sup>	Auvent ouvert sur deux côtés
- Affutage	200 m <sup>2</sup>	Murs parpaings pleins
Extracteur d'air	60 m <sup>2</sup>	Extérieur
<b>Zones de stockage de bois extérieures ou couvertes</b>		
<b>6 zones de stockage de grumes</b>	3 420 m <sup>2</sup> au total	Extérieures, non couvertes 3 à 4 m de hauteur de stockage Revêtement de sol : stabilisé
- Zone extérieure Grumes 2	480 m <sup>2</sup>	Extérieure, non couverte, hauteur 3 m
- Zone extérieure Grumes 3	480 m <sup>2</sup>	Extérieure, non couverte, hauteur 3 m
- Zone extérieure Grumes 4	1 080 m <sup>2</sup>	Extérieure, non couverte, hauteur 4 m
- Zone extérieure Grumes 5	1 080 m <sup>2</sup>	Extérieure, non couverte, hauteur 4 m
<b>Bâtiment de stockage de produits finis</b>	2 880 m <sup>2</sup>	Hangar ouvert sur 1 coté Bardage bac acier sur 3 côtés (ouvertures sur 1,50 m basse et haute) Structure en métal Toiture bac acier Revêtement de sol : enduit bicouche Absence d'îlots
<b>2 zones de stockage de produits finis (palettes de cagettes)</b>	5 380 m <sup>2</sup> au total	Extérieures, non couvertes, 5,70 m de hauteur de stockage
- Zone extérieure produits finis 1	2 000 m <sup>2</sup>	Revêtement de sol : enduit bicouche Absence d'îlots
- Zone extérieure produits finis 2	750 m <sup>2</sup>	Revêtement de sol : enduit bicouche Absence d'îlots
<b>3 zones de stockage de refus de production (bois)</b>	-	-
- Silo sciure	25 m <sup>2</sup>	Silo vrac couvert Revêtement de sol : béton

Eléments	Surface	Descriptif
- Zone extérieure de sciure	25 m <sup>2</sup>	Extérieure Revêtement de sol : béton
- Zone extérieure de broyats de bois	100 m <sup>2</sup>	Extérieure Revêtement de sol : béton Hauteur max : 6 m
- Zone extérieure de stockage d'écorces	100 m <sup>2</sup>	Extérieure Revêtement de sol : béton Hauteur max : 2 m
<b>Autres</b>		
Hangar de stockage de matériel	1 200 m <sup>2</sup>	Hangar ouvert sur 1 coté Bardage bac acier sur 3 côtés Structure en métal Toiture bac acier Revêtement de sol : béton
Zone extérieure couverte broyage	85 m <sup>2</sup>	Auvent bac acier ouvert sur 3 côtés
Parking véhicules légers d'environ 650 m <sup>2</sup> ;	650 m <sup>2</sup>	Enrobé Non clôturé
Ensemble du site et voiries	30 000 m <sup>2</sup>	Revêtement de sol : enduit bicouche

Les voiries et les aires extérieurs (hors aires de stockage des grumes Au Sud-Est) sont constituées d'enduit bicouche, revêtement imperméable.

Les différents matériaux de la structure et des murs du bâtiment de production recensés au sein de ce tableau sont représentés au sein des croquis suivants.



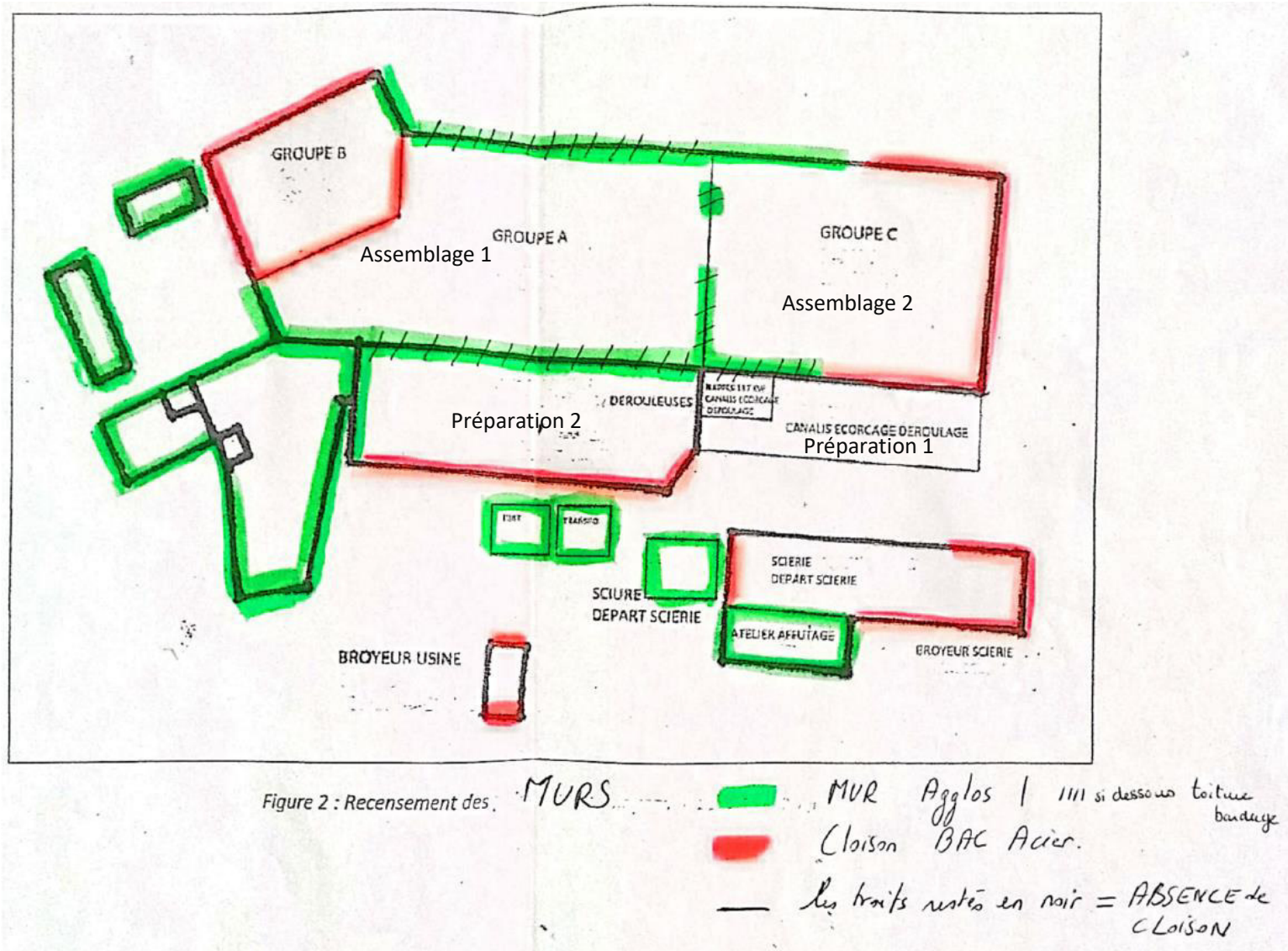


Illustration 3 : Dispositions constructives des murs des ateliers de travail du bois

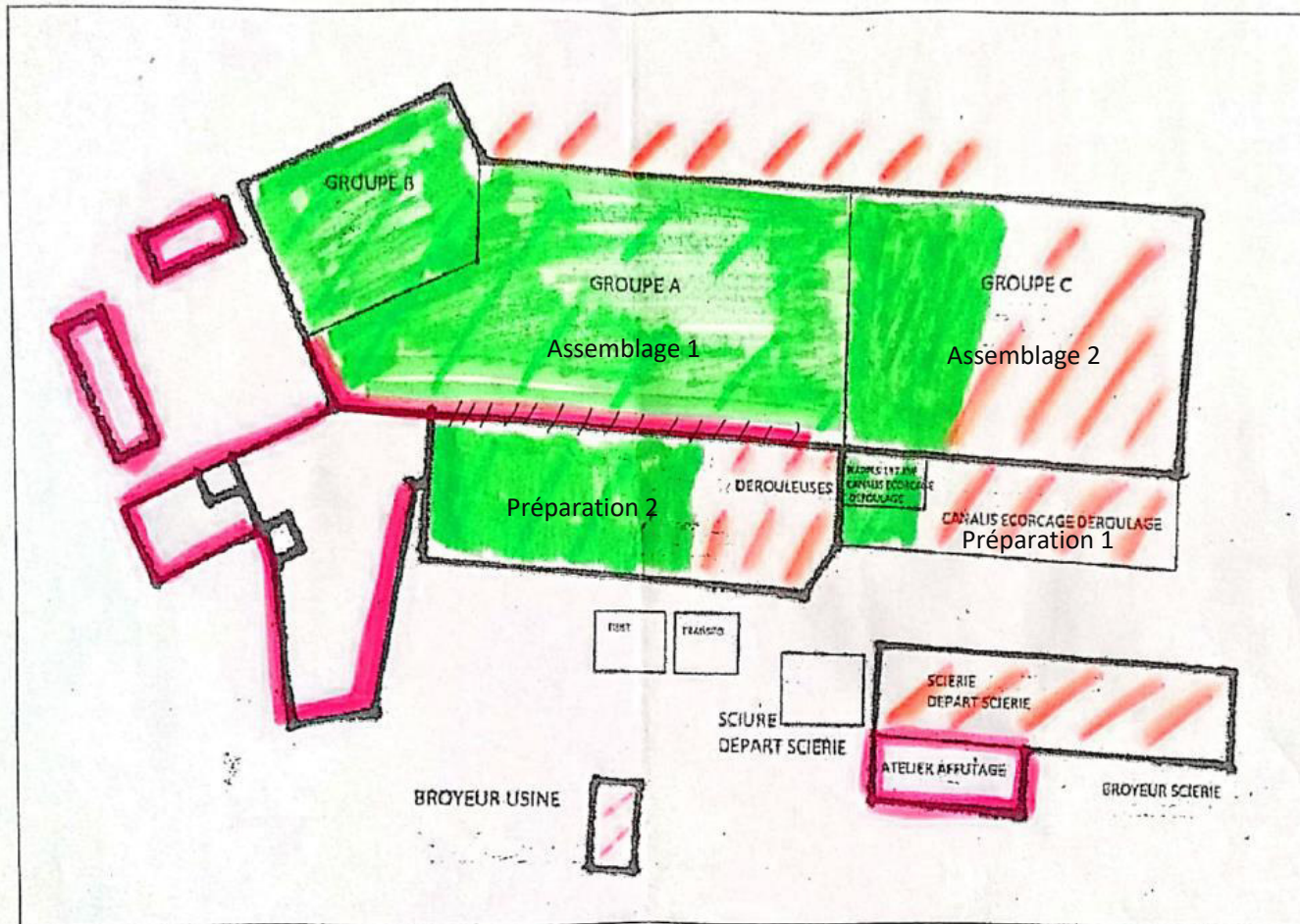


Figure 2 : Recensement des CHARPENTES : ...  
 STRUCTURES  
 CHARPENTE BOIS et POTEaux POUTRE  
 CHARPENTE METAL et POTEaux POUTRE  
 MUR A440  $\frac{1}{2}$  dessous de toiture BOIS.  
 si III

Illustration 4 : Dispositions constructives des structures/charpentes des ateliers de travail du bois

La nature dite « structure fermée ou ouverte » des différents halls de travail du bois ainsi que les caractéristiques des matériaux sont détaillés au sein du tableau suivant. En effet, selon la définition de l'article 2 de l'AMPG du 02/09/14, un local à structure fermée est fermé un local fermé sur 100% du son périmètre.

Tableau 26 : Caractéristiques des locaux et de leurs matériaux de construction

Hall	Type	Structure	Murs	Étanchéité au feu des murs
Hall 1 de préparation du bois	<b>Ouvert</b>	Bois Métal	Parpaings / Bac acier	Absence
Hall 2 de préparation du bois	<b>Ouvert</b>	Bois Métal	Absence	Absence
Bâtiment Assemblage 1	Fermé	Bois	Parpaings / Bac acier	Absence
Bâtiment Assemblage 2	Fermé	Bois Métal	Parpaings / Bac acier	Absence
Hall expédition	<b>Ouvert</b>	Métal	Parpaings / Bac acier Absence	Absence
Scierie	<b>Ouvert</b>	Métal	Absence	Absence
Affutage	Fermé	Murs parpaings	Parpaings pleins	Oui
Magasin	Fermé	Murs parpaings	Parpaings pleins	Oui
Locaux sociaux	Fermé	Murs parpaings	Parpaings pleins	Oui

Cependant, aucun produit inflammable n'est stocké au sein des installations de travail du bois. Les zones de stockage tampon recensées dans l'atelier ont fait l'objet d'un calcul de flux thermiques qui ne met en évidence aucune distance de flux. Le risque incendie n'est donc pas recensé au sein des installations de production, en dehors des locaux techniques électriques où une détection incendie et alarme est en cours d'installation. Au regard de ces éléments, aucune disposition constructive spécifique concernant la réaction et la résistance au feu des matériaux de construction ne semble nécessaire.

## Demande d'aménagement aux prescriptions générales

Un aménagement aux prescriptions générales concernant la structure du bâtiment est demandé par l'exploitant. Au vu de l'antériorité des activités, les bâtiments ne présentent pas les caractéristiques de résistance et de réaction au feu prévues à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 2 septembre 2014.

Concernant la rubrique 2410, les ateliers de production à structure fermée : les halls d'assemblage ne sont pas équipés de structures résistantes au feu 1 h, de murs étanches au feu 1h ou de toitures BROOF.

Les autres locaux de production à structure ouverte ne sont pas équipés de structures résistantes au feu 30 min, de murs étanches au feu 30 min ou de toitures BROOF.

Le bâtiment de stockage de produits finis n'est pas équipé d'une toiture BROOF

Les toitures sont constituées de bac acier ou de fibrociment et ne sont pas composées d'isolant ni d'étanchéité. Elles ne peuvent à ce titre pas faire l'objet d'une étude de vérification type « BROOF ». Les matériaux

fibrociment ou bac acier sont considérés incombustible et ne peuvent être à l'origine de la propagation d'un incendie, condition ainsi plus favorable que les dispositions demandées par la réglementation.

Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) ne sont pas munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.

## Mesures compensatoires de maitrises des risques internes et externes

- **Impact hors site en cas d'incendie**

Les stockages temporaires recensés dans les ateliers de production représentent 60 containers de 0,67 m<sup>3</sup>, soit environ 58 m<sup>3</sup>. Ces containers sont localisés en îlots de maximum 8 containers conformément au plan de masse joint au dossier.

Ces stockages temporaires sont implantés à des distances minimales de 3 m des équipements électriques (machines, atelier de charge).

Les zones de stockage tampon recensées dans l'atelier ont fait l'objet d'un calcul de flux thermiques qui ne met en évidence aucune distance de flux, et ainsi aucun effet sur l'extérieur ni effet domino.

- **Mesures permettant de maîtriser les risques sur site**

- Evacuation du personnel et moyen d'alerte précoce

Un protocole d'évacuation du personnel a été mis en œuvre afin de permettre l'évacuation des ateliers de production dans un délais de 10 min maximum (la consigne est disponible ci-après).

Des équipements permettant l'alerte et l'évacuation du personnel sont en cours d'implantation dans les ateliers de production et les locaux techniques, à savoir :

- des sirènes flash incendie et des déclencheurs manuels dans les ateliers de productions ;
- des détecteurs de fumées dans les locaux TGBT et transformateur avec flash incendie dans l'atelier de production ;
- des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) au niveaux des portes d'évacuation.

Un plan de localisation de ces équipements est joint ci-dessous.



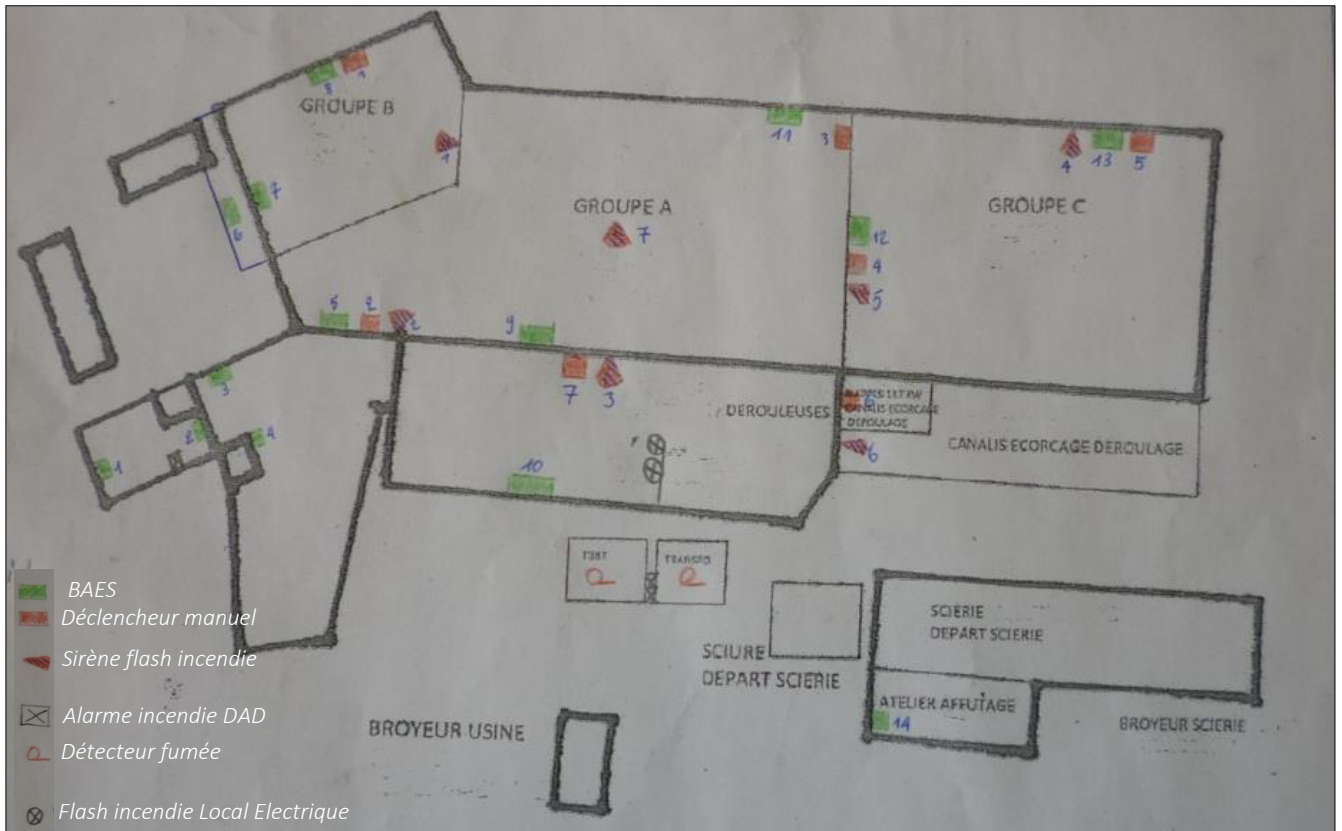


Figure 22 : Plan incendie et d'évacuation du bâtiment de production

Huit membres du personnel ont été formé au risque incendie en juin 2021, comme l'atteste les formations incendie disponibles ci-après.

