CARBOLOIRE
4 Rue Jean & Charles DORIAN
ZAC Six-Croix II
44480 DONGES

Demande d'aménagements aux prescriptions de l'arrêté du 26/11/2012

Dossier d'Enregistrement ICPE sous la rubrique 2515-1

Département de Loire Atlantique

Commune de Donges

Décembre 2019

CARBOLOIRE – Avenue de la gare – BP26 – 44480 DONGES
Tél. : 02.40.45.33.33 – Fax : 02.40.91.00.51

1. Contexte de la demande

La société **CARBOLOIRE**, filiale du **Groupe CADDAC** dont le siège social est situé au BP26 Avenue de la gare à Donges, est spécialisée dans la production et la vente de carbonate de calcium.

La société envisage la création d'une usine de production sur la zone des six-croix II à DONGES (44). Elle accueillera dans un premier temps une nouvelle unité prévue pour recevoir, après une mise en service, l'unité existante implantée sur le terminal agro-alimentaire de Montoir-de-Bretagne.

Un des intérêts majeurs de ce projet est de réduire le nombre de personnes actuellement exposées au Plan de Prévention des risques Technologiques (PPRT) de la plateforme industrielle de Montoir-de-Bretagne.

Ce projet est soumis à **enregistrement** au titre de la rubrique **2515-1** (installation de broyage de carbonate de calcium) de la nomenclature des installations classées.

Néanmoins, les caractéristiques constructives futures ne permettent pas de se conformer à certaines prescriptions dans des conditions économiques raisonnables, mais permettent de limiter le risque incendie de manière certaine. De plus, la proximité directe de la carrière de Mariais à l'arrière de la future installation pourrait influencer à la hausse les résultats de mesures de retombées de poussières.

En conséquence, la société CARBOLOIRE, souhaite bénéficier d'une dérogation pour les articles suivants :

- Article 14 de l'arrêté du 26 novembre 2012 (comportement au feu)
    - Dispositions constructives
- Article 39 de l'arrêté du 26 novembre 2012 (mesure des retombées de poussières)
    - Valeurs limites d'émission

Chacun de ces deux points est détaillé dans la suite du document.

2. Article 14 de l'arrêté du 26 novembre 2012 – Comportement au feu

Au sein de la future usine de carbonate de calcium, la disposition demandée le 1er alinéa sur la partie « atelier de broyage / séchage » s'avère couteuse et demanderait des efforts financiers important pour la société CARBOLOIRE.

NOTA : Les bâtiments « locaux techniques » et « locaux sociaux » respecteront les prescriptions décrites au sein de l'article 14 de l'arrêté du 26/11/2012.

Mesure compensatoire pour les ateliers de broyage :

Les ateliers de broyage seront entièrement bardés et équipés de trappes de désenfumage.

Les matériaux utilisés pour la conception du générateur d'air chaud combiné au broyeur seront résistants aux hautes températures. Le produit fabriqué, le carbonate de calcium, est un produit inerte non inflammable. Ces deux éléments rendent le départ d'un feu et sa propagation peu probable.

Les ateliers de broyage fonctionneront de manière totalement autonome, évitant la présence de personnel au sein du bâtiment.

Ci-dessous, les résultats de l'analyse FLUMILOG :

FLUMilog

Interface graphique v.5.3.1.1
Outil de calculV5.3

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	**A. HOCQUET**
Société :	**CARBOLOIRE**
Nom du Projet :	**Usine de carbonate de calcium _ ZA Six-croix II _ Donges (44)**
Cellule :	**Départ de feu atelier de broyage**
Commentaire :	**Demande d'aménagements _ dossier ICPE 2515-1**
Création du fichier de données d'entrée :	**27/09/2019 à10:30:01avec l'interface graphique v. 5.3.1.1**
Date de création du fichier de résultats :	**27/9/19**

Page1

Test_3

FLUMilog

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

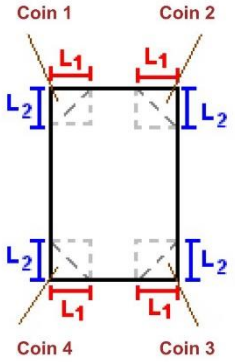
Hauteur de la cible : 1,8 m

Données murs entre cellules

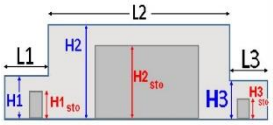
REI C1/C2 : 15 min

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	46,7		
Largeur maximum de la cellule (m)	18,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	23,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	5,5	35,7	5,5
H (m)	8,5	23,0	8,5
H sto (m)	8,4	0,0	8,4



