

V BESOINS EN EAU

V.1 Calcul des besoins en eaux nécessaires à la lutte contre l'incendie

Les besoins en eaux nécessaires pour combattre un incendie ont été calculés à partir du document technique D9 pour la cellule présentant la plus grande surface et sont donnés dans le Tableau 2.

	Coefficient	Formule	Activité de stockage
Surface de référence S (m²)		-	4950
Hauteur du stockage		-	
jusqu'à 3 m	0	-	0
jusqu'à 8 m	0,1	-	X
jusqu'à 12 m	0,2	-	0
plus de 12 m	0,5	-	0
Type de construction		-	
stable au feu >= 1h	-0,1	-	0
stable au feu >= 30 mn	0	-	0
stable au feu < 30 mn	0,1	-	X
Sécurité interne		-	
accueil et permanence	-0,1	-	0
DAI + veille	-0,1	-	0
SSI 24/24	-0,3	-	X
Débit (risque)		$Q_i = 30 \times S/500 \times (1 + \sum \text{coefficients})$	267,3 m ³
Niveau de risque		-	
risque 1	1	$Q_1 = Q_i \times 1$	0
risque 2	1,5	$Q_2 = Q_i \times 1,5$	0
risque 3	2	$Q_3 = Q_i \times 2$	X – Stockage de matières plastiques alvéolaires
		-	
sprinklers	0,5 si oui	$Q_1, Q_2 \text{ ou } Q_3 \div 2$	0 (pas de sprinklage)
		-	
Débit requis		-	534,6 m ³
Valeur arrondi au multiple de 30 le plus proche			540 m ³ /h
Débit requis sur 2 heures			1080 m ³

Tableau 2 : Besoins en eaux nécessaires à la lutte contre l'incendie

Les besoins en eaux nécessaires à la lutte contre un incendie sur le site sont évalués à 1 080 m³ pour 2h.

V.2 Rétention des eaux d'extinction incendie

Le dimensionnement des volumes de rétention minimum des effluents liquides pollués après extinction d'un incendie a été calculé à partir du document technique D9A. Le détail des calculs est donné dans le Tableau 3.

Paramètres		Volume nécessaire (m ³) -
Besoin pour la lutte extérieure ⁽¹⁾		1 080 m ³
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie ⁽²⁾	Sprinklers	Non
	RIA	Oui (quantité négligée)
Volume d'eau lié aux intempéries ⁽³⁾		205 m ³
Présence stock de liquides ⁽⁴⁾		-
Volume total de liquide à mettre en rétention		1 285 m³

Tableau 3 : Calcul du volume de rétention des eaux d'incendie

NB : ⁽¹⁾ Volume d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie, résultat issu du calcul selon le document technique D9.

⁽²⁾ Volume d'eau nécessaire à la lutte intérieure contre l'incendie : réseau RIA mais quantité négligée, pas de réserve sprinkler.

⁽³⁾ égal à 10 l/m² de surface de drainage : surface du bâtiment 4 950 m², surface bitumée 4 450 m², parking VL + voiries 1 476 m², parking PL + Voiries 9 561 m² soit un total de surface de drainage de 20 437 m² (Cf. Figure 2 pour le détail des surfaces bitumées drainées)

⁽⁴⁾ 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume. Aucun stockage de produit liquide n'est recensé dans le bâtiment.

La capacité de confinement à retenir en cas d'incendie est d'environ 1 285 m³.

Autour de la surface bitumée de 9 400 m², une bordure et des dos d'âne aux deux entrées PL de 10 cm de haut seront prévus afin de délimiter le terrain. Le volume de tamponnement associé est 940 m³.

Un bassin de tamponnement des eaux d'extinction d'incendie de 500 m³ sera mis en place en amont du bassin d'infiltration des eaux pluviales. En situation d'incendie, la vanne de déconnection de la canalisation dirigeant les eaux de pluie vers le bassin d'infiltration de 2 300 m³ sera actionnée. Les eaux incendies seront en partie collectées par un bassin de stockage de 500 m³ puis par la mise en charge des réseaux EP et de la zone bitumée délimitée par des bordures de 15 cm. Une procédure d'organisation interne sera mise en place.

Le volume total de tamponnement des eaux sera donc de 1 440 m³. Il conviendra de s'assurer que le bassin de 500 m³ reste constamment vide en fonctionnement normal des installations.

Le schéma de principe de fonctionnement des bassins et leur localisation est donné en Figure 3.