Des exercices d'évacuation sont régulièrement organisé (deux fois par an). Un registre les recensant a été mis en place. Les deux derniers réalisés le 08/07/2022 et le 10/02/2023 attestent que

- l'évacuation a pris 3 minutes entre le début de la sonnerie et l'arrivée de tous les salariés au point de ralliement suivant la procédure définie ( la totalité du personnel était présent sur site);
- Aucune personne n'a couru ;
- l'appel de tous les présents atelier par atelier pour vérifier que personne ne manquait a été réalisé en 1 minute.

Les équipements d'alerte précoce mis en place permettent l'évacuation du personnel en moins de 15 min, durée minimale de résistance au feu estimée des bâtiments.  
Des consignes incendie et d'évacuation ont été mises en place.

o Accessibilité des secours au bâtiment

Comme détaillé ci-après, le bâtiment de production est accessible par les services d'incendie et de secours par les voiries internes au site sur l'ensemble de ses façades par des voies suffisamment larges et dégagées comme détaillé au point ci-dessous. Cette situation permettra aux services de secours d'accéder au mieux au foyer d'un éventuel incendie dans le bâtiment de production.

Un aménagement aux prescriptions générales concernant la structure du bâtiment est demandé par l'exploitant. Au vu de l'antériorité des activités, les bâtiments ne présentent pas les caractéristiques de résistance et de réaction au feu prévues à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 2 septembre 2014.

Pour rappel, les zones de production de l'installation de travail du bois ne sont pas recensées en tant que zones à risque incendie au regard de l'absence de stockage et du taux d'humidité des plaquettes de bois à hauteur de 60%.

En l'absence de risque incendie et au regard des équipements d'alerte précoce recensés, les caractéristiques des installations permettent d'assurer un niveau équivalent de sécurité pour le personnel et l'extérieur de l'établissement.

Ci-joints :

- Consignes incendie et d'évacuation ;
- Registre des
- Attestations de formation incendie.

## INSTRUCTION D'URGENCE en cas d'INCENDIE

*Synopsis : En cas d'incendie, il est nécessaire de suivre les instructions suivantes et de se référer au plan d'intervention affiché dans les locaux administratifs afin d'identifier rapidement l'ensemble des équipements disponibles pour assurer la défense du site.*

### Manœuvres à réaliser

- Estimer rapidement l'origine, la situation et l'évolution possible de l'incendie
- Déclencher l'alarme incendie
- Intervention avec un extincteur en fonction de l'ampleur de l'incendie
- Arrêter immédiatement toutes activités sur le site et évacuer les bâtiments de production
- Appeler les pompiers **18 si feu non maîtrisé**
- Déplacer les cuves incendie à proximité de la zone et disposer la pompe.
- Fermer le site et désigner une personne pour gérer le trafic en entrée si nécessaire
- Fermer la vanne en sortie de bassin communal des eaux pluviales (EP)
- Eventuelle intervention du personnel formé avec les moyens internes en eaux d'extinction incendie

### Personnes formées au risque incendie

- Pouvant intervenir sur un départ de feu (extincteurs)

LESNE Joël	LE BALAM Tony
RAULT Gérard	FILLON Christophe
LEFORESTIER Bertrand	BRUGALET Alexis
BEAUREPAIRE Jean-Marc	PUZON Sébastien

- Connaissance des éléments d'intervention rapide internes

LE BALAM Tony	HOUEE Jean-Pierre
JAMET Julien	BRUGALET Alexis
FILLON Christophe	LEFORESTIER Bertrand

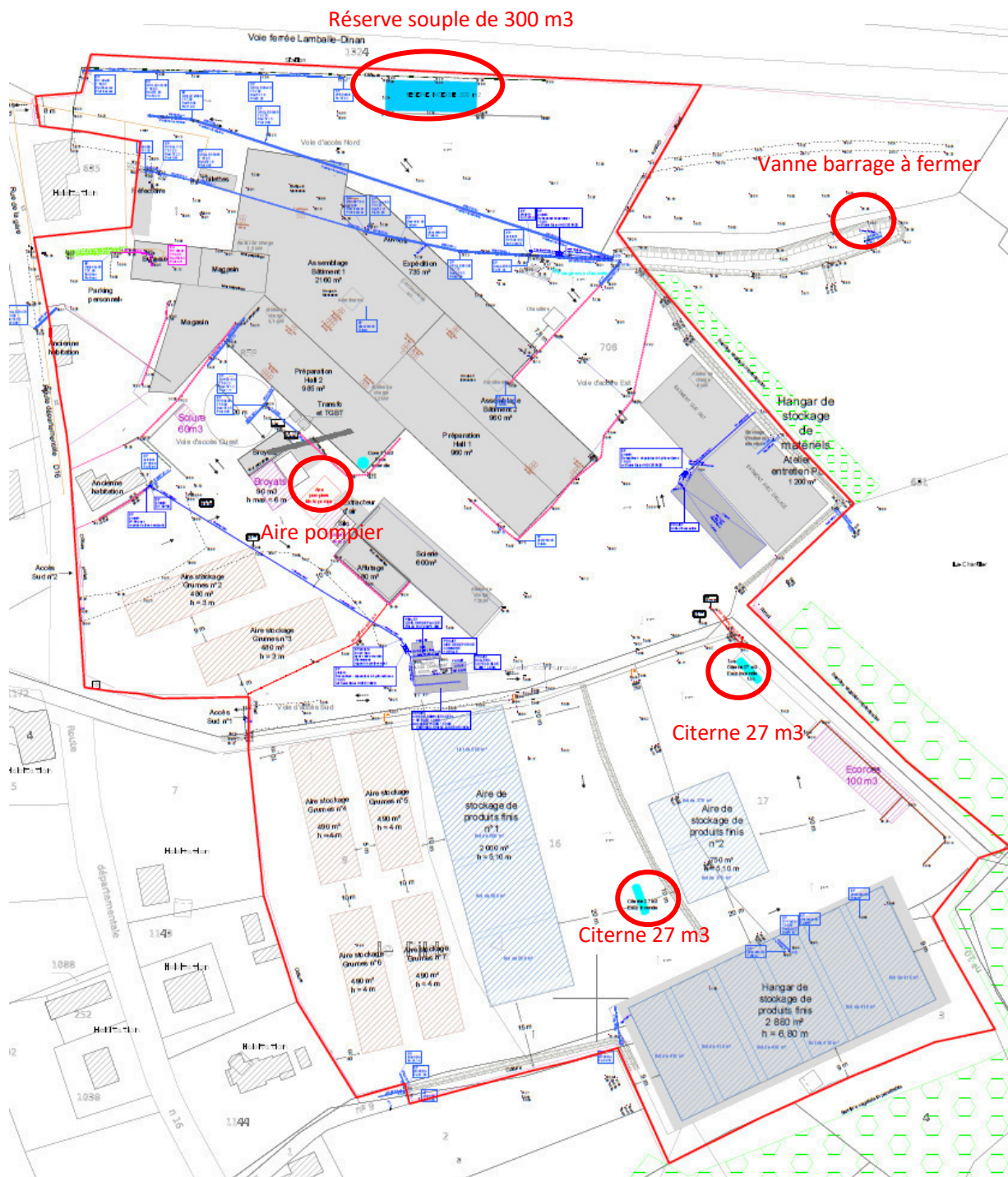
- Fermeture de la vanne barrage du bassin

HOUEE Jean-Pierre	06 88 47 80 06
LAMBERT Franck	06 10 78 34 86
TIREL Mickaël	06 37 91 30 16

### Contacts utiles

POMPIERS	18
SAMU	15
Mr HOUEE Jean-Pierre	06 88 47 80 06

Etablissements HOUEE - Etablissements HOUEE - LANDEBIA (22130)  
Installation de travail du bois

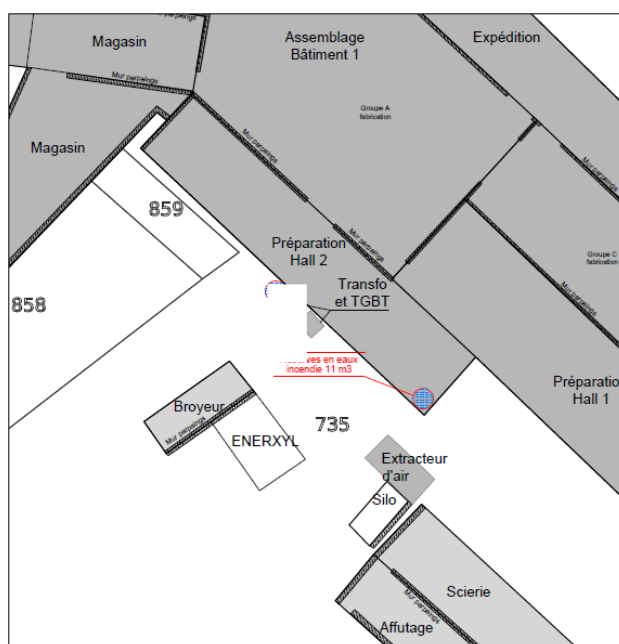




## ANNEXE : rappel des moyens d'intervention

Les réserves d'eaux incendie suivantes sont présentes sur le site :

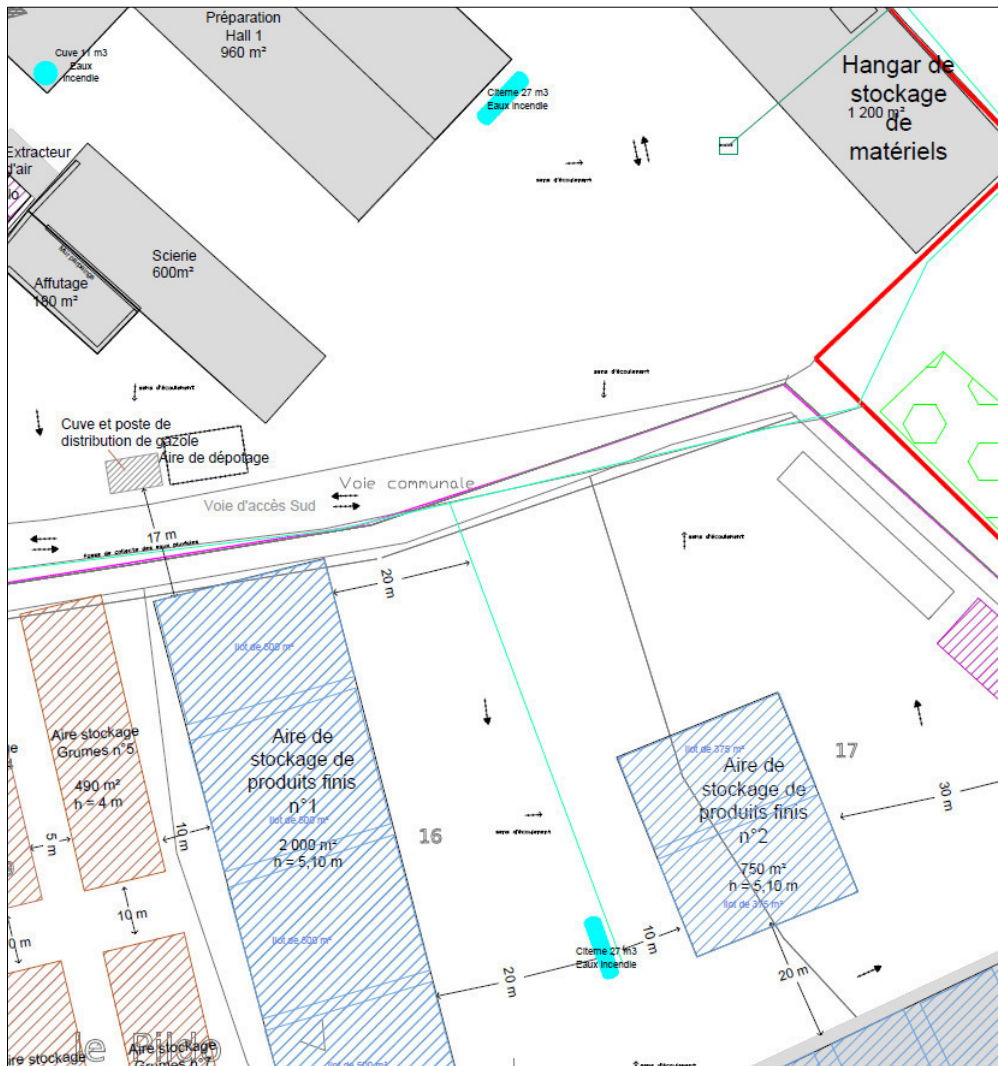
- une cuve aérienne de stockage d'eaux d'extinction incendie de 11 m<sup>3</sup> localisée à proximité immédiate des ateliers de production (cf. extrait de plan ci-dessous) ;
- deux citernes de 27 m<sup>3</sup> ;
- une réserve souple de 300 m<sup>3</sup> validée par le SDIS.



*Localisation de la cuve aérienne d'eaux d'extinction incendie 11 m<sup>3</sup>*

Les deux citernes sont des remorques de camion-citerne, équipées de pompes et d'embouts adaptés aux conduites et raccords utilisés par les pompiers. Ces deux remorques peuvent être déplacées sur le site, en étant attelées à un tracteur pour semi-remorque. (Voir leur position idéale sur le site ci-après). L'une est actuellement stationnée le long du hangar de produits finis et l'autre à côté de l'assemblage bâtiment 2.

L'exploitant prévoit la mise en place d'une aire d'alimentation pour engin pompe sapeur-pompier et l'installation d'une canalisation raccordé à la citerne de 11 m<sup>3</sup>.



Localisation des citernes d'eaux d'extinction incendie

Pour répondre au besoin en eaux incendie, une réserve souple de 300 m<sup>3</sup> de stockage des eaux d'extinction incendie a été implanter sur le site :

- équipée de 3 vannes d'aspiration du même côté permettant l'accès de 3 engins en simultané ;
- équipée de 3 aires de stationnement de 4x8 m en voirie poids lourd libre d'accès à tout moment;
- entouré de grillage avec portillons au niveau des vannes d'aspiration.



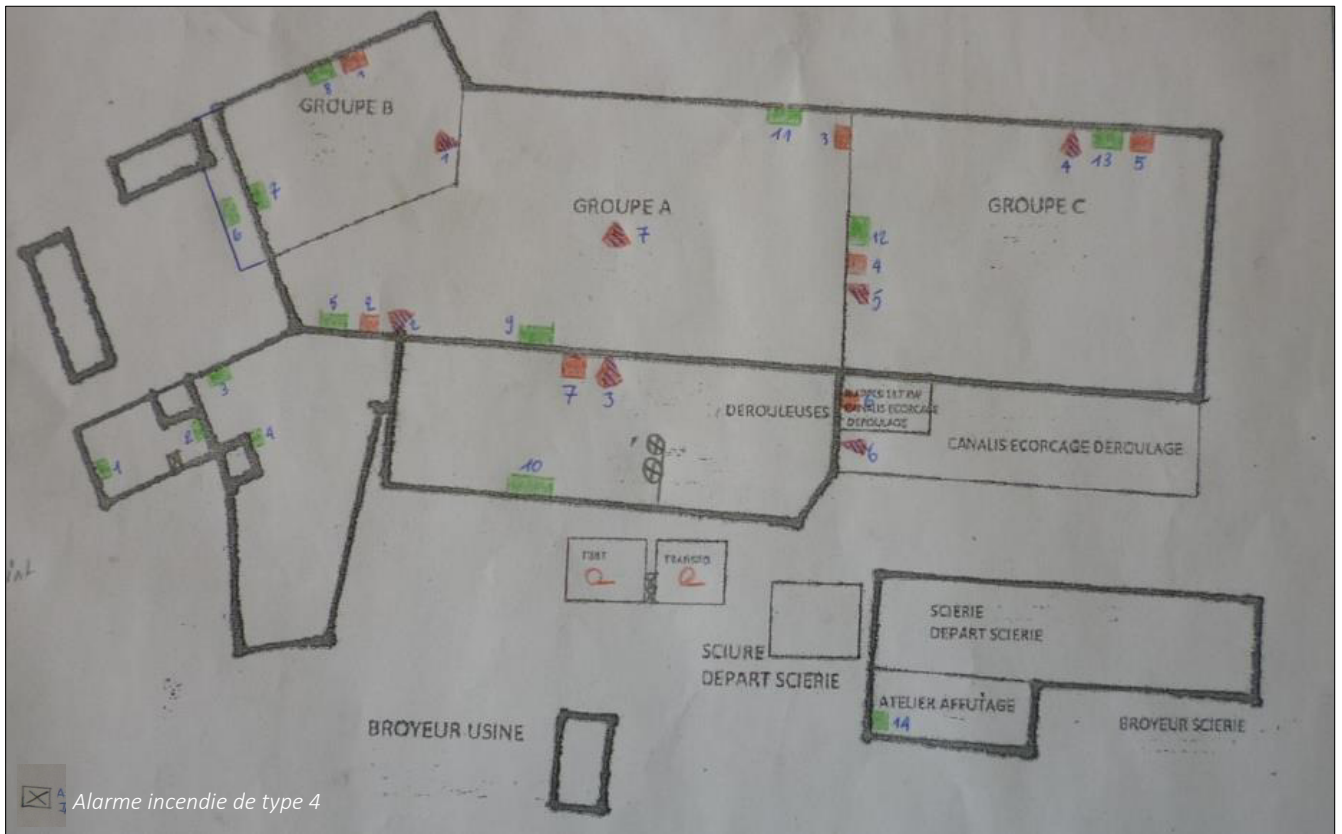
*Réserve en eaux d'extinction incendie*

La localisation et les caractéristiques de la réserve a recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours, celui-ci est disponible ci-après. Les extincteurs sont répartis sur le site selon la règle R4 APSAD. Leur localisation est disponible sur le plan ci-dessous.