Toiture

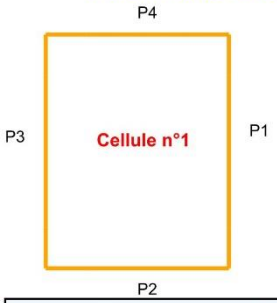
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Page 2

Test_3

FLUMilog

Parois de la cellule : Cellule n°1



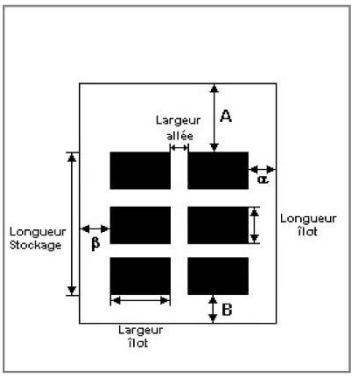
	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0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

Page 3

Test_3

FLUMilog

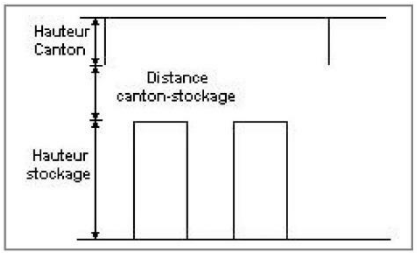
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**3,8**	**m**
Longueur de préparation B	**3,9**	**m**
Déport latéral α	**1,5**	**m**
Déport latéral β	**1,5**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**5**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**2**	
Largeur des îlots	**7,0**	**m**
Longueur des îlots	**7,0**	**m**
Hauteur des îlots	**16,0**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**1,0**	**m**

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Largeur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Hauteur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**
Volume de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

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	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 : **45,0** **min**

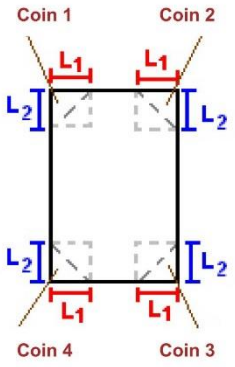
Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

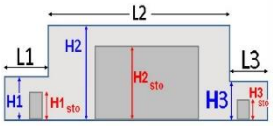
Page 4

Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	35,7		
Largeur maximum de la cellule (m)	6,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	17,5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



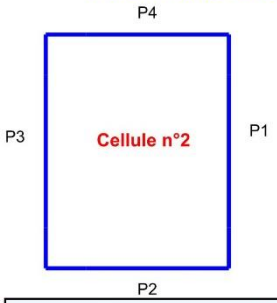
Toiture

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

Test_3

FLUMilog

Parois de la cellule : Cellule n°2



	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	1	0	1
Largeur des portes (m)	0,0	5,0	0,0	5,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	15

Page 6

Test_3

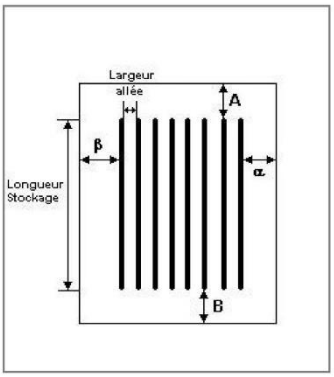
FLUMilog

Stockage de la cellule : Cellule n°2

Nombre de niveaux	1	
Mode de stockage	Rack	

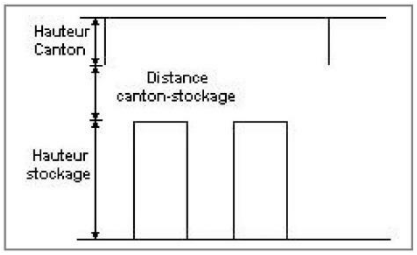
Dimensions

Longueur de stockage	0,0	m
Déport latéral α	0,0	m
Déport latéral β	0,0	m
Longueur de préparation A	0,0	m
Longueur de préparation B	35,7	m
Hauteur maximum de stockage	0,0	m
Hauteur du canton	0,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	17,5	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	0	
Largeur d'un double rack	0,0	m
Nombre de racks simples	0	
Largeur d'un rack simple	0,0	m
Largeur des allées entre les racks	0,0	m



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Largeur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Hauteur de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Volume de la palette :	Adaptée aux dimensions de la palette
Nom de la palette :	Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

