

GROUPE GUISNEL
Rue de Dinan
35120 DOL-DE-BRETAGNE

**DIMENSIONNEMENT DES MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE
ET DU VOLUME DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION
(NOTES D9 et D9A)**

Extension d'un entrepôt
de stockage de matières combustibles
Saint-Pierre-du-Mont (40)

Mars 2018

N°Etude : ET-076B-112017

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	3
I. DETERMINATION DES BESOINS EN EAU INCENDIE.....	4
I.1 Détermination de la catégorie de risque.....	4
I.2 Détermination de la surface de référence	4
I.3 Détermination des besoins en eaux pour la défense extérieure contre l'incendie	4
II. DETERMINATION DU VOLUME DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION	6

AVANT-PROPOS

Le GROUPE GUISNEL est propriétaire d'un entrepôt de stockage situé sur la commune de Saint-Pierre-du-Mont dans les Landes (40). Cet entrepôt, scindé à l'heure actuelle en 2 cellules, est visé par la rubrique 1510 de la nomenclature ICPE, sous le régime de la déclaration.

Dans le cadre d'un projet d'extension de cet entrepôt avec le rajout d'une troisième cellule de 2169 m², le site de Saint-Pierre-du-Mont sera prochainement soumis au régime de l'enregistrement.

Dans le cadre de la régularisation administrative du site au titre de la réglementation ICPE, le GROUPE GUISNEL souhaite ainsi déposer un dossier de demande d'enregistrement pour son entrepôt.

La présente étude a pour objectif de répondre aux l'article 11 et 13 de l'annexe II de l'Arrêté du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette étude quantifie ainsi :

- Les besoins en eau du site selon le guide D9 sur la défense extérieure contre l'incendie ;
- Le volume nécessaire au confinement des eaux d'extinction incendie du site selon le guide D9A.

I. DETERMINATION DES BESOINS EN EAU INCENDIE

Les besoins en eau nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs ont été estimés à l'aide du document technique D9 « Défense extérieure contre l'incendie » - Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Edition 09.2001.0 (septembre 2001).

Ce dimensionnement est effectué à partir de la catégorie du risque (lui-même fonction de la nature de l'activité) et à partir de la plus grande surface en jeu ; ce dimensionnement est réalisé indépendamment de toute analyse de risque relative aux charges calorifiques réelles ; il peut donc s'avérer très majorant.

I.1 Détermination de la catégorie de risque

Selon l'annexe 1 du document D9, les activités du site de stockage concernent le fascicule R.16 : *Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux*, avec une **catégorie de risque 2 pour le stockage**.

I.2 Détermination de la surface de référence

Cette surface est, au minimum, délimitée soit par des murs coupe-feu 2 heures, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum. Il pourra éventuellement être tenu compte des flux thermiques, de la hauteur relative des bâtiments voisins et du type de construction pour augmenter cette distance.

La surface de référence à considérer est, soit la plus grande surface non recoupée du site lorsque celui-ci présente une classification homogène, soit la surface non recoupée, conduisant, du fait de la classification du risque, à la demande en eau la plus importante.

La plus grande surface non recoupée est celle de la cellule de stockage Sud-Ouest représentant une **surface totale de 2200 m²**.

Dans le cas présent, la classification du risque est homogène : niveau de risque 2 pour le stockage.

I.3 Détermination des besoins en eaux pour la défense extérieure contre l'incendie

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Plus grande zone non recoupée : une cellule de stockage de matières combustibles : S = 2200 m ²				
Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus pour le calcul		Commentaires
		Activité	Stockage	
Hauteur de stockage ⁽¹⁾				
- Jusqu'à 3 m	0			Stockage de matières combustibles sur 4 m
- Jusqu'à 8 m	+ 0,1		+0,1	
- Jusqu'à 12m	+ 0,2			
- Au-delà de 12m	+ 0,5			
Type de construction ⁽²⁾				
- ossature stable au feu ≥1 heure	- 0,1		+0,1	Ossature stable au feu 15 minutes
- ossature stable au feu ≥30 minutes	0			
- ossature stable au feu <30 minutes	+ 0,1			
Types d'interventions internes				
- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)	- 0,1			DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance
- DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.	- 0,1		-0.1	

- service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	- 0,3 *			
Σ coefficients			+0,1	
1+ Σ coefficients			1,1	
Surface de référence (S en m2)			2200	Surface cellule Sud-Ouest
Qi = 30 x S x (1+ Σ Coef) ⁽³⁾ 500			145,2	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2			217,8	Fascicule R.16
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3÷2				Non
DEBIT REQUIS ^{(6) (7)} (Q en m³/h)			240	

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

(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (Risque 2 dans notre cas selon fascicule R13).

(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète 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.

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

(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

En application du document D9, le **débit maximum requis pour l'entrepôt du GROUPE GUISNEL est de 240 m³/h**. Pour assurer la défense contre l'incendie de l'établissement, les besoins en eau doivent être disponibles pendant un minimum de 2h, soit **480 m³**.

II. DETERMINATION DU VOLUME DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION

Le document technique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'incendie » (INESC-FFSA-CNPP) énonce les principes de base permettant de dimensionner les volumes de rétention minimum des effluents liquides pollués afin de limiter les risques de pollution pouvant survenir après un incendie.

Le calcul ci-dessous prend en considération les eaux d'extinction utilisées pour un incendie :

Besoins pour la lutte extérieure sur l'entrepôt	Besoins x 2 h au minimum (Résultat document D9)	480 m ³
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	0
	Rideau d'eau	0
	RIA (à négliger)	0
	Mousse HF et MF	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	0
Volumes d'eau liés aux intempéries	10 l/m ² de surface de drainage	220 m ³ (1)
Présence stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total de liquide à mettre en rétention		700 m ³

(1) : Surface totale imperméabilisée sur le site 22 000 m²

Le **volume de rétention minimum nécessaire** pour limiter les risques de pollution pouvant survenir après un incendie dans l'entrepôt du GROUPE GUISEL, est d'environ **700 m³**.