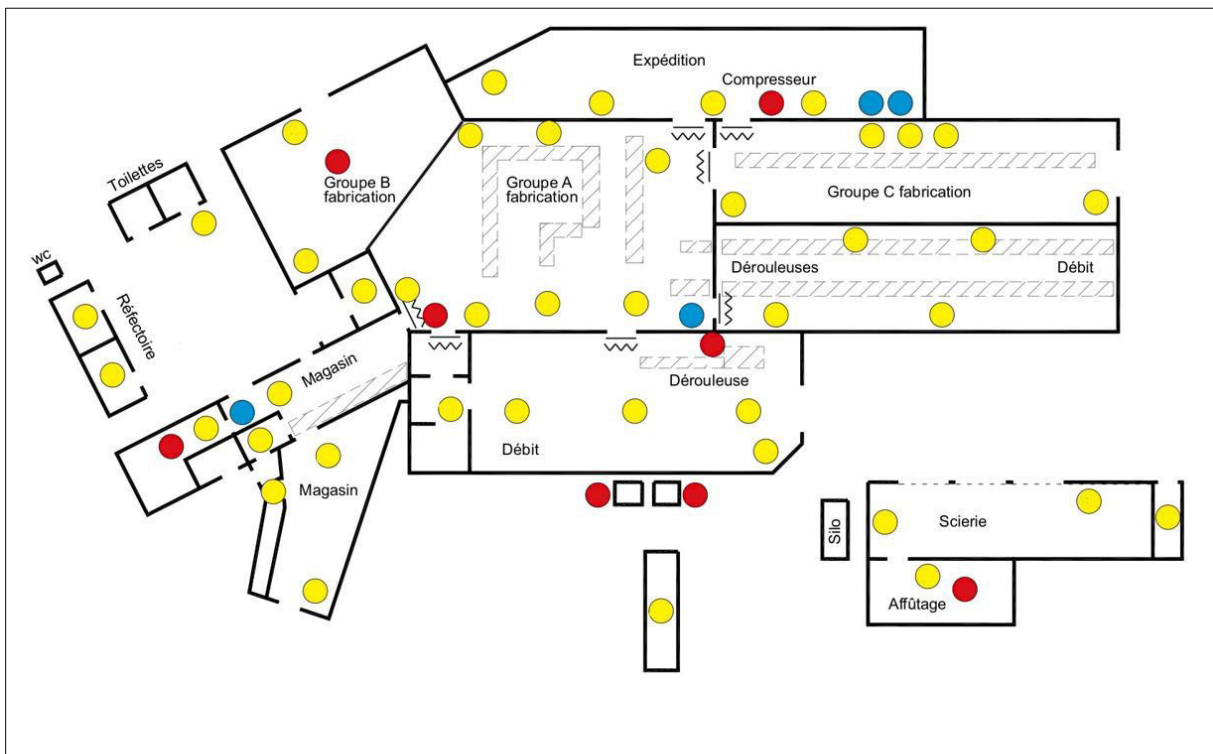
Un protocole d'évacuation du personnel a été mis en œuvre afin de permettre l'évacuation des ateliers de production dans un délais de 10 min maximum (la consigne est disponible ci-après).

Des équipements permettant l'alerte et l'évacuation du personnel sont en cours d'implantation dans les ateliers de production : des déclencheurs manuels sont répartis dans les ateliers de productions.






Localisation des déclencheurs alarme incendie



Localisation des extincteurs dans les ateliers

# EXERCICES D'EVACUATION

Première intervention

DATE	NATURE DE L'EXERCICE	RESPONSABLE DE L'EVACUATION	OBSERVATIONS
21/06/19	Sanction équipe de première intervention. Personne Présente voir feuille d'arrangement		 <b>Sylvain RICHARD</b> Agent régional ☎ : 06 01 75 50 62 N° Siret : 503 334 948 00018
<b>EXERCICES D'EVACUATION</b>			
08/07/22	Exercice d'évacuation	Mr HOUËG Jean-Pierre <i>JH</i>	3 min. pour évacuer ⊕ 1 min. de ⊕ pour faire l'app
10/07/23	Exercice d'évacuation	Mr HOUËG Jean-Pierre <i>JH</i>	3 min 30 pour évacuer ⊕ 1 min de ⊕ pour faire l'app

# Consignes générales de sécurité – Entrepôts- unités de production

- Connaître les consignes en cas d'incendie, d'accident et d'évacuation (voir les panneaux d'affichage). Ces consignes auront été détaillées et expliquées par le dirigeant d'entreprise auprès des responsables des unités de production, et de l'équipe d'électriciens, et présentées à l'ensemble du personnel.
- Connaître l'emplacement et l'utilisation des équipements de sécurité (issues de secours, zone de rassemblement, extincteurs, armoires électriques).
- Dans l'usine, il est interdit :
  - de fumer ;
  - d'apporter du feu sous une forme quelconque
- Interdire tout brûlage à l'air libre
- Maintenir en permanence :
  - les zones de travail propres et rangées ;
  - les accès aux équipements de sécurité dégagés (issues de secours, extincteurs, citernes mobiles, armoires électriques).
- Respecter les règles de conduite des engins de manutention et notamment :
  - autorisation obligatoire pour conduire un engin à conducteur porté ;
  - interdiction de monter à plusieurs sur un engin ou de monter sur un transpalette ;
  - adapter sa vitesse aux circonstances ;
  - ne pas se déplacer avec une charge haute ;
  - respecter les allées de circulation, les priorités.
- Utiliser correctement les matériels (rideau, quai...) et signaler à un responsable toute anomalie de fonctionnement.
- Un « permis d'intervention » et/ou un « permis de feu » doivent obligatoirement être délivrés avant tous travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques et en particulier pour tous les travaux par point chaud (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple).
- Utiliser un équipement adapté pour tout travail en hauteur.
- Demander l'intervention d'une personne habilitée pour tout problème électrique.
- Aviser immédiatement un responsable de tout incident.

Tout manquement à ces consignes est passible de sanction, conformément aux dispositions du règlement intérieur.

Des exercices d'évacuation seront réalisés 2 fois par an.



# Consignes générales d'évacuation – Entrepôt-unités de production

L'évacuation est décidée et déclenchée par le responsable du personnel (Mr FILLON Christophe) ou par le responsable sécurité (Mr ROUILLE Stéphane) suite à :

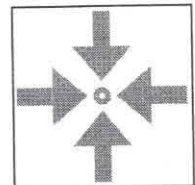
- Un déclenchement de la sirène d'alarme par détection automatique, de fumée ou d'un incendie issu du transformateur ou TGBT. L'équipe électrique se chargeant des modalités d'arrêt de l'électricité.
- Une information verbale de départ de feu émanant d'un témoin d'une unité de production, auprès du responsable sécurité de chaque unité de production. L'équipe électrique est avisée du problème pour coupure de l'électricité au niveau de l'unité concernée.

Le signal de l'évacuation est donné par :

- La sirène d'alarme (tonalité longue)
- Ordre des responsables. Chef d'entreprise ou responsable d'unité de production

Une fois l'évacuation décidée et déclenchée : le responsable du site ou de l'unité de production doit :

- Demander au personnel ainsi qu'aux visiteurs de se diriger vers la sortie de secours la plus proche et de quitter le bâtiment pour se regrouper au point de rassemblement, repéré par le sigle ci-contre. Il est interdit de revenir en arrière et de passer prendre ses affaires personnelles
- Aviser les chauffeurs et les caristes par talkie-walkie qu'ils doivent regagner leurs véhicules, les éloigner du bâtiment, sortir de l'enceinte de l'usine, tout en laissant l'accès aux secours, puis attendre les instructions.
- Faire l'appel de l'ensemble du personnel et des visiteurs pour identifier tout absent. (Pratiqué par unité de production (Sylvie BRIEND pour le Groupe A, Isabelle LEMESSAGER pour le Groupe B et Sandrine HILLION pour le Groupe C), ou de bureau sous la responsabilité des membres des unités de production)
- Organiser les premiers soins à donner aux blessés.
- Communiquer aux pompiers les informations relatives aux éventuels absents et blessés.



Aucune personne n'est autorisée à quitter le site sans l'autorisation expresse du responsable du site ou des pompiers. Le non-respect de cette consigne est susceptible de mettre en danger la vie des secouristes.

# SI VOUS DECOUVREZ UN FOYER D'INCENDIE

## MESURES A PRENDRE

DONNEZ L'ALERTE

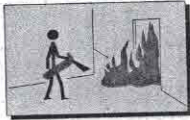


En indiquant la nature, l'importance et le lieu du sinistre.

1. **GARDEZ** votre calme.



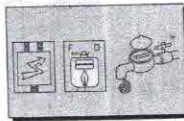
2. Attaquez le feu sans prendre de risque.



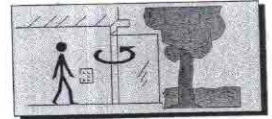
3. **PREVEZ** vos voisins en évitant la panique.



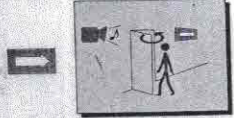
4. Avant de quitter les lieux, **COUPEZ** les compteurs.



5. Actionnez l'ouverture des portes d'accès du bâtiment.



6. Dès l'**EVACUATION** ou à l'audition du **SIGNAL SONORE**, **QUITTER** les lieux en fermant portes et fenêtres.



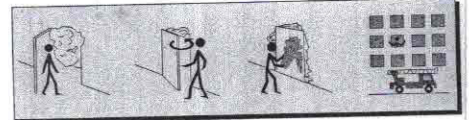
7. **NE REVEZ PAS** sans l'avis des sapeurs pompiers.



8. **BASSEZ-VOUS** dans la chaleur et la fumée, l'air frais est près du sol.



9. Si les couloirs sont envahis par la fumée, **NE SORTEZ PAS**, **PROTEGEZ** votre porte en la mouillant. Allez aux fenêtres et **MANIFESTEZ** votre présence.



## CONSEILS PRATIQUES DE PREVENTION

1. Respectez les dispositifs de sécurité.

DESENFUMAGE  
COLONNE SECHE  
LANCE A EAU  
POINT D'ALARME



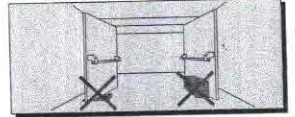
2. Laissez libres les voies d'accès réservées aux sapeurs-pompiers.



3. Lisez le mode d'emploi des appareils de lutte contre l'incendie.

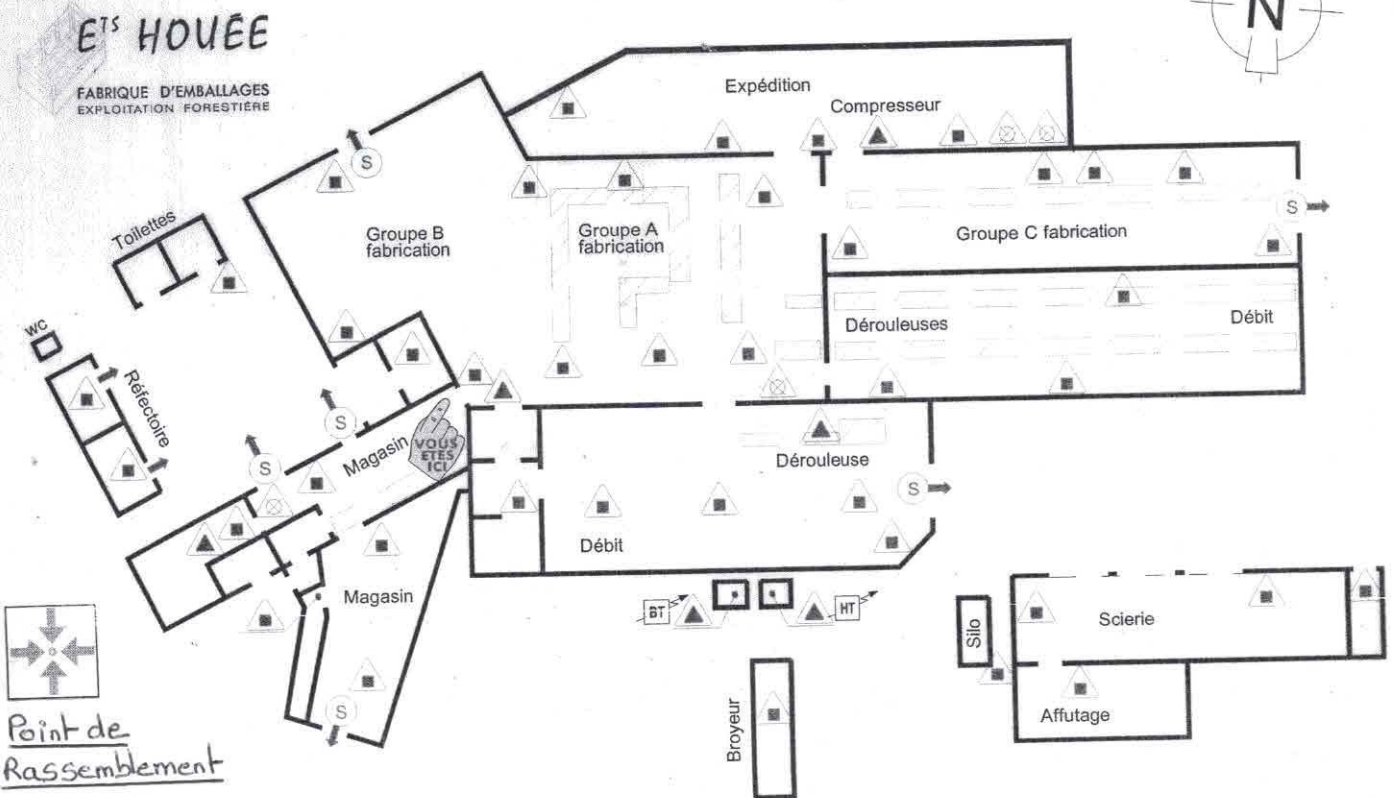


4. Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture des portes.



# SCHEMA D'EVACUATION

Ets. HOUEE  
Rue de la Gare  
22130 LANDEBIA

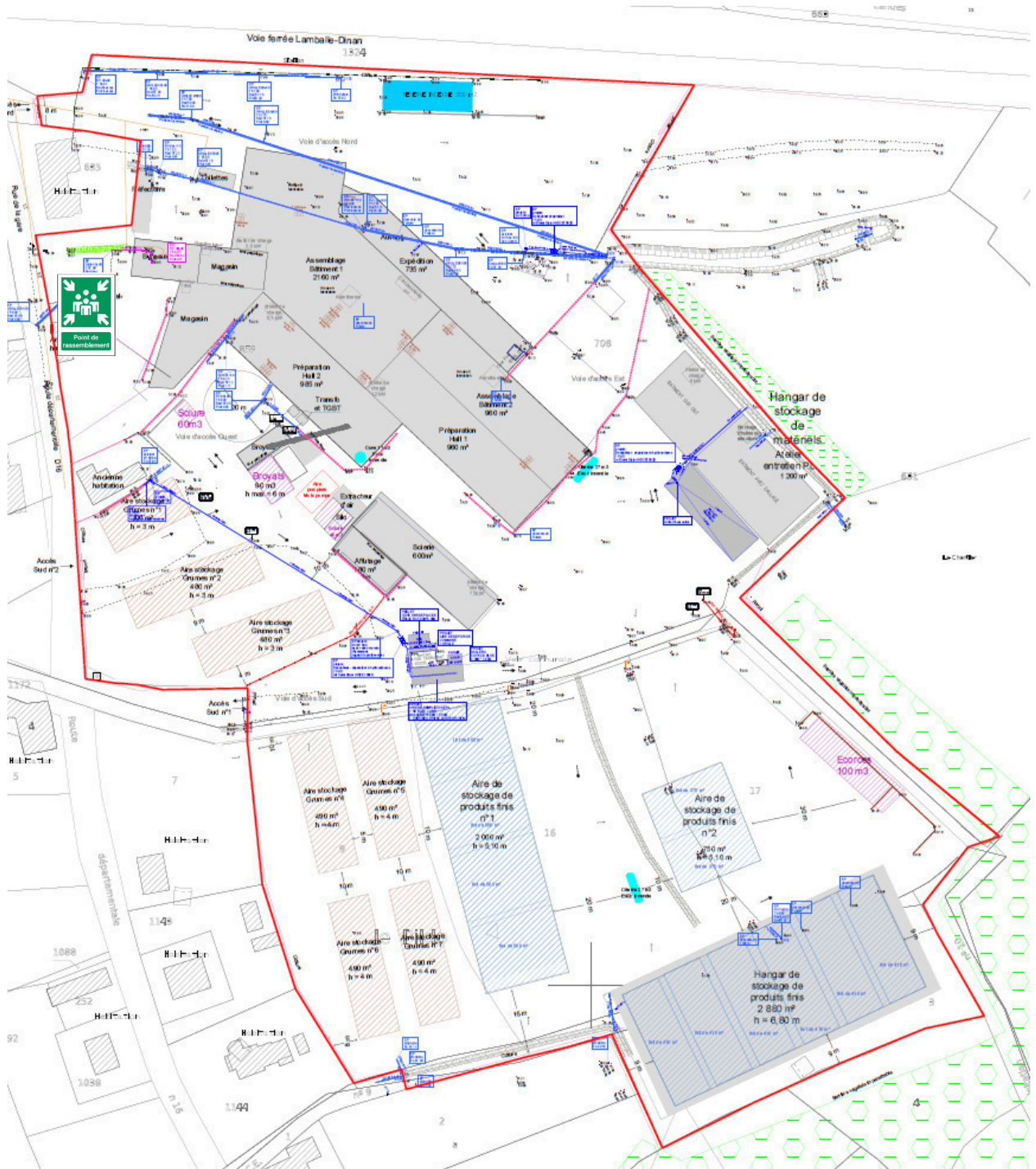


### LEGENDE :

- CHEMINEMENT D'EVACUATION.
- EXTINCTEUR POUDRE.
- EXTINCTEUR EAU PULVERISEE.
- EXTINCTEUR ANHYDRIDE CARBONIQUE.