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	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 : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

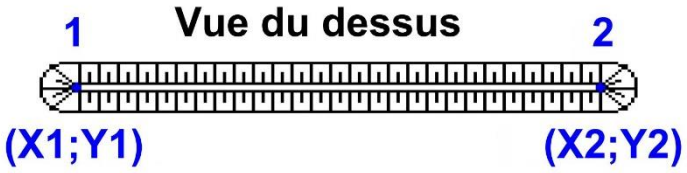
Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Page 7

Test_3

FLUMilog

Merlons



		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	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

Page 8

Test_3

FLUMilog

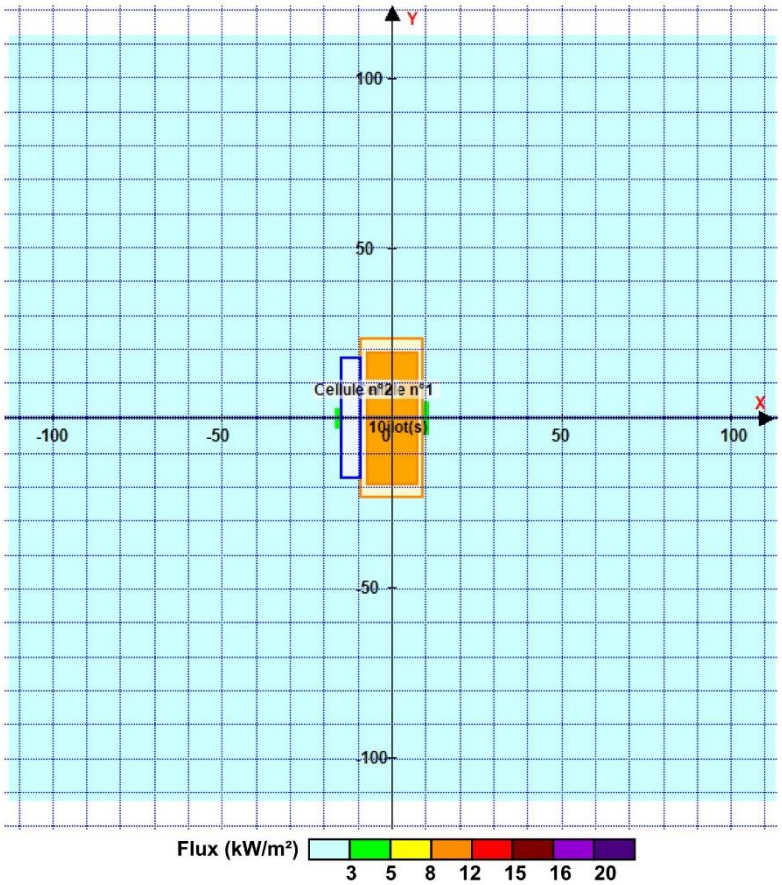
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 185,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 0,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interfacede calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

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.

Page 9

3. Article 39 de l'arrêté du 26 novembre 2012 – Retombées de poussières

Afin de se conformer au futur arrêté préfectoral de l'installation, la surveillance de la qualité de l'air par la mesure des retombées de poussière sera réalisée par la méthode « NFX43-014 v 2017 ». Aucune valeur limite n'est fixé par l'arrêté du 26/11/2012. Cependant, ci-dessous, les valeurs indicatives d'empoussièrement proposées par les organismes de surveillance de l'air ambiant :

Niveaux d'empoussièrement	Moyenne annuelle (mg/m²/j)
Empoussièrement faible	<150
Empoussièrement moyen	150 à 250
Empoussièrement fort	>250

La future usine de carbonate de calcium sera située à moins de 130 m de la carrière de la Mariais. Aujourd'hui, l'objectif des carrières en termes de retombées atmosphériques est de **500 mg/m²/jour** en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées (Arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières).

C'est pourquoi nous souhaiterions bénéficier des mêmes valeurs limites.

Mesure compensatoire pour le stockage de matières premières :

Nous demanderons à nos fournisseurs d'humidifier les camions bennes de carbonate de calcium avant leur départ de carrière afin de limiter les envols de poussières lors des déchargements.

La matière première la plus « fragile », plus susceptible d'émettre de la poussière, sera stockée sur une plateforme équipée d'un auvent.

L'installation sera également équipée de deux silos tampon de matières premières de capacité unitaire de 400 m³.