



Commune de Brezolles

La Ferme Algale
Unité de valorisation des bio-déchets
Rue de Nonancourt

Justificatif D9 et D9b incendie

1 Avril 2022

DIF Conception 
5 rue de Thivars – 28360 DAMMARIE
Tél/fax : 02 37 26 02 39 Email dif-conception@orange.fr

SOMMAIRE Général

1. INTRODUCTION GENERALE	3
1.1 LOCALISATION	3
2. PRESENTATION DU PROJET	4
2.1 Caractéristiques des travaux.....	4
2.1.1 Projet	4
2.2 DETERMINATION DU DEBIT REQUIS suivant fiche D9.....	6
2.3 DETERMINATION DU VOLUME DE RETENTION suivant fiche D9b	7
2.4 VERIFICATION VOLUME BASSIN STOCKAGE	8

1. INTRODUCTION GENERALE

1.1 LOCALISATION

La société EASY SAS, projette la construction d'une unité de valorisation des bio-déchets, Rue de Nonancourt sur la commune de Brezolles

Le projet se situe sur les parcelles cadastrales n°130 et 131 en zone ZE du PLU et à une surface de 6 075 m².



Plan de situation (source IGN)

Cette installation se compose principalement :

- D'une maison du projet qui abritera l'espace de travail du chef de l'établissement, autour d'une exposition décrivant le procédé et d'une maquette de l'installation.
- D'une aire de micro-méthanisation pour transformer les déchets organiques en biogaz, amendement organique et digestat liquide,
- D'une ferme algale de 1000 m² abritant deux photobioréacteurs de 18 m³ chacun : des bassins de culture fermés dans lesquels les micro-algues vont se développer par photosynthèse en se nourrissant des nutriments en suspension dans le digestat liquide transformé en eau enrichie d'engrais,
- D'une serre dite « technique » abritant les équipements suivants :
 - Composteur automatique électrique,
 - Une chaîne d'ensachage et d'embouteillage des co-produits (amendement organique et biostimulant algal ;
 - Ainsi que des racks de stockage,
- Des carrés potagers sur lesquels seront testés l'amendement organique et le biostimulant algal produits in situ,
- Un bassin d'eau qui recueillera et permettra de stocker les eaux de pluie de la parcelle, pour un approvisionnement le plus autonome possible du site,
- D'un local fermé et réfrigéré de réception des biodéchets depuis lequel après traçage et contrôle, ils seront chargés dans une trémie les convoyant vers le broyeur avant d'être versés dans les cuves de méthanisation.

2.2 DETERMINATION DU DEBIT REQUIS SUIVANT FICHE D9

Description sommaire du risque - suivant guide D9	
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Unité de valorisation de bio-déchets Route de Nonancourt - 28270 BREZOLLES
Principales activités	Unité de recyclage et de valorisation des déchets alimentaires en biostimulant végétal Fascicule S - 03 / Catégorie activité 1 / Catégorie stockage 2
Stockage (quantités et nature des principaux matériaux combustibles / imflammable)	

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	Coefficients retenus		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage : - Jusqu'à 3 mètres - Jusqu'à 8 mètres - Jusqu'à 12 mètres - Au-delà de 12 mètres	0 +0,1 +0,2 +0,5	0,1		La hauteur de différents bâtiments de réception et de traitements est comprise entre 3,00 mètre et 4,50 mètres
Type de construction : - Ossature stable au feu ≥ 1 heure - Ossature stable au feu ≥ 30 minutes - Ossature stable au feu < 30 minutes	-0,1 0 +0,1	0		La structure du bâtiment en bois stable au feu 30 minutes
Types d'interventions internes : - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance. - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24)	-0,1 -0,1 -0,3	-0,1		Le bâtiment sera gardienné 24h/24 et 7j/7 en télésurveillance.
Σ des Coefficients		0		
1+ Σ des Coefficients		1		
Surface de référence (S en m²)		1647 m2		Surface serre Algale 1 000 m2 Surface maison du Projet 160 m2 Surface local réception déchets 55 m2 Surface méthaniseur 212 m2 Surface local compostage/stockage 220 m2
$Q_i = \frac{30 * S}{500} * (1 + \sum coeff)$	m3/h	99 m3/h		
Catégorie de risque : Risque faible : $Q_{rf} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		98,82		Les bâtiments sont en risque 1
Risque sprinklé : Q2/2				
Débit requis (Q en m3/h)		99 m3/h		

2.3 DETERMINATION DU VOLUME DE RETENTION SUIVANT FICHE D9B

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat guide pratique D9 : (besoins x 2 h au minimum)	198 m3
		+	+
	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mm	
		+	+
	RIA	A négliger	0,00
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	0,00
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0,00
		+	+
	Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0,00
		+	+
		10 l/m ² de surface de drainage	37 m3
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volumes	0,00
Présence stock de liquide			
Volume total de liquide à mettre en rétention			235 m3

Bâtiments = 1 647 m2
Voirie = 2 045 m2

3692 m2

2.4 VERIFICATION VOLUME BASSIN STOCKAGE

Le bassin de stockage situé en entrée de terrain a un volume total de 230 m³.

Des vannes d'isolements seront installés au niveau des entrées et sorties de bassins.

Ce volume de bassin ne tient pas compte du volume de stockage des canalisations d'alimentation du bassin.

- 55 m de canalisation Ø315 soit 4 m³
- 33 m de canalisation Ø200 soit 1 m³

Au total nous avons bien les 235 m³ de liquide d'extinction à retenir.