Etablissements HOUEE - LANDEBIA (22130)  
Installation de travail du bois



**Liste des secouristes :**

- BEAUREPAIRE Jean-Marc
- BRUGALET Alexis
- COCHARD Pascal
- LEFORESTIER Bertrand
- RAULT Gérard
- ROUILLE Stéphane

**Liste des personnes de première intervention incendie :**

- BEAUREPAIRE Jean-Marc
- COCHARD Pascal
- LEFORESTIER Bertrand
- LESNE Joël
- RAULT Gérard
- ROUILLE Stéphane

## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr ROUILLE *Stéphane*

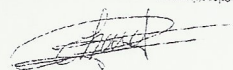
Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
Commandant Nevez  
22 rue PRAT  
06 07 79 30 62 richard@scopeti.com





## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr COCHARD Pascal

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
Agent Régional  
d'Intervention Nivez  
22140 PRAT  
www.le-scop.com 06 07 50 50 82 richard@le-scop.com



## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr TALLET Claude

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR COURSE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
Agent régional  
Compagnant Névez  
22140 PRAT  
02 96 00 62 richard@enopest.com



## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr ROLLAND Didier

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS  
www.avf-protection.com 06 47 13 50 62 richard@avfprotection.com





## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr RAULT Gerard

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
Agent régional  
2 Conventant Névez  
22140 PRAT  
02 96 50 82 richard@scopese.com



## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr LE FORESTIER Bertrand

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
22140 PRAT  
richard@scopes.com





## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr LESNE Joël

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
10 rue de la gare  
22130 LANDEBIA  
02 96 32 14 00 PRAT  
www.lescop.fr 02 96 32 14 02 netpro@lescop.fr

## ATTESTATION DE FORMATION INCENDIE

Nous, soussignés, entreprise d'installation et de maintenance d'extincteurs,

**AVF PROTECTION**  
22/25 rue Jean-Jacques ROUSSEAU  
75001 PARIS

Adresse de l'intervention:

### ETABLISSEMENT HOUEE

23 rue de la gare  
22130 LANDEBIA

Attestons que la société décrite ci-dessus, a suivi le: 04 Juin 2021 une formation théorique & pratique incendie (EPI).

La formation a été effectuée par : Mr Sylvain RICHARD

Nom du participant : Mr BEAUREPAIRE Jean-Marc

Programme de formation :

- Utilisation des extincteurs mobiles sur feux réels
- Connaissance des différents agents d'extinction
- Les classes de feux
- Le triangle du feu
- Technologie des différents extincteurs
- Le risque incendie et leur prévention

A : Paris le: 4 Juin 2021

Signature et cachet de l'entreprise :

EXTINCTEUR MOBILE INCENDIE  
Sylvain RICHARD  
Responsable  
Convenant N°vez  
22 Juin 2021 PRAT  
www.paris.fr 01 42 50 62 richard@lepos.com

## 7. Accessibilité des secours

Le site dispose de quatre accès directs sur la rue de la gare (Ouest du site) :

- Trois accès d'une largeur minimale de 8 mètres, directement reliés à la voirie interne ou voie communale,
- Un accès au parking du personnel (véhicules légers).

Le bâtiment de production est accessible par les services d'incendie et de secours par les voiries internes au site sur l'ensemble de ses façades :

- En façades Nord et Nord-est depuis l'accès Nord-ouest du site et la voie de circulation au Nord du bâtiment d'une largeur minimale d'environ 8 mètres ;
- En façade Sud depuis l'accès Sud-ouest du site, la voie communale et la voie de circulation au Sud du bâtiment, voies d'une largeur minimale d'environ 8,5 mètres ;
- En façade Ouest (Bureaux) depuis le parking du personnel.

La mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation est impossible. Cependant, le bâtiment est accessible sur l'ensemble de ces façades par des voies internes d'une largeur minimale de 8 mètres. De plus, la seule voie en impasse dispose d'une largeur utile minimale de 8 mètres sur ses quarante derniers mètres de la partie et d'une aire de retournement de 20 mètres de diamètre à son extrémité.

Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationneront sur des aires prévues à cet effet sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation. Les voies de circulation permettant l'accès des engins de secours aux façades Nord-est et Sud-ouest sont ainsi maintenues libres et notamment en dehors des heures d'activité.

L'ensemble des façades disposent d'accès par des portes ouvrant vers l'extérieur.

Les aires de circulation ne comportent aucun obstacle en largeur ou hauteur pouvant gêner la bonne progression des véhicules de secours.

Le hangar de stockage de produits finis est accessible via une voie d'une largeur minimale de 20 mètres sur une façade. Aucune voie en impasse n'est localisée à proximité de ce bâtiment.

Le hangar de stockage de produits finis a une hauteur 9 mètres au niveau du faitage et n'est pas équipé d'étage. La voie desservant la façade ouverte (Nord) répond aux caractéristiques de la voie échelle détaillée ci-contre (largeur 20 m, résistante aux engins lourds, pas d'obstacle, virages >13 m de rayon).

L'ensemble des voies de circulation du site permettant l'intervention des secours répondent aux caractéristiques minimales suivantes :

- Largeur minimale libre hors stationnement minimale : 8 mètres ;
- force portante : 350 kN;
- hauteur libre 3,5 mètres minimum ;

La localisation des voies de circulation est disponible sur le plan disponible en PJ n°3.

## 8. Justification de l'absence du dispositif de désenfumage

Le risque incendie n'est pas recensé au sein des installations de travail du bois (Cf. § 4 Localisation des risques). Aucune implantation de dispositifs de désenfumage n'est demandée. Toutefois, le bâtiment est équipé au faitage d'ouvertures liées au mode de construction qui permettraient d'évacuer les fumées en cas d'incendie. Ces ouvertures représentent dans chaque hall 0,5 % de la surface de la toiture.

Le bâtiment de stockage de produits finis n'est pas accessible au personnel en phase de stockage. Au regard de la part de la surface de parois fermées, inférieure à 70%, le hangar de stockage de produits finis est considéré selon la définition de l'Arrêté du 11 septembre 2013 comme un stockage couvert ouvert. Ainsi aucune implantation de dispositifs de désenfumage n'est demandée par l'AMPG 1532. Par ailleurs, les parois du bâtiment sont ouvertes en parties hautes permettant l'évacuation naturelle des fumées en cas d'incendie.

Concernant les locaux techniques TGBT et transformateur identifiés à risque incendie, le désenfumage a par nature un objectif de protection des personnes dans le cas d'un incendie. Aucun personnel n'est amené à être présent dans ces locaux techniques qui nécessitent une habilitation. En cas d'incendie, les pompiers ne seront pas amenés à entrer dans ces locaux au regard de leur surface très faible et de l'impossibilité d'y accéder en cas d'incendie à l'intérieur de ces locaux.

Conformément à l'article R. 4216-13 du code du travail, le désenfumage est uniquement obligatoire pour les locaux de plus de 300 m<sup>2</sup> (ou pour les locaux aveugles de plus de 100 m<sup>2</sup>). Au regard de leur superficie de moins de 6 m<sup>2</sup>, les locaux TGBT et transformateur ne nécessitent pas l'implantation d'un dispositif de désenfumage.

## 9. Description des moyens de lutte contre l'incendie

### Besoin en eaux d'extinction incendie

Un dimensionnement des besoins en eaux d'extinction incendie a été réalisé selon le document technique D9 (disponible ci-après). Le débit requis est de 300 m<sup>3</sup>/h, soit 600 m<sup>3</sup> pour 2h.

Critère	Coefficient additionnels	Stockage
		Bâtiment stockage emballages
<b>Hauteur de stockage <sup>(1) (2) (3)</sup></b>		
- 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	
<b>Type de construction <sup>(4)</sup></b>		
- ossature stable au feu ≥ 1 heure	-0,1	0,1
- ossature stable au feu ≥ 30 minutes	0	
- ossature stable au feu < 30 minutes	+0,1	
<b>Matériaux aggravants</b>		
Présence d'au moins un matériau aggravant <sup>(5)</sup>	+0,1	NON
		0
<b>Types d'intervention internes</b>		
- accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée).	-0,1	0
- DAI généralisée reportée 24/24 7/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. <sup>(6)</sup>	-0,1	
- service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24/24 <sup>(7)</sup>	-0,3	
$\Sigma$ coefficient		0,2
1 + $\Sigma$ coefficients		1,2
Surface de référence (en m <sup>2</sup> )		2880,00
$Q_{EF} = \frac{s}{500} \times (1 + \Sigma Coeff)$ <sup>(8)</sup>		207,36
<b>Catégorie de risque <sup>(9)</sup></b>		R2
- Risque faible : $Q_{EF} = Q_i \times 0,5$		311,04
- Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$		
- Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$		
- Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau <sup>(10)</sup> : $Q_{EF}, Q_1, Q_2$ ou $Q_3 + 2$		NON
		311
Débit calculé <sup>(11)</sup> (Q en m <sup>3</sup> /h)		311,04
<b>DEBIT REQUIS <sup>(12)(13)(14)</sup> (Q en m<sup>3</sup>/h)</b>		<b>300</b>

Figure 23 : D9 / D9A



## Moyens de lutte contre l'incendie externes

Sur la voie publique, deux poteaux incendie sont implantés à proximité du site. Ces deux poteaux sont distants entre eux de 210 mètres. Un seul de ses poteaux est localisé dans un rayon de 100 mètres des installations. Les caractéristiques de ces points d'eaux et leur localisation sont présentées dans le tableau suivant été sur la carte ci-après.

Tableau 27 : Caractéristiques des poteaux incendie à proximité du site d'implantation

N° poteau	Adresse	Pression statique (bar)	Débit d'épreuve à 1 bar (m <sup>3</sup> /h)	Distance des limites de propriété	Dernière vérification
N°4 096.001	Rue de la gare, à côté du passage à niveau	6,5	60 m <sup>3</sup> /h à 2 bars	10 mètres	31/01/2014
N°5 096.002	Rue de la gare, Angle rue des Volaillettes	6,6	60 m <sup>3</sup> /h à 2,1 bars	210 mètres	31/01/2014

Les prochains tests sur les poteaux seront réalisés fin d'année 2022, d'après les informations du SDIS.

En complément, des réserves d'eaux incendie pour lesquelles la société Etablissements HOUÉE possède des autorisations de pompage sont localisées à proximité du site :

- Le bassin d'eaux incendie de la société RAULT d'un volume de 500 m<sup>3</sup> localisé à 400 mètres environs de l'entrée Nord du site (par voies praticables) ;
- L'étang Le Branchu d'un volume de 1500 m<sup>3</sup> localisé à 500 mètres environs de l'entrée la plus au Sud du site (par voies praticables), cet étang est aménagé afin de permettre l'accès et le pompage.



Photo 13 : Réserve en eaux incendie : Etang Le Branchu

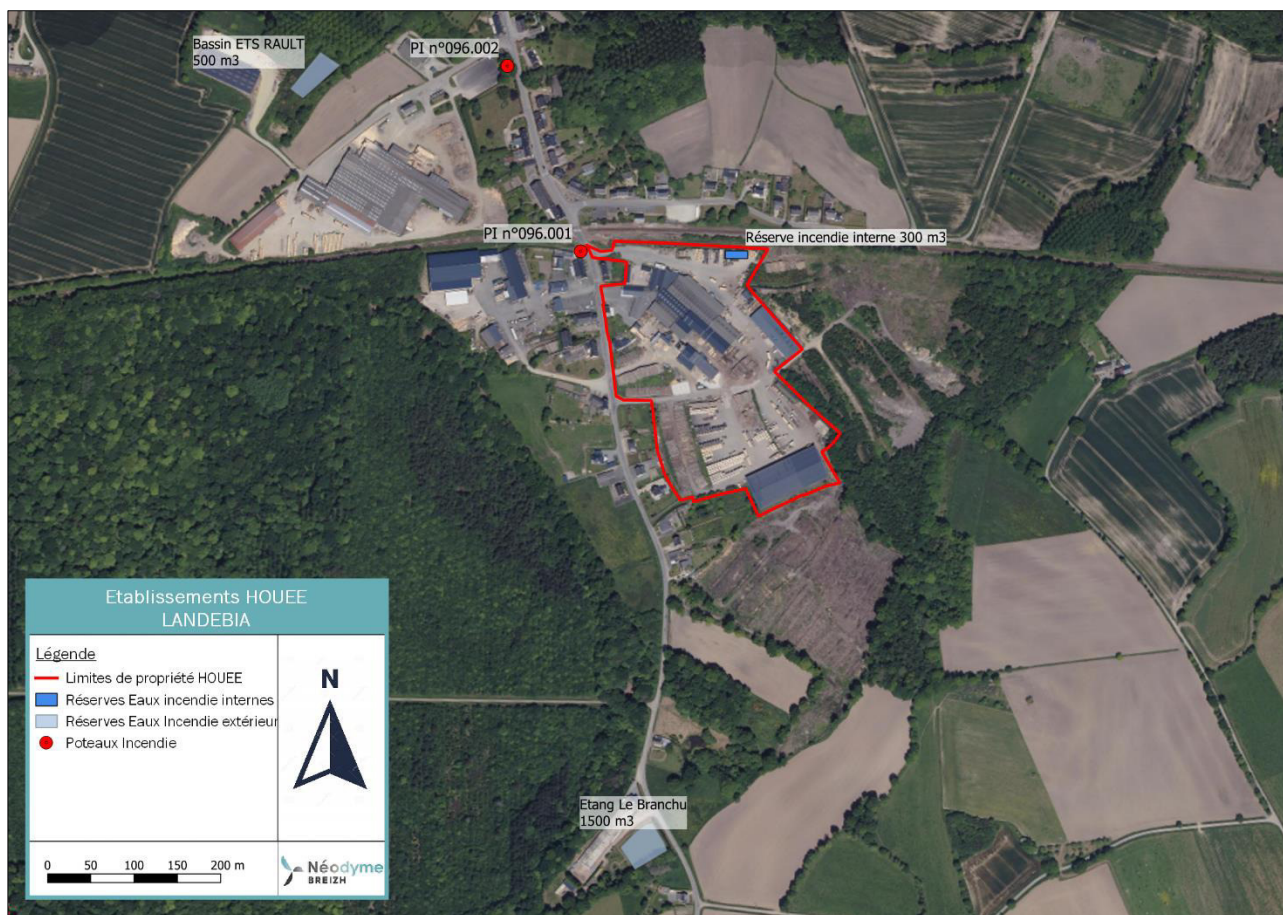


Figure 24 : Localisation des points d'eaux

## Moyens de lutte contre l'incendie internes

Les moyens de lutte contre l'incendie prévus au sein des installations sont les éléments suivants :

- des extincteurs répartis dans les installations ;
- des réserves d'eaux d'extinction incendie de volumes variables.

Les réserves d'eaux incendie suivantes sont présentes sur le site :

- une cuve aérienne de stockage d'eaux d'extinction incendie de 11 m<sup>3</sup> localisée à proximité immédiate des ateliers de production (cf. extrait de plan ci-dessous) ;
- deux citernes de 27 m<sup>3</sup> ;
- une réserve souple de 300 m<sup>3</sup> validée par le SDIS.

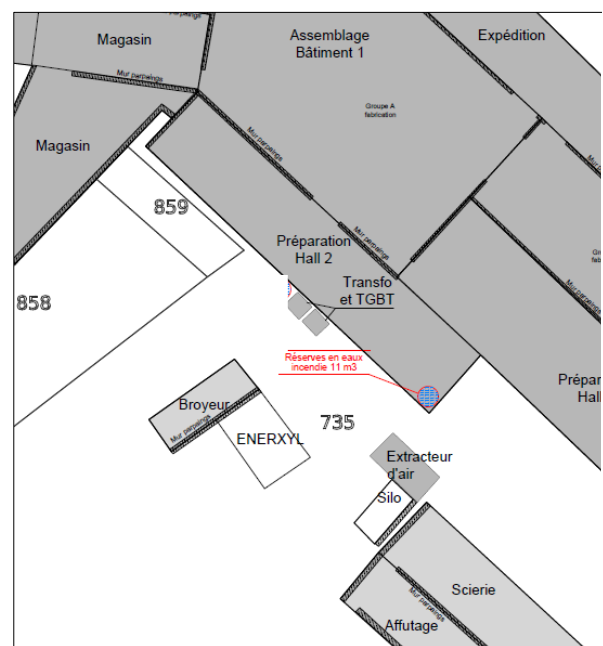


Figure 25 : Localisation de la cuve aérienne d'eaux d'extinction incendie 11 m<sup>3</sup>

Les deux citernes sont des remorques de camion-citerne, équipées de pompes et d'embouts adaptés aux conduites et raccords utilisés par les pompiers. Ces deux remorques peuvent être déplacées sur le site, en étant attelées à un tracteur pour semi-remorque. (Voir leur position idéale sur le site ci-après). L'une est actuellement stationnée le long du hangar de produits finis et l'autre à côté de l'assemblage bâtiment 2.

