

Rapport de calcul D9 & D9A



DEFINITION DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE INCENDIE SELON LE GUIDE PRATIQUE D9 (EDITION JUIN 2020) ETABLI PAR LE CNPP

DEFINITION DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION INCENDIE SELON LE GUIDE PRATIQUE D9A (Edition juin 2020) établi par le CNPP

SCI 5A Immobilière

Site d'étude :
Zone Artisanale La Loyère
71 530 LA LOYERE

Mission réalisée le : 04/10/2022

N° D'AFFAIRE : 211EL7P2000070

N° DE RAPPORT/CHRONO :

DATE DU RAPPORT : 04/10/2022

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nombre de page : 12 pages

SOMMAIRE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | CALCUL DES BESOINS EN EAU SELON LA NOTE D9 | 3 |
| 1.1. | IDENTIFICATION DES SURFACES DE REFERENCES..... | 3 |
| 1.1.1 | Définition..... | 3 |
| 1.1.2 | Application au projet..... | 3 |
| 1.2. | ZONE 1 – CELLULE DE STOCKAGE ENTREPOT | 4 |
| 1.3. | ZONE 2 – BUREAUX..... | 5 |
| 1.4. | ZONE 3 – LOCAL DE CHARGE | 6 |
| 1.5. | ZONE 4 – LOCAL CHAUFFERIE..... | 7 |
| 1.6. | ZONE 5 – ATELIER REPARATION POIDS LOURDS..... | 8 |
| 1.7. | SYNTHESE DU CALCUL D9 | 9 |
| 1.8. | MOYENS DE DEFENSE INCENDIE..... | 9 |
| 2. | DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX INCENDIE..... | 10 |
| 2.1. | METHODOLOGIE..... | 10 |
| 2.2. | CALCUL – ZONE 1 – ENTREPOT DE STOCKAGE..... | 10 |

1. CALCUL DES BESOINS EN EAU SELON LA NOTE D9

1.1. Identification des surfaces de références

Le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site.

1.1.1 Définition