L'exploitant prévoit la mise en place d'une aire d'alimentation pour engin pompe sapeur-pompier et l'installation d'une canalisation raccordé à la citerne de 11 m<sup>3</sup>.



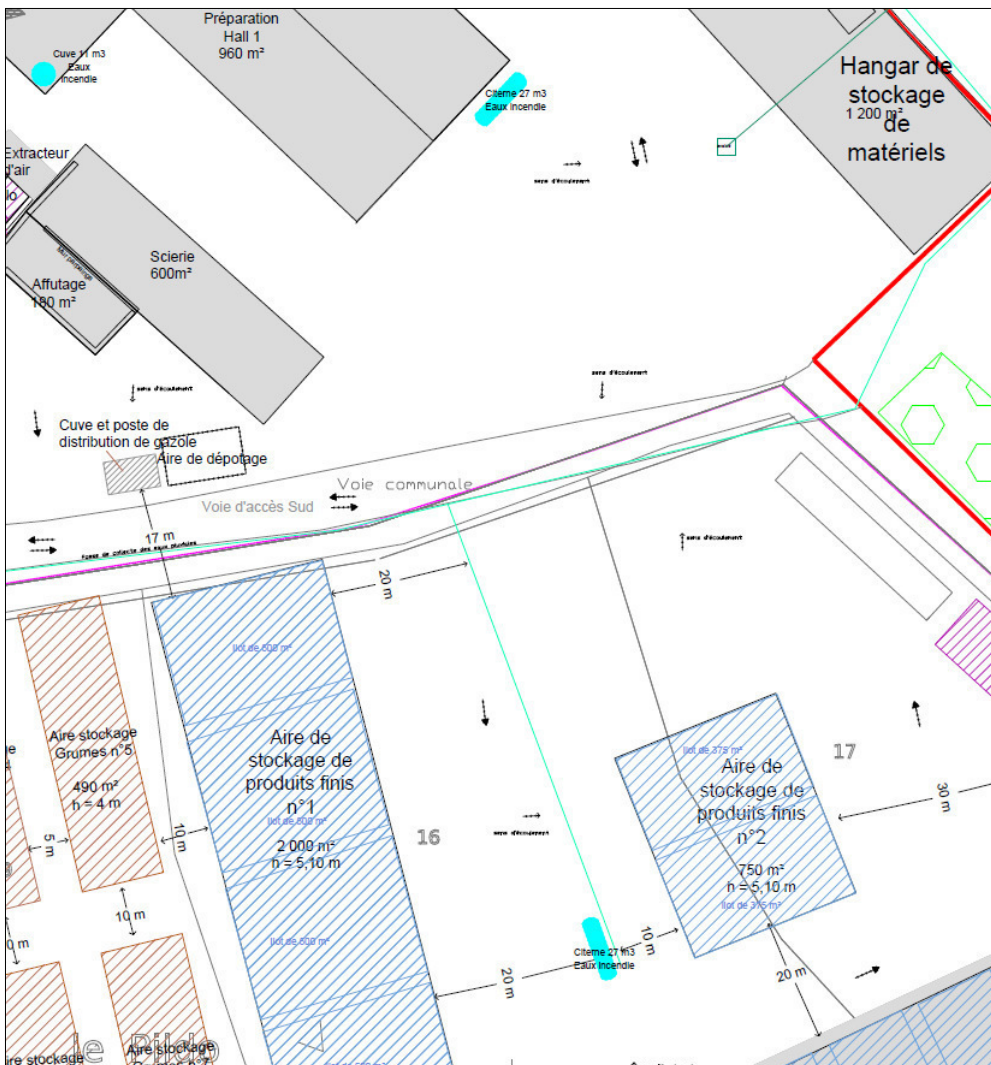


Illustration 5 : Localisation des citernes d'eaux d'extinction incendie

Pour répondre au besoin en eaux incendie, une réserve souple de 300 m<sup>3</sup> de stockage des eaux d'extinction incendie a été implanter sur le site :

- équipée de 3 vannes d'aspiration du même côté permettant l'accès de 3 engins en simultanément ;
- équipée de 3 aires de stationnement de 4x8 m en voirie poids lourd libre d'accès à tout moment;
- entouré de grillage avec portillons au niveau des vannes d'aspiration.



Illustration 6 : Réserve en eaux d'extinction incendie

La localisation et les caractéristiques de la réserve a recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours, celui-ci est disponible ci-après. Les extincteurs sont répartis sur le site selon la règle R4 APSAD. Leur localisation est disponible sur le plan ci-dessous.

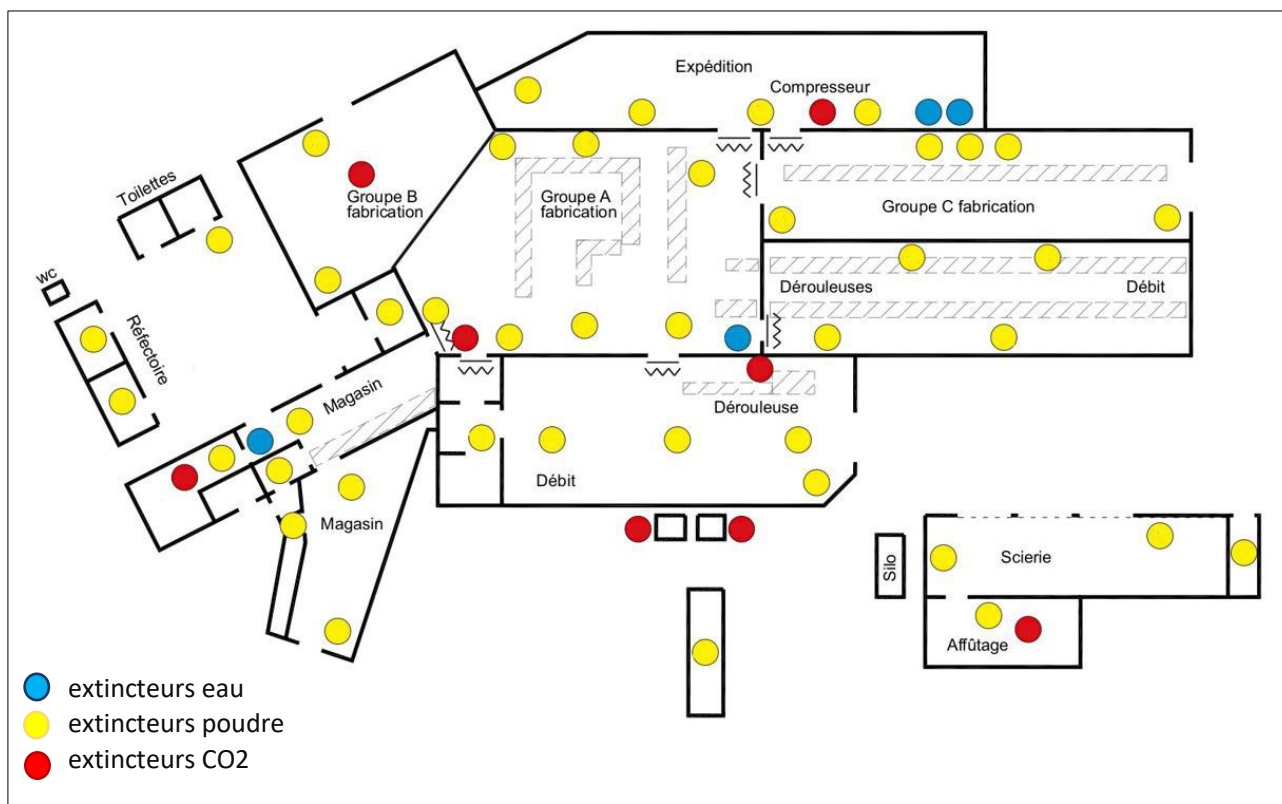


Figure 26 : Localisation des extincteurs dans les ateliers

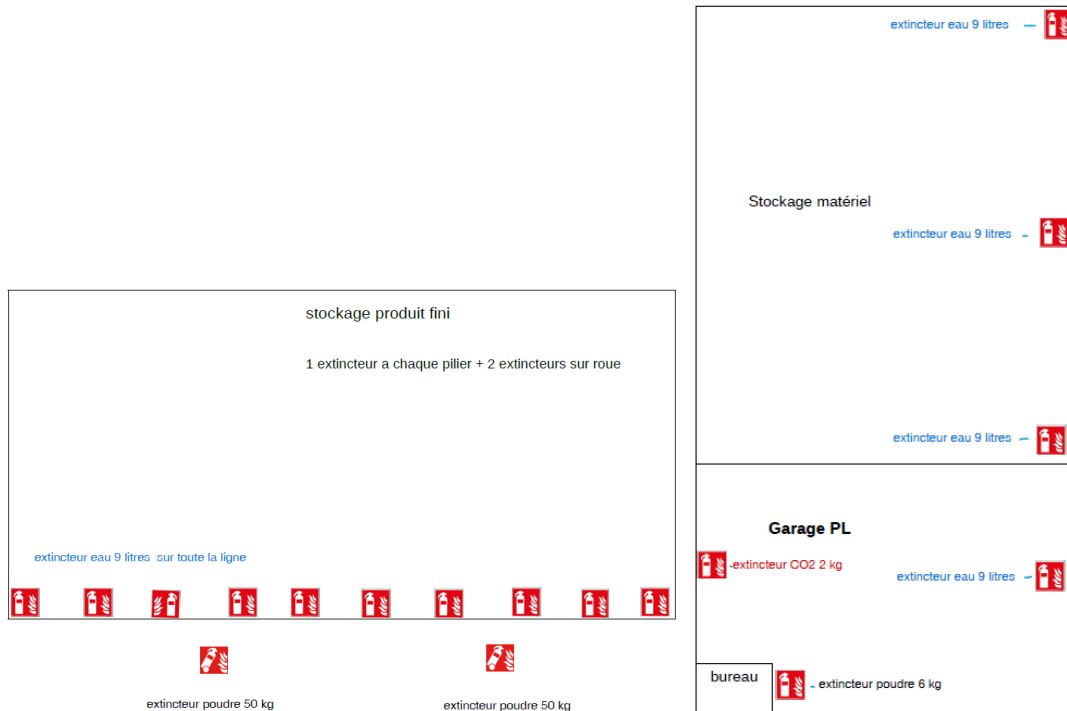


Figure 27 : Localisation des extincteurs dans les autres bâtiments

Pour l'ensemble de ces équipements, des opérations de vérification, d'entretien et de maintenance sont mises en œuvre.

Conformément aux arrêtés ministériels de prescriptions générales, tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces appareils.

Les poteaux incendie localisés aux abords du site et la réserve en eaux d'extinction incendie de 300 m<sup>3</sup> a été implantée sur le site ne permettent pas d'avoir un appareil d'incendie à moins de 100 mètres de tout point de la limite de l'installation.

La société Ets HOUÉE a sollicité l'avis du SDIS concernant la localisation et la suffisance des points d'eaux incendie aux abords du site d'étude. Dans son avis du 3 mai 2022, le SDIS considère que l'ensemble des points d'eau incendie disponible pour l'établissement sont de nature à répondre aux besoins du SDIS.

#### Ci-joints :

- Le dimensionnement D9/ D9A ;
- Le document de validation de la réserve incendie par le SDIS ;
- L'avis du SDIS 22 du 3 mai 2022 ;
- La validation par le SDIS de la réserve d'eau LE BRANCHU.



## COMPTE RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE

**Titulaire des certifications conjointes**

Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Services d'installation et de maintenance d'extincteurs\*, sous le n° 544/04-285

Nom (ou raison sociale) EXTINCTEUR SECURITE INCENDIE  
50, rue Chanzy - 28000 CHARTRES

**Etablissement objet de l'installation**

Nom (ou raison sociale) ETS HOUEE  
Z.A. DE LA GARE - 22130 LANDEBIA

Nature de l'activité principale Nature du parc  
Cette installation à fait l'objet d'une déclaration de conformité N4 n°

**Modifications survenues depuis la visite précédente du 25/01/2020**

Description des événements, modifications (installation, locaux, exploitation, contenu, etc.), incidents survenus :

L'installation  est conforme et est maintenue conformément aux exigences du référentiel APSAD R4  
 présente les points de non-conformité détaillés ci-dessous

**Améliorations proposées** (référence devis, etc.)

Les améliorations doivent préciser les préconisations apportées pour répondre aux évolutions du risque et leurs adéquations.

La vérification périodique a été effectuée

par M. RICHARD - ESI

en présence de

le 22/01/2021

A CHARTRES

le 20/01/2021

Signature et cachet de l'entreprise titulaire des certifications



# Dimensionnement des besoins en eau en cas d'incendie (D9)

Désignation du site : Ets HOUÉE

Activités : Travail du bois

N° rapport R18062/1

Critère	Coefficient additionnels	Stockage	Commentaires
		Bâtiment stockage emballages	
<b>Hauteur de stockage <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup></b>			
- jusqu'à 3 m	0	0,1	
- jusqu'à 8 m	+0,1		
- jusqu'à 12m	+0,2		
- jusqu'à 30 m	+0,5		
- jusqu'à 40 m	+0,7		
- au-delà de 40 m	+0,8		
<b>Type de construction <sup>(4)</sup></b>			
- ossature stable au feu >= 1 heure	-0,1	0,1	
- ossature stable au feu >= 30 minutes	0		
- ossature stable au feu < 30 minutes	+0,1		
<b>Matériaux aggravants</b>			
Présence d'au moins un matériau aggravant <sup>(5)</sup>	+0,1	NON	
		0	
<b>Types d'intervention internes</b>			
- accueil 24/24 (présence permanente à l'entrée).	-0,1	0	
- DAI généralisée reportée 24/24 7/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. <sup>(6)</sup>	-0,1		
- service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24/24 <sup>(7)</sup>	-0,3		
<b>∑ coefficient</b>		0,2	
<b>1 + ∑ coefficients</b>		1,2	
<b>Surface de référence (en m²)</b>		<b>2880,00</b>	
$Q_{d0} = \frac{S}{500} \times (1 + \sum Coeff)$ <sup>(8)</sup>		207,36	
<b>Catégorie de risque <sup>(9)</sup></b>		R2	
- Risque faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$		311,04	
- Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$			
- Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$			
- Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$			
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau <sup>(10)</sup> : <math>Q_{RF}, Q_1, Q_2</math> ou <math>Q_3 \div 2</math></b>		NON	
		311	
Débit calculé <sup>(11)</sup> (Q en m³/h)		311,04	
<b>DEBIT REQUIS <sup>(12)</sup><sup>(13)</sup><sup>(14)</sup> (Q en m³/h)</b>		<b>300</b>	

<sup>(1)</sup> Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment mais 1 mètre (cas des bâtiments de stockage).

<sup>(2)</sup> 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).

<sup>(3)</sup> Pour les activités, retenir un coefficient égale à 0.

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

<sup>(5)</sup> 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.

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

<sup>(7)</sup> La présence seule d'équipes 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.

<sup>(8)</sup>  $Q_i$  : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

<sup>(9)</sup> 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.

<sup>(10)</sup> 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.

<sup>(11)</sup> Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence

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

<sup>(13)</sup> 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.

<sup>(14)</sup> La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) 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 rétentions des eaux d'extinction (D9A)

Surface des zones étanchées (batiment + voierie + parking) susceptibles de drainer les eaux de pluies vers la rétention

12 500

m<sup>2</sup>

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum) ou minimum imposé par AMPG	600
		+	+
Moyens de lutte intérieur contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi en 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
		+	+
Volume d'eau liés au intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	125
		+	+
Présence de stock de liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
		=	=
<b>Volume total de liquide à mettre en rétention (m<sup>3</sup>)</b>			725



Saint-Brieuc, le 3 mai 2022



Le Directeur Départemental  
des Services d'Incendie et de Secours  
Chef du Corps Départemental de Sapeurs-Pompiers

à

M. Jean-Pierre HOUEE

Etablissements HOUEE  
Rue de la Gare - 22130 LANDEBIA

GROUPEMENT PREVENTION ANALYSE  
DES RISQUES ET MISSION CITOYENNETE  
Service Prévision des risques  
Affaire suivie par : Cdt C. LUCAS  
☎ : 02.96.75.10.68

OBJET : Demande d'avis DECI

REFERENCES : Mail 27/04/2022

Dans votre message du 27 avril 2022, vous sollicitez l'avis du SDIS 22 concernant la Défense Extérieure Contre l'incendie existante et projetée de votre exploitation de fabrication de cagettes. Une visite de votre site le 3 mai 2022 a permis, en appui des documents fournis de vous apporter la réponse suivante :

La DECI actuelle de l'entreprise HOUEE est composée de plusieurs PEI (Point d'Eau Incendie) :

- Une réserve souple incendie située au nord de votre site en bordure de voie ferrée. Ce PEI d'une capacité de 300 m<sup>3</sup> est doté de 2 raccords de 100 mm. Il est répertorié par le SDIS sous le n°009 ;
- Un poteau d'incendie de 100 mm répertoriée par le SDIS sous le n°004 situé rue de la Gare face à vos locaux administratifs (60 m<sup>3</sup>/h à 2 bars - données 2014) ;
- Un poteau d'incendie de 100 mm répertoriée par le SDIS sous le n°005 situé face au n° 1 rue de la Gare à 250 m de l'entrée Nord de votre site (60 m<sup>3</sup>/h à 2,1 bars - données 2014) ;

Cette DECI est complétée par un plan d'eau artificiel d'une grande capacité appartenant à l'entreprise LE BRANCHU pour lequel vous indiqué avoir conventionné l'usage en cas d'incendie avec le propriétaire. Ce plan d'eau est situé à 600 m environ du milieu de votre exploitation par voie carrossable.

Nota : Actuellement ce Plan d'eau n'est pas connu du SDIS 22 comme Point d'Eau Incendie. Je vous remercie de bien vouloir transmettre au service Prévision des risques ([grp.ops@sdis22.fr](mailto:grp.ops@sdis22.fr)) la convention d'usage et les modalités de contact du propriétaire en cas d'incendie.

Enfin, vous prévoyez de compléter cette DECI existante par :

- Le pré-positionnement de 2 réserves d'eau (semi-remorques) d'une capacité de 27 m<sup>3</sup> équipées, pour chacune, d'une pompe aspirante-refoulante, de 3 sorties avec RIA et 1 sortie Ø100 mm pour l'alimentation d'un engin pompe. Ces citernes seront destinées à la lutte initiale d'un début d'incendie par vos équipes de première intervention qu'il conviendra de former à l'utilisation de la pompe et des lances. Le positionnement de ces citernes devra prendre en compte la portée des lances, la

longueur des tuyaux ainsi que les zones à défendre. Je vous propose en annexe 1 un positionnement de ces réserves.

- La mise en place d'une aire d'alimentation pour un engin pompe sapeur-pompier entre le bâtiment scierie et Préparation hall 2 ;
- L'installation d'une canalisation avec raccord pompiers de 100 mm, accessible à partir de cette aire d'aspiration, raccordée à une citerne de 11 m<sup>3</sup> alimentée par l'eau de pluie.

Je vous remercie de prendre contact avec le service Prévision des risques ([grp.ops@sdis22.fr](mailto:grp.ops@sdis22.fr)) lorsque ces réserves et dispositifs seront installés et opérationnels afin qu'ils soient pris en compte ;

L'ensemble de ces Points d'Eau Incendie seront de nature à répondre aux besoins du SDIS 22 en cas d'incendie sur votre site.

Votre établissement est d'ores et déjà répertorié dans notre logiciel d'alerte avec un train de départ adapté à l'éloignement des ressources en eau.

Par ailleurs, vous avez questionné le Commandant LUCAS lors de la visite du 3 mai sur la stabilité au feu de la charpente bois du bâtiment Préparation (Hall 1 et 2) / Assemblage (Bât. 1 et 2).

Le SDIS n'est pas compétent pour répondre à cette interrogation. Toutefois, quelle que soit la stabilité au feu de la structure, il a été constaté une ambiance sonore importante dans ces locaux et l'absence d'un système d'alarme pour informer vos personnels de la survenue d'un incendie et les amener à évacuer rapidement les locaux. Je vous suggère donc de prévoir un dispositif d'alarme visuel et sonore dans ce bâtiment ainsi que la mise en place d'une procédure d'alerte des secours et d'évacuation en cas d'incendie.

Le Directeur Départemental,

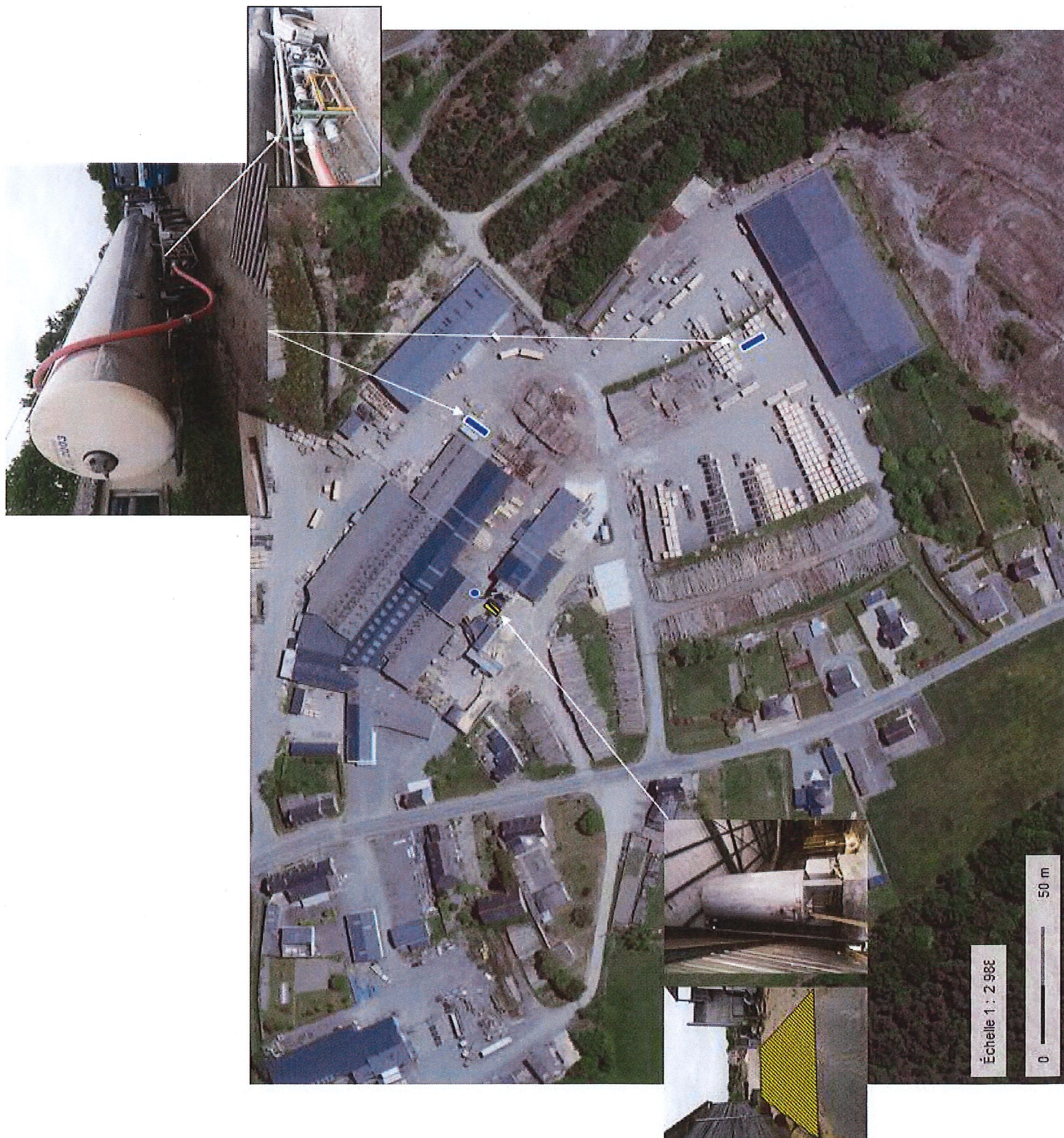


Colonel Jean MOINE



# Annexe 1

Type de citernes incendie 27 m<sup>3</sup> envisagé et positionnement proposé par le SDIS.  
Proposition de positionnement d'une aire d'alimentation d'un engin pompe entre le bâtiment scierie et Préparation hall 2 et alimentation par citerne de 11 m<sup>3</sup>.





# Procès-Verbal de Reconnaissance Opérationnelle Initiale d'un P.E.I. par le S.D.I.S. 22

Date : 30/07/14 Commune : LANDEBIAAdresse : "LA GARE"Coordonnées : X : 48,50731 / Y : -2,33065 Lambert 93PEI - Point d'Eau Incendie  Public  Privé Création  RemplacementSi privé Nom : ETS HOUEE Adresse : 23, rue de la GARECode postal / Commune : 22100 Téléphone : 02 96 84 48 01

## Hydrant

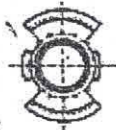
 Poteau d'Incendie  Bouche d'Incendie  Autre (Préciser) : CITERNE SOUPLE  
 70  100  2x100  150  
 Débit (m<sup>3</sup>/h) : \_\_\_\_\_ à 1 b Sté gestionnaire du Point d'Eau Incendie : \_\_\_\_\_

## Autre Point d'Eau Incendie PEI

 Citerne enterrée  Réserve aérienne  Puisard déporté  Puisard alimenté  
 Château d'eau  Citerne souple  Aménagement de pont (Rivière)  
 Point d'aspiration sur réserve à l'air libre (dans  Lagune  Rivière  Port  Pièce d'eau (lac, étang, mare ...)  
 ➤ Capacité en m<sup>3</sup> : 300 ➤ Présence de colonne fixe d'aspiration :  Oui -  Non  
     ↳ Dotée d'un raccord  DSP -  Agricole  
 ➤ Pérennité de la capacité en eau :  Oui -  Non  
 ➤ PEI alimenté par : \_\_\_\_\_  
 ➤ Turbidité de l'eau  claire  sale  chargée  très chargée

## Vérification du Point d'Eau Incendie par le SDIS 22

• Etat général :	<input checked="" type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Moyen	<input type="checkbox"/> Inutilisable
• Accessibilité au(x) engin(s) d'incendie :	<input checked="" type="checkbox"/> Possible	<input type="checkbox"/> Impossible	
• Manœuvrabilité :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonne	<input type="checkbox"/> Moyenne	<input type="checkbox"/> Impossible
• Signalétique :	<input type="checkbox"/> Présente	<input checked="" type="checkbox"/> Absente	<input type="checkbox"/> Non concerné
• Conformité du Diamètre Nominal de 100 :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Non concerné
• Implantation :	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	
• Ecoulement d'eau à l'ouverture :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Non concerné
• Purge de la colonne après fermeture de la vanne :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Non concerné
• Aire de mise en station de l'engin d'incendie :	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	<input type="checkbox"/> Non concerné
• Hauteur d'aspiration < 5,50 m :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Non concerné
• Réalimentation en eau :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Non concerné



• Orientation du raccord d'aspiration :  Conforme  Non conforme  Non concerné  
 • Essai de branchement ou d'aspiration par SP :  Réalisé  Non réalisé

## Observations :

ESSAI des 3 postes d'ASPIRATION au moyen du FPS PLANCHE

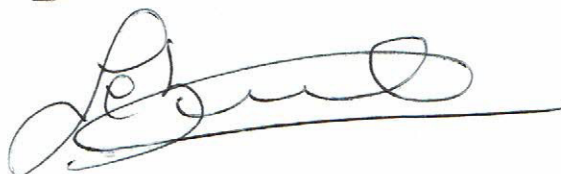
Avis du service :  Conforme  Non conforme (case en gras cochée)Représentant de l'exploitant  
Nom et signature M. HOUEEL'agent du SDIS 22  
Grade - Nom et signature LE BAWAReprésentant de la commune  
Nom et signature

Je soussigné, Monsieur LEBRANCHU Cédric, dirigeant de l'entreprise EARL LEBRANCHU Saint Symphorien 22130 PLEVEN déclare autoriser les pompiers à pomper dans notre réserve d'eau situé sur notre site en cas de sinistre qui surviendrait aux ETS HOUEE.

Pour faire valoir ce que de droit

Date et Signature

14/04/22

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cédric Lebranchu', written over a horizontal line.



Rachelle LE BOURHIS &lt;r.lebourhis@neodyme.bzh&gt;

---

## Convention d'usage LEBRANCHU

---

**HOUÉE** <houee@wanadoo.fr>

10 mai 2022 à 16:12

À : Pierre IMHOFF &lt;p\_imhoff@orange.fr&gt;, Rachelle LE BOURHIS &lt;r.lebourhis@neodyme.bzh&gt;

---

**De :** Christophe Lucas <christophe.lucas@sdis22.fr>**Envoyé :** mardi 10 mai 2022 14:59**À :** HOUÉE <houee@wanadoo.fr>**Objet :** RE: Convention d'usage LEBRANCHU

Bonjour,

Merci pour l'envoi de cette convention.

Ce plan d'eau est enregistré dans notre base départementale des Points d'Eau Incendie sur la commune de Pléven avec le numéro 015.

Une consigne avec les coordonnées portable de M. LEBRANCHU est ajoutée dans notre logiciel d'alerte en cas d'incendie sur votre site.

Cordialement.

**Cdt Christophe LUCAS**

Responsable Service Prévision des Risques

Groupement Prévention Analyse des Risques et Action citoyenne

13, Rue de Guernesey - 22015 SAINT-BRIEUC CEDEX 1

Service Départemental d'Incendie et de Secours

06.88.09.94.60 portable

02.96.75.10.68 ou 09.71.00.96.25 téléphone bureau

---

**De :** HOUÉE <houee@wanadoo.fr>**Envoyé :** mardi 10 mai 2022 14:16**À :** 'Rachelle LE BOURHIS' <r.lebourhis@neodyme.bzh>; 'Pierre IMHOFF' <p\_imhoff@orange.fr>; 'Ets Houee - Stéphanie' <houee.bureau@orange.fr>**Cc :** grp.ops@sdis22.fr**Objet :** Convention d'usage LEBRANCHU

[Texte des messages précédents masqué]



## 10. Installations électriques et chaufferie

### Installations électriques

Les contrôles des installations électriques sont réalisés par la société DEKRA et sont conservés dans un registre par l'exploitant. Le dernier contrôle a été réalisé en 2022, le rapport est disponible ci-après.

Suite au dernier rapport de 2015, des travaux de mise à la terre sont en cours de réalisation en réponse aux défauts recensés sur les installations électriques et devraient être finalisés dans les 6 mois.

Suite au dernier rapport de 2021, la problématique poussière a été réglée : celles-ci ont été aspirées.

Les deux non conformités recensées ont été corrigés en février 2022, comme indiqué sur les rapports.

Les schémas électriques des ateliers de production sont proposés ci-après.

#### Ci-joint :

- Contrôle des installations électriques ;
- Schémas électriques des ateliers de production.

# Rapport quadriennal de vérification périodique

N°010661222001R001

Référence client | 200804190087



Compte rendu Q18 de vérification périodique des installations électriques  
(Hors champ accréditation COFRAC)  
Vérification périodique des installations électriques permanentes effectuées  
dans le cadre des articles R. 4226-16 et R. 4226-17 du CdT - Poste HTA

Entreprise | ETABLISSEMENTS HOUÉE  
23 Rue De La Gare  
22130 LANDEBIA

## INSTALLATION ELECTRIQUE USINE D'EMBALLAGE



Adresse de facturation | ETABLISSEMENTS HOUÉE  
23 Rue De La Gare  
22130 LANDEBIA

Lieu de vérification | ETABLISSEMENTS HOUÉE  
23 Rue De La Gare  
22130 LANDEBIA

Périodicité | ANNUELLE

Dates de vérification | 18/02/2020 au 03/03/2020

Nom et visa du signataire | GAUTHIER FREDERIC

Pièces jointes | Schéma 010661222001R001

Observation(s) | Observation(s) constatée(s)

Date du rapport | 06/03/2020

Reproduction partielle interdite sans  
accord de DEKRA  
Listes des sites et portée de l'accréditation  
disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



DEKRA Industrial SAS,  
Siège Social : PA Limoges Sud Orange, 19 rue Stuart Mill, CS 70308, 87008  
LIMOGES Cedex 1  
[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr) - N°TVA FR 44 433 250 834  
SAS au capital de 10 060 000 € - SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES - NAF 7120 B

ACT EXPLOIT ST BRIEUC  
16 rue de la Morgan  
Centre Synergie 22  
22360 LANGUEUX  
Tél. : 02.96.61.73.71  
Fax : 02.96.52.08.87  
SIRET : 43325083401380

# Préambule

*Nous avons le plaisir de vous adresser le rapport rédigé au terme de la mission d'inspection que vous nous avez confiée dans le cadre de la prévention des risques d'accident.*

*Elaboré selon un processus défini dans le système de management Qualité DEKRA, conforme aux exigences réglementaires et normatives applicables à chaque type de prestation fournie, notre rapport a pour objectif de contribuer à cette prévention. Il présente notamment, les observations relevées sur vos installations ou équipements.*

*La mission d'inspection que vous nous aviez confiée consistait en une vérification périodique de vos installations électriques. A ce titre, et conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 décembre 2011, le présent rapport est structuré de façon à vous permettre un accès rapide et direct aux informations essentielles relatives aux risques d'origine électrique de vos installations.*

*Si des parties d'installation n'ont pas pu être vérifiées, cette information est mentionnée et justifiée. Le cas échéant, le chef d'établissement est considéré comme n'ayant pas fait procéder à la totalité de la vérification dont le contenu est fixé réglementairement.*

*L'absence d'observation signifie que, lors de notre passage, l'installation ou l'équipement ne présentait pas d'anomalie en rapport avec l'objet de la mission.*

*Le cas échéant, nos observations décrivent l'écart constaté par rapport au référentiel indiqué dans le rapport. Des recommandations sur les suites à donner peuvent y être associées, cependant, le choix de la solution définitive vous appartient.*

*Les observations et résultats figurant dans ce rapport sont exprimés en fonction des informations recueillies, des conditions de vérifications et des constats réalisés à la date de notre intervention.*

*Pour ce rapport, les informations et constats concernant les renseignements généraux et le descriptif des installations, relevés lors des 3 dernières vérifications annuelles sont mis à jour avec les éléments recueillis cette année. Ce document constitue donc le rapport quadriennal prévu par la réglementation. Il peut servir de référence à la place du rapport initial et permettre la traçabilité des vérifications effectuées.*

*Deux annexes en fin de rapport précisent, d'une part la signification des symboles et abréviations utilisés dans le corps du rapport, et d'autre part, la méthodologie des mesurages et essais réalisés ainsi que les critères d'appréciation des résultats obtenus.*

*Pour obtenir des renseignements complémentaires sur le contenu du rapport, nous vous prions de vous adresser au responsable de l'agence dont les coordonnées figurent au bas de la première page en rappelant le numéro de ce rapport.*

*Sauf réception de votre avis contraire par courrier dans un délai de deux mois à compter de la date du rapport indiquée en page de garde, le contenu de ce rapport sera considéré comme définitivement approuvé.*

**Propriété, conservation.**- Ce rapport, est la propriété du client qui doit en assurer l'archivage et la conservation. Etabli dans le cadre d'une vérification réalisée pour répondre à une prescription réglementaire définie par le Code du travail, ce rapport doit être conservé dans les conditions définies par l'article D.4711-3 : "Sauf dispositions particulières, l'employeur conserve les documents concernant les vérifications et contrôles mis à la charge des employeurs au titre de la santé et de la sécurité au travail des cinq dernières années et, en tout état de cause, ceux des deux derniers contrôles ou vérifications."

**Confidentialité.**- Sauf demande particulière du ministère du travail ou du COFRAC dans le cadre de notre accréditation, ou réclamation par voie judiciaire, DEKRA ne transmettra le rapport à un tiers, ou ne fournira un quelconque renseignement relatif à l'établissement vérifié, qu'avec l'accord préalable du client.

**Identification des équipements.**- Dans ce rapport, les équipements et installations sont identifiés en fonction de votre propre système d'identification. Toutefois, certains petits matériels peuvent être traités en lot : seul le nombre d'appareils vérifiés est alors mentionné. En cas d'anomalie, l'appareil est identifié sans ambiguïté dans le libellé de l'observation.



## Sommaire

<b>CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION .....</b>	<b>5</b>
<b>RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....</b>	<b>5</b>
Cadre de la vérification .....	5
Limites de la vérification.....	5
Renseignements sur l'installation.....	6
<b>RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>7</b>
<b>CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>12</b>
Alimentation(s) HT .....	12
Installations de sécurité .....	12
Classement des locaux en fonction des influences externes .....	12
Principes de réalisation des prises de terre .....	12
Poste HT de transformation et de distribution .....	13
Tableau HT .....	13
Transformateur HTA/BTA (Poste HT) .....	13
Principes de protection contre les contacts indirects .....	14
Batterie de condensateurs .....	14
<b>RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES .....</b>	<b>15</b>
Conditions de réalisation des mesurages .....	15
Dispositions générales.....	15
Echantillonnage de la vérification de la résistance de continuité .....	15
Prise de terre du neutre et des masses HT et BT .....	15
Poste HT de transformation et de distribution .....	15
Tableau HT .....	16
Transformateur HTA/BTA (Poste HT) .....	16
Installation TRANSFO 1250 KVA.....	16
Ensemble d'appareillage BT : Général armoire .....	16
Ensemble d'appareillage BT TGBT 2000A (Local transfo) .....	16
Ensemble d'appareillage BT TGBT (local BT PREFABRIQUE).....	17
Batterie de condensateurs .....	20
Ensemble d'appareillage BT ATELIER MECANIQUE (Atelier) .....	20
Ensemble d'appareillage BT TABLEAU SECONDAIRE SCIERIE Interpark SN 630A (près de l'atelier tournage / affûtage).....	21
Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE AFFUTAGE-TOURNAGE (Atelier affûtage).....	22
Matériels BT Local TGBT - Poste HT.....	23
Matériels BT BATIMENT BROYEUR .....	24
Matériels BT BATIMENT SCIERIE .....	25
Matériels BT BATIMENT SCIERIE BROYAGE EMPILEUR PLANCHETTE .....	26
Matériels BT ATELIER TOURNAGE AFFUTAGE.....	27
Matériels BT Pompe à gasoil .....	29
Matériels BT Atelier grumes / écorceuse .....	29
Matériels BT DEROULAGE LIGNE 3 (coté tronçonnage).....	32
Matériels BT ATELIER DEROULAGE lignes 1 et 2 .....	33
Matériels BT Atelier déroulage ligne 1 .....	34
Matériels BT Atelier déroulage ligne 2 .....	35



## SOMMAIRE

Matériels BT CHAINE DE PRODUCTION GROUPE A .....	36
Matériels BT GROUPE A LIGNE DE TETE .....	37
Matériels BT Bureau production.....	43
Matériels BT GROUPE C LIGNE DE FONDS.....	43
Matériels BT GROUPE C LIGNE TASSEaux .....	43
Matériels BT GROUPE C LIGNE FABRICATION CAGEOTS.....	44
Matériels BT GROUPE C.....	45
Matériels BT LOCAL DES COMPRESSEURS .....	49
Matériels BT ATELIER HUITRES .....	50
Matériels BT ATELIER MECANIQUE .....	51
Matériels BT Magasin .....	52
Matériels BT Vestiaires .....	52
Matériels BT Sanitaires.....	53
Matériels BT LOCAL MEDECINE .....	53
Matériels BT Réfectoire .....	54
Matériels BT Bureaux administratifs .....	54
Matériels BT Atelier Poids Lourds.....	55
Matériels BT Nouveau Hangar.....	56
Matériels BT Emplacement extérieur .....	56
<b>APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A HAUTE TENSION.....</b>	<b>57</b>
<b>APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL ET DES NORMES AUX INSTALLATIONS A BASSE TENSION.....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>67</b>
Annexe A : Symboles et abréviations .....	67
Annexe B : Etendue, méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats .....	68



# CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

## RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### Cadre de la vérification

#### Etablissement

*Lieu de vérification :* ETABLISSEMENTS HOUEE  
23 Rue De La Gare  
22130 LANDEBIA

*Activité principale :* FABRICATION CAGEOTS BOIS

*Composition de l'établissement :* L'établissement est constitué d'un bâtiment unique

#### Caractérisation de la vérification

*Mission DEKRA (réf) :* ELEM003, ELEM012

*Réglementation appliquée :* CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION

*Installations concernées :* Ensemble des installations électriques de l'établissement

#### Réalisation

*Date de vérification :* du 18/02/2020 au 03/03/2020

*Durée de la vérification :* 3,5 jour(s)

*Nom du vérificateur :* GAUTHIER FREDERIC

*Nom et qualité de l'accompagnateur :* M. LE BALAM Tony Electricien

*Limites de l'accompagnement :* Accompagnement partiel limité aux coupures

*Manœuvres de coupure :* Réalisées sur les installations BT lors des essais des DDR et mesurages d'isolement nécessaires

*Observations communiquées à :* M. LE BALAM Tony Electricien

*Transmissions des observations :* Oralement

*Registre de contrôle :* Présenté et visé à l'issue de la vérification

### Limites de la vérification

#### Partie(s) de la mission non réalisée(s) :

Examen des éléments internes des cellules haute tension d'arrivées distribution publique non réalisé en l'absence d'autorisation du distributeur d'énergie ainsi que les essais des éventuels dispositifs de verrouillage (accès, coordination).  
Examen des matériels électriques situés dans les faux-plafonds, non accessibles sans démontages  
La vérification des matériels électriques en hauteur et inaccessibles en l'absence de moyens d'accès en sécurité mis à notre disposition.  
Vérification de la continuité de la mise à la terre des appareils d'éclairage installés en hauteur, faute de mise à disposition de moyens d'accès en sécurité

#### Parties d'installations non vérifiées - Motif

##### MATERIEL BT

- BATIMENT SCIERIE - Machine Holtec : Hors service

- BATIMENT SCIERIE BROYAGE EMPILEUR PLANCHETTE - EMPILEUR PLANCHETTE : Hors service





**Renseignements sur l'installation**

*Date de la vérification précédente :* 15/02/2019

*Modification de structure de l'installation électrique depuis la vérification précédente :* Aucune modification ne nous a été signalée

*Extension de l'installation électrique depuis la vérification précédente :* Aucune extension ou nouvelle affectation ne nous a été signalée

*Personne ou entité chargée de la surveillance des installations :* Electricien  
M. LE BALAM Tony

**Éléments d'information communiqués**

*Plan des locaux avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes :* Présenté lors de la vérification

*Schémas unifilaires des installations électriques :* Non présenté lors de la vérification  
Un schéma unifilaire à jour des installations électriques doit être joint au dossier technique et fourni lors des vérifications

*Rapport de vérification initiale ou rapport quadriennal :* Présenté lors de la vérification  
Rapport DEKRA

*Déclaration CE de conformité et notices d'instruction des matériels installés dans les locaux ou emplacements à risques d'explosion :* Sans objet

*Liste avec effectif maximal des différents locaux ou bâtiments :* Non présenté lors de la vérification

Nous vous rappelons que notre vérification périodique au sens de l'article R.4226-16 n'a pas pour objet de remettre en cause la conformité de vos installations électriques établie par le rapport de visite initiale ou le dernier rapport quadriennal. Toutefois, nous vous informons de nos réserves sur les points de conformité suivants :

Absence de note de calcul et absence de vérification initiale suite au changement de régime de neutre



**RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS**

Un \* placé devant le N° signale une observation antérieure.

N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

**CODE DU TRAVAIL ET ARRETES D'APPLICATION**  
**RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES**

**Dispositions générales** \_\_\_\_\_ **BASSE TENSION**

<b>*1</b>	Ensemble des installations :	Absence d'éclairage de sécurité par blocs autonomes, A placer <i>Nature du risque : A</i>	R4215-17 Art.2 A.14/12/11	15
-----------	------------------------------	--	------------------------------	----

**Poste HT de transformation et de distribution** \_\_\_\_\_ **HAUTE TENSION**

<b>*2</b>	Disposition constructive et état du poste	Eclairage et PC du poste à alimenter en amont du général <i>Nature du risque : B</i>	R4226-6	15
-----------	---	---	---------	----

**Ensemble d'appareillage BT TGBT (local BT PREFABRIQUE)** \_\_\_\_\_ **BASSE TENSION**

<b>*3</b>	Dispositif DR du circuit Départ canalis B	Sensibilité de la protection différentielle non adaptée, installer une protection de 300 mA <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 531-612	18
<b>*4</b>	Essai du DDR du circuit Départ canalis B : Id (mA) = B	Isolement défectueux, l'améliorer à 0,5 mégohm minimum <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 612	18
<b>*5</b>	Dispositif DR du circuit Départ canalis A	Sensibilité de la protection différentielle non adaptée, installer une protection de 300 mA <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 531-612	18
<b>*6</b>	Essai du DDR du circuit Départ canalis A : Id (mA) = NE	Isolement défectueux, l'améliorer à 0,5 mégohm minimum <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 612	18
<b>*7</b>	Dispositif DR du circuit Départ canalis C	Sensibilité de la protection différentielle non adaptée, installer une protection de 300 mA <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 531-612	18
<b>*8</b>	Essai du DDR du circuit Départ canalis C : Id (mA) = NE	Isolement défectueux, l'améliorer à 0,5 mégohm minimum <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 612	18
<b>9</b>	Dispositif DR du circuit Carrousel Dérouleuse	Sensibilité de la protection différentielle non adaptée, installer une protection de 300 mA <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 531-612	19

**Ensemble d'appareillage BT ARMOIRE AFFUTAGE-TOURNAGE (Atelier affûtage)** \_\_\_\_\_ **BASSE TENSION**

<b>*10</b>	Coupure d'urgence	Absence de dispositif de séparation de la source, installer un dispositif de sectionnement général <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	22
------------	-------------------	---	----------------------------------	----

**Matériels BT Local TGBT - Poste HT** \_\_\_\_\_ **BASSE TENSION**

<b>*11</b>	Eclairages fixes de classe II	Local TGBT \ Appareil d'éclairage fixe \ Vasque absente. A remplacer. <i>Nature du risque : B</i>	R4215-11 / C15-100 512-522	23
<b>12</b>	Blocs éclairage de sécurité de classe II	Poste HT \ BAPI \ Fonctionnement défectueux de l'éclairage de sécurité, le remettre en état de fonctionnement <i>Nature du risque : C</i>	R4226-13 Art.11 A.14/12/11	23



N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

**Matériels BT BATIMENT BROYEUR \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**ARMOIRE BROYEUR**

<b>13</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	24
-----------	--	---	----------------------------	----

**ARMOIRE ENROBAGE**

<b>*14</b>	transfo 380/24 : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, mesurage de la résistance d'isolement non réalisable, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	24
------------	---	--	---------------------------	----

**Matériels BT BATIMENT SCIERIE \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**ARMOIRE ASPIRATION**

<b>15</b>	moteur aspirateur	Variateur: Degré de protection de l'enveloppe insuffisant (contact direct), y remédier <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	25
-----------	-------------------	---	----------------------------	----

**ARMOIRE SCIAGE RENNEPONT**

<b>*16</b>	Transfo 380/220V : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, isolement bon, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	25
<b>*17</b>	Transfo 380/24V : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, isolement bon, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	25

**Matériels BT Pompe à gasoil \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

<b>*18</b>	PC dans des locaux autres que bureaux	Auvent pompes / Circuit alimentant des prises de courant non protégé par dispositif DR haute sensibilité, en installer un (Idn 30 mA maximum) <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-415-531	29
------------	---------------------------------------	--	-------------------------------	----

**Matériels BT Atelier grumes / écorceuse \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**ARMOIRE MECANISATION TRONCONNUEUSE AVANT ECORCEUSE T10 T11 T12**

<b>19</b>	Coffret électrique de circuits terminaux T11	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	30
<b>20</b>	Coffret électrique de circuits terminaux T11	Absence de possibilité de séparation de la source, installer un dispositif de sectionnement général. <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	30

**ARMOIRE BROYEUR DECHETS T23**

<b>21</b>	Coffret électrique de circuits terminaux T23	Départs repris en amont du sectionneur général, à identifier comme tel ou modifier le câblage <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	30
-----------	--	--	-------------------------------	----

**CHAINE ET TRONCONNAGE STHIL N 33 T20**

<b>22</b>	Coffret électrique de circuits terminaux général T20	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	30
-----------	--	---	----------------------------	----

**COFFRET ALIMENTATION ATELIER T00**

<b>23</b>	Coffret électrique de circuits terminaux T00	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	31
-----------	--	---	----------------------------	----



N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

<b>24</b>	Coffret électrique de circuits terminaux T00	Absence de possibilité de séparation de la source, installer un dispositif de sectionnement général. <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	31
-----------	--	---	----------------------------------	----

**Matériels BT DEROULAGE LIGNE 3 (coté tronçonnage) \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**ARMOIRE MASSICOT D41**

<b>*25</b>	Coffret électrique de circuits terminaux D41	Tresse de masse porte absente, à installer <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	32
------------	--	---	------------------------------	----

**Matériels BT ATELIER DEROULAGE lignes 1 et 2 \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**COFFRET CHAINE RACLEUSE D11**

<b>*26</b>	Coffret électrique de circuits terminaux D11	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, trous à obturer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	33
------------	--	--	-------------------------------	----

<b>*27</b>	transfo 380- 24V : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, mesurage de la résistance d'isolement non réalisable, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	33
------------	---	--	------------------------------	----

**Matériels BT Atelier déroulage ligne 1 \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**PALETISEUR CORALI N 2702 D21**

<b>28</b>	Coffret électrique de circuits terminaux D21	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, trous à obturer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	35
-----------	--	--	-------------------------------	----

**Matériels BT Atelier déroulage ligne 2 \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**TAPIS TRIAGE D13**

<b>29</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, trous à obturer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	35
-----------	--	--	-------------------------------	----

**PALETTISEUR DOUBLE D12**

<b>*30</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	36
------------	--	---	-------------------------------	----

<b>*31</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Poignée du sectionneur absente, à replacer. <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	36
------------	--	--	----------------------------------	----

<b>*32</b>	Alim 24V : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, mesurage de la résistance d'isolement non réalisable, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	36
------------	---	--	------------------------------	----

**Matériels BT CHAINE DE PRODUCTION GROUPE A \_\_\_\_\_ BASSE TENSION**

**TABLEAU ECLAIRAGE GROUPE A U=400V**

<b>*33</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Absence de coupure général tableau éclairage, à placer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-8 / C15-100 461-463-536	36
------------	--	---	----------------------------------	----

**SCIE A TASSEaux SILMEC**

<b>*34</b>	Coffret électrique de circuits terminaux maintenance : Dispositif DR	Circuit alimentant des prises de courant non protégé par dispositif DR haute sensibilité, en installer un (Idn 30mA maximum). <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-415-531	36
------------	--	--	----------------------------------	----



N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

### Matériels BT GROUPE C LIGNE TASSEAUX \_\_\_\_\_ BASSE TENSION

#### COFFRET TABLE ELEVATRICE

*35	Transfo 230/24 : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, mesurage de la résistance d'isolement non réalisable, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	44
-----	---	--	------------------------------	----

#### VENTILATION EXTRACTION (COFFRET C8)

*36	Coffret électrique de circuits terminaux C8	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	44
-----	---	---	-------------------------------	----

### Matériels BT GROUPE C \_\_\_\_\_ BASSE TENSION

#### TAPIS EVAC COTES (COFFRET C10-2)

*37	Coffret électrique de circuits terminaux C10-2	Dispositif de raccordement défectueux, refaire correctement le passage des câbles au niveau des presses étoupes <i>Nature du risque : B</i>	R4215-6 / C15-100 526-53	45
-----	--	--	-----------------------------	----

#### COFFRET TAPIS (C11 A)

*38	Coffret électrique de circuits terminaux	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, trous à obturer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	45
-----	--	--	-------------------------------	----

### Matériels BT ATELIER HUITRES \_\_\_\_\_ BASSE TENSION

#### ARMOIRE ECLAIRAGE + CANALIS

*39	Coffret électrique de circuits terminaux	Présence de dégradations mécaniques, à remettre en état <i>Nature du risque : B</i>	R4215-11 / C15-100 530	50
*40	Coffret électrique de circuits terminaux	Absence de protection contre les contacts directs (plastrons, etc.), rétablir l'intégrité de l'enveloppe <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	50

#### MACHINE DE FONDS TEMSA N 1669

*41	Transfo 380/110V : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de continuité à la terre, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	50
*42	Secondaire 630VA : Mise à la terre ; Rc (MOhms) = M	Absence de protection contre les contacts indirects (schéma de liaison à la terre), l'assurer <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 410	50

### Matériels BT Magasin \_\_\_\_\_ BASSE TENSION

*43	Eclairages fixes de classe I	Magasin / Appareil d'éclairage fixe / Eclairage magasin et bureau : absence de continuité à la terre à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	52
-----	------------------------------	---	------------------------------	----

### Matériels BT Vestiaires \_\_\_\_\_ BASSE TENSION

*44	PC dans des locaux autres que bureaux	Vestiaires femmes \ Prise de courant \ Prise de courant sans contact de terre, la remplacer par un modèle avec contact de terre relié au circuit de protection. <i>Nature du risque : A</i>	R4226-12 Art 5 / C15-100 555-559	52
-----	---------------------------------------	--	-------------------------------------	----





N°	Point de contrôle - Mesurage - Essai	Observation - Préconisation (solution de principe)	Article Code du travail - Arrêté / Norme d'installation	Page
----	--------------------------------------	--	---	------

**Matériels BT Sanitaires****BASSE TENSION**

<b>*45</b>	Appareils fixes non surchargeables de classe I	Sanitaires \ Chauffe eau \ Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	53
------------	--	--	----------------------------	----

**Matériels BT Bureaux administratifs****BASSE TENSION****BUREAU ELECTRICIEN**

<b>*46</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Degré de protection de l'enveloppe insuffisant, y remédier <i>Nature du risque : B</i>	R4215-3 / C15-100 41 An.A2	55
<b>*47</b>	Coffret électrique de circuits terminaux	Absence de possibilité de séparation de la source, installer un dispositif de sectionnement général. <i>Nature du risque : B</i>	R4215-7 / C15-100 461-462-536	55

**Matériels BT Atelier Poids Lourds****BASSE TENSION**

<b>48</b>	Appareils amovibles de classe I	Atelier PL \ Prolongateur + fontaine dégraissante \ Absence de continuité à la terre, mesurage de la résistance d'isolement non réalisable, à relier au circuit de protection <i>Nature du risque : A</i>	R4215-3 / C15-100 411-543	55
-----------	---------------------------------	--	---------------------------	----

Signification des compléments d'observations :**Nature du risque :**

A : Risque technique pour les personnes / B : Risque technique pour le maintien de l'intégrité des matériels ou des installations / C : Risque d'ordre organisationnel ou informatif



## CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

### ALIMENTATION(S) HT

*Origine* : Distribution publique  
*Alimentation* : Normale  
*Type de réseau* : Aérien ou mixte  
*Courant maximal de défaut à la terre* : 300 A  
*Tension de l'alimentation* : 20 kV  
*Puissance souscrite ou installée* : 1250 kVA  
*Puissance de court-circuit Pcc* : 250 MVA  
*Courant de court-circuit Ikmax* : 7,2 kA

### INSTALLATIONS DE SECURITE

#### Eclairage de sécurité

Bâtiment ou Local	Effectif maximal	Réglementation de référence	Installation réalisée Fonction
Ensemble des installations	<50	A. du 10-11-1976	Lampes portatives

### CLASSEMENT DES LOCAUX EN FONCTION DES INFLUENCES EXTERNES

Nota. Pour l'ensemble des bâtiments, locaux et emplacements, seuls sont en principe détaillés ceux qui présentent des influences externes particulières, différentes des influences externes normales définies par la NF C 15-100 (AE1, AD1, AG1, soit IP min 20 et IK min 02)

**Ce classement des locaux en fonction des influences externes sera considéré comme validé par le chef d'établissement en l'absence d'autre proposition formulée par ce dernier dans un délai de 2 mois.**

- Influences externes, codes IP et IK ATELIER TOURNAGE AFFUTAGE**

Local, emplacement, volume ou zone	BE	AE	AD	AG	IP min	IK min	Particularités
DIVERS	1						

- Influences externes, codes IP et IK Atelier déroulage ligne 2**

Local, emplacement, volume ou zone	BE	AE	AD	AG	IP min	IK min	Particularités
Tapis triage D13	3	1	4	2	24	7	

- Influences externes, codes IP et IK Sanitaires**

Local, emplacement, volume ou zone	BE	AE	AD	AG	IP min	IK min	Particularités
Emplacement extérieur	1	2	4	2	34	7	

- Influences externes, codes IP et IK Emplacement extérieur**

Local, emplacement, volume ou zone	BE	AE	AD	AG	IP min	IK min	Particularités
Emplacement extérieur	1	2	4	2	34	7	

### Principes de réalisation des prises de terre

#### Prise de terre du neutre et des masses HT et BT

*Type* : Conducteur enfoui horizontalement  
*Conducteur de terre* : Section : 25 mm<sup>2</sup>      *Nature* : Cu  
*Interconnexion avec d'autres prises de terre* : Prise de terre électriquement distincte



**Poste HT de transformation et de distribution**

**Dispositions constructives**

- Type de construction : PSEM
- Norme appliquée : NFC 13-100
- Accès et délimitation : Pancartes en place interdisant l'accès aux personnes non autorisées
- Consignes : Affiche " soins aux électrisés "
- Ventilation du local : Naturelle
- Eclairage de sécurité : Par bloc autonome portatif
- Equipements de protection et matériel de sécurité : Gants isolants  
Matériel d'extinction  
Perche à corps  
Tabouret isolant  
Vérificateur d'absence tension  
Fusibles de rechange

**Protection contre les contacts indirects**

Liaison des masses du poste : R

**NOTA :** R= Les masses du poste sont reliées à la prise de terre commune aux masses de l'installation BT et au neutre.  
N= Les masses du poste sont reliées à la prise de terre du neutre mais pas à la prise de terre des masses de l'installation BT.  
S= Les masses du poste sont reliées à une prise de terre distincte de celles des masses de l'installation BT et du neutre

**Tableau HT**

**Alimentation haute tension**

- Mode d'alimentation : Simple dérivation
- Courant de court-circuit  $I_{kmax}$  : 7,2 kA

**Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique**

Type de protection : Sans objet

**Equipement électrique du poste**

- Type de cellules : Sous enveloppe métallique
- Marque des cellules : ABB
- Gamme : IFC  $U_n$  : 24 kV
- Manceuvres de coupures : Réalisées lors de la vérification

**Descriptif des cellules**

Cellule			Appareil de coupure – Protection contre les surintensités						
Désignation	Référence	In (A)	Fonction	Référence	Ir (A)	Ir Fu (A)	PdC/cc (kA)	Ur (kV)	Ik 1s (kA)
Arrivée source EDF	ABB	400	IS	IS	400		31,5	24	
Cellule			Appareil de coupure – Protection contre les surintensités						
Désignation	Référence	In (A)	Fonction	Référence	Ir (A)	Ir Fu (A)	PdC/cc (kA)	Ur (kV)	Ik 1s (kA)
Départ transformateur N°1	IFC		IS+Fu	IS	400	63	31,5	24	
Canalisation		<b>NOTA :</b> (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre							
PHASE		PE		Isolation		Izc		Longueur	
Section (mm²)	Nature (1)	Section (mm²)	Nature (1)	câble		(A)		(m)	
1 x50	Al	1 x120	Cu	PR					

**Transformateur HTA/BTA (Poste HT)**

**Caractéristiques**

- Type transformateur : HT/BT
- Situation : Poste HT
- Marque : ABB Numéro : 1LPL434626
- Année : 2009



• Primaire

*Puissance* : 1250 kVA  
*Prise* : 20000 V

*Tension* : 20000 V ± 2,5 %  
*Irp* : 36,1 A

• Secondaire1

*Couplage* : Dyn11  
*Urs (V)* : 410  
*Ucc (%)* : 6

*Irs (A)* : 1760  
*Ik max (kA)* : 29,3

**Diélectrique**

*Nature* : Huile

*Situation* : Non attenant aux locaux de travail

*Isolation par rapport aux locaux de travail* : Assurée par une distance < 4 m et par le degré CF 2 heures du mur voisin

*Mesures de protection* : DGPT2 agissant en alarme et coupure

**Protection contre les contacts directs**

*Emplacement du transformateur* : Hors cellule avec prises de courant

**Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique**

*Au primaire du transformateur* : Sans objet

**Protection contre les défauts d'isolement**

*Principe* : Interconnexion et mise à la terre des masses et des éléments conducteurs simultanément accessibles

**Protection contre les surcharges**

*Principe* : Assurée par détecteurs thermiques agissant en alarme et coupure

**Principes de protection contre les contacts indirects**

**Installation BT TRANSFO 1250 KVA**

*Schéma distribution* : TN-S

*Neutre distribué*

**Batterie de condensateurs**

**Caractéristiques de la batterie**

<i>Marque</i>	<i>Numéro</i>	<i>P. totale (kvar)</i>	<i>Nbre Elém.</i>	<i>Un (kV)</i>	<i>In élément (A)</i>	<i>In total (A)</i>
CONDENSATION DOMINIT	U-6135730	500	10	0,4		

**Protection contre les contacts directs**

*Protection des risques dus à un défaut interne* : Fusible

*Emplacement des condensateurs* : Sous enveloppe métallique



## RESULTATS DES EXAMENS, ESSAIS ET MESURAGES

### Conditions de réalisation des mesurages

- Appareils de mesure utilisés

Handy Géo LEM - Tellurohmètre  
MIT405 Megger - Mégohmmètre, multimètre, mesureur de continuité  
Pontamesure III - Essais des DDR et CPI

- Méthodologies et critères d'appréciation : conférer Annexe B en fin de rapport

### Dispositions générales

Eclairage de sécurité :



### Echantillonnage de la vérification de la résistance de continuité

Les éléments ci-dessous précisent les modalités d'échantillonnage prises pour la vérification de la continuité de mise à la terre des appareils d'éclairage fixes accessibles et des prises de courant accessibles des locaux de bureaux. Le cas échéant, les observations constatées sont rapportées dans la partie « Matériels BT ».

### Appareils d'éclairage fixes

Année de vérification de la résistance de continuité	Local ou groupe de locaux concernés
2014	ensemble
2009	Deux bureaux (face à l'accueil)
2015	ENSEMBLE

### Prises de courant des locaux de bureaux

Année de vérification de la résistance de continuité	Local ou groupe de locaux concernés
2020	ENSEMBLE
2021	ENSEMBLE

**Nota :** sont également concernés les locaux sans être des bureaux au sens littéral mais qui présentent des risques similaires (influences externes équivalentes).

### Prise de terre du neutre et des masses HT et BT

Date du mesurage	Méthode de mesurage	Valeur Max. (Ohms)	Résistance mesurée en Ohms	
			Barrette ouverte	Barrette fermée
le 18/02/2020	TA	10		1,2

Méthode de mesurage : TA = Méthode des deux terres auxiliaires ; RB = Méthode de la résistance de boucle N/T ; PM = Méthode par pince de mesurage de terre

### Poste HT de transformation et de distribution

Disposition constructive et état du poste : 2



**Tableau HT**

Cellule Arrivée source EDF

Cellule Départ transformateur N°1

**Transformateur HTA/BTA (Poste HT)**

**Installation TRANSFO 1250 KVA**

**Ensemble d'appareillage BT : Général armoire**

• **Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR**

**NOTA :** (1) *Nature des conducteurs* : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre  
*Nature de l'isolant* : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) **F** = Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.

**M** = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

**Izc** = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

*Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm²*

(3) **Filiation** : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection						Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)	
1 - Général armoire		D 44 +N1/2	ABB SACE E2	1800	16000	40.0		

**Ensemble d'appareillage BT TGBT 2000A (Local transfo)**

$I_k \text{ Max} = 30 \text{ kA}$

*Exécution des coupures* : Ensemble des circuits du tableau

*Essai des dispositifs D.R.* : Essai par création d'un défaut réel entre phase et terre

• **Continuité du conducteur de protection amont**

Point de référence du mesurage	Mode opératoire	Résultat Rc B/M/Valeur (mΩ)
Barrette de terre du bâtiment	Mesurage de la résistance de continuité entre le point de référence et la borne principale de terre de l'ensemble d'appareillage	B





• Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR

**NOTA :** (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre  
 Nature de l'isolant : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) F= Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.

M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup>

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Détail des circuits de l'appareillage BT

Qté - Désignation Section (mm <sup>2</sup> ) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection						Essai DDR (mA)	
		Type / Référence / In	I <sub>r</sub> (A)	I <sub>m</sub> (A)	PdC (3) (kA)	I <sub>dn</sub> (mA)	tempo (s)		
1 - DISPO		Dd 22	ABB	16	C	25.0	30		B
1 - Général PC Armoire		Dd 22	ABB	16	C	25.0	30		B
1 - Départ tableau sciage RENNEPONT S <sub>Ph</sub> : 1 x 300 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 300 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	563,4 0,95 x D	Dd 44 +N1/2	ABB SACE TMAX	400	2200	50.0	300	0,5	B
1 - DEPART TGBT S <sub>Ph</sub> : 4 x 1 x 300 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 2 x 1 x 300 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	1897,6 0,8 x D	D 44 +N1/2	ABB SACE T MAX	1000	4500	50.0			

Ensemble d'appareillage BT TGBT (local BT PREFABRIQUE)

$I_k \text{ Max} = 30 \text{ kA}$

Exécution des coupures : Ensemble des circuits du tableau

Essai des dispositifs D.R. : Essai par création d'un défaut réel entre phase et terre

• Continuité du conducteur de protection amont

Point de référence du mesurage	Mode opératoire	Résultat Rc B/M/Valeur (mΩ)
Borne de terre du TGBT	Mesurage de la résistance de continuité entre le point de référence et la borne principale de terre de l'ensemble d'appareillage	B



• Protection des circuits contre les surintensités - Essais des DDR

**NOTA :** (1) Nature des conducteurs : en l'absence d'indication contraire les Sections correspondent à des conducteurs en cuivre  
Nature de l'isolant : PVC – PR ou EPR – C = Caoutchouc – S = Silicone

(2) F= Facteur global de correction, défini par la NF C 15-100 et l'UTE C 15-105, applicable au courant admissible.

M = Méthode de référence, caractéristique du mode de pose, définie par le tableau 52G de la NF C 15-100.

Izc = Courant admissible dans la canalisation compte tenu du facteur global de correction.

Izc et FxM peuvent ne pas être indiqués pour les circuits terminaux de section 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup>

(3) Filiation : Signifie que le pouvoir de coupure indiqué est celui obtenu par filiation

Détail des circuits de l'appareillage BT

Qté - Désignation Section (mm <sup>2</sup> ) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection						Essai DDR (mA)	
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)		
1 - Général armoire		I 4	1000 (ABB SACE Tmax)						
1 - Départ Broyeur S <sub>Ph</sub> : 95 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 50 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 35 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	252,8 0,8 x D	D 44	ABB	240	1375	36.0			
1 - Départ canalis B S <sub>Ph</sub> : 2 x 1 x 70 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 50 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	412,8 0,8 x E	Dd 44	ABB 250	230	1375	36.0	500 <b>3</b>	2	B <b>4</b>
1 - Départ canalis A S <sub>Ph</sub> : 2 x 1 x 70 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 50 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	412,8 0,8 x E	Dd 44	ABB 250A	230	1375	36.0	3000 <b>5</b>	2	NE <b>5</b>
1 - Départ canalis C S <sub>Ph</sub> : 2 x 1 x 70 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 50 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	412,8 0,8 x E	Dd 44	ABB 250A	230	1375	36.0	3000 <b>7</b>	2	NE <b>3</b>
1 - Départ tableau auxiliaires groupe S <sub>Ph</sub> : 1 x 95 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 95 - Nat. <sub>N</sub> : Cu Isolant : PR	250,4 0,8 x E	D 44	ABB 250A	240	1320	36.0			
1 - Départ condensateur 300KVAR S <sub>Ph</sub> : 1 x 300 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 120 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	652 1 x E	D 33	ABB 630A	630	3465	36.0			
1 - Départ condensateur 200KVAR S <sub>Ph</sub> : 1 x 240 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 95 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	565 1 x E	D 33	ABB 630A	403	2217	36.0			
1 - Eclairage poste S <sub>Ph</sub> : 2,5 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 2,5 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 2,5 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR		Dd 22	ABB	10	C	36.0	30		B



Qté - Désignation Section (mm²) – Nature (1)	Izc (A) Ou FxM (2)	Dispositif de sectionnement coupure et protection							Essai DDR (mA)
		Type / Référence / In	Ir (A)	Im (A)	PdC (3) (kA)	Idn (mA)	tempo (s)		
1 - Eclairage broyeur S <sub>Ph</sub> : 10 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 10 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 10 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	81,9 0,9 x D	Dd 44	ABB	63	C	36.0	300		B
1 - Signalisation mesure S <sub>Ph</sub> : 1.5 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1.5 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : - Nat. <sub>PE</sub> : Cu		Dd 22	ABB S202	2	C	10.0	30		B
1 - Départ motorisation		Dd 22	ABB S202	2	C	6.0	30		B
1 - Départ chargeur chariot S <sub>Ph</sub> : 16 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 16 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 16 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	84 0,8 x E	Dd 44	ABB	50	C	36.0	30		B
1 - Départ informatique S <sub>Ph</sub> : 16 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 16 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 16 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	84 0,8 x E	Dd 44	ABB	16	C	36.0	30		B
1 - Départ coffret Bureaux S <sub>Ph</sub> : 10 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 10 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 10 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	63,2 0,8 x E	Dd 44	ABB	16	C	36.0	30		B
1 - Départ canalis compresseur S <sub>Ph</sub> : 1 x 95 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 50 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	250,4 0,8 x E	Dd 33	ABB 250A	213	2500	36.0	300	3	B
1 - Carrousel Dérouleuse S <sub>Ph</sub> : 1 x 95 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	231,6 0,74 x E	Dd 33	ABB 250A	213	1250	36.0	3000	3	NE
1 - Départ éclairage atelier S <sub>Ph</sub> : 16 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 16 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 16 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	84 0,8 x E	Dd 44	ABB	80	C	36.0	300		B
1 - Départ Ecorçage/ déroulage S <sub>Ph</sub> : 2 x 1 x 120 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 120 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 70 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	580,8 0,8 x E	D 44	ABB 630	529	3465	36.0			
1 - Départ Normal Scierie S <sub>Ph</sub> : 1 x 240 - Nat. <sub>Ph</sub> : Cu S <sub>N</sub> : 1 x 120 - Nat. <sub>N</sub> : Cu S <sub>PE</sub> : 1 x 35 - Nat. <sub>PE</sub> : Cu Isolant : PR	452 0,8 x E	D 44	ABB 630A	428	3465	36.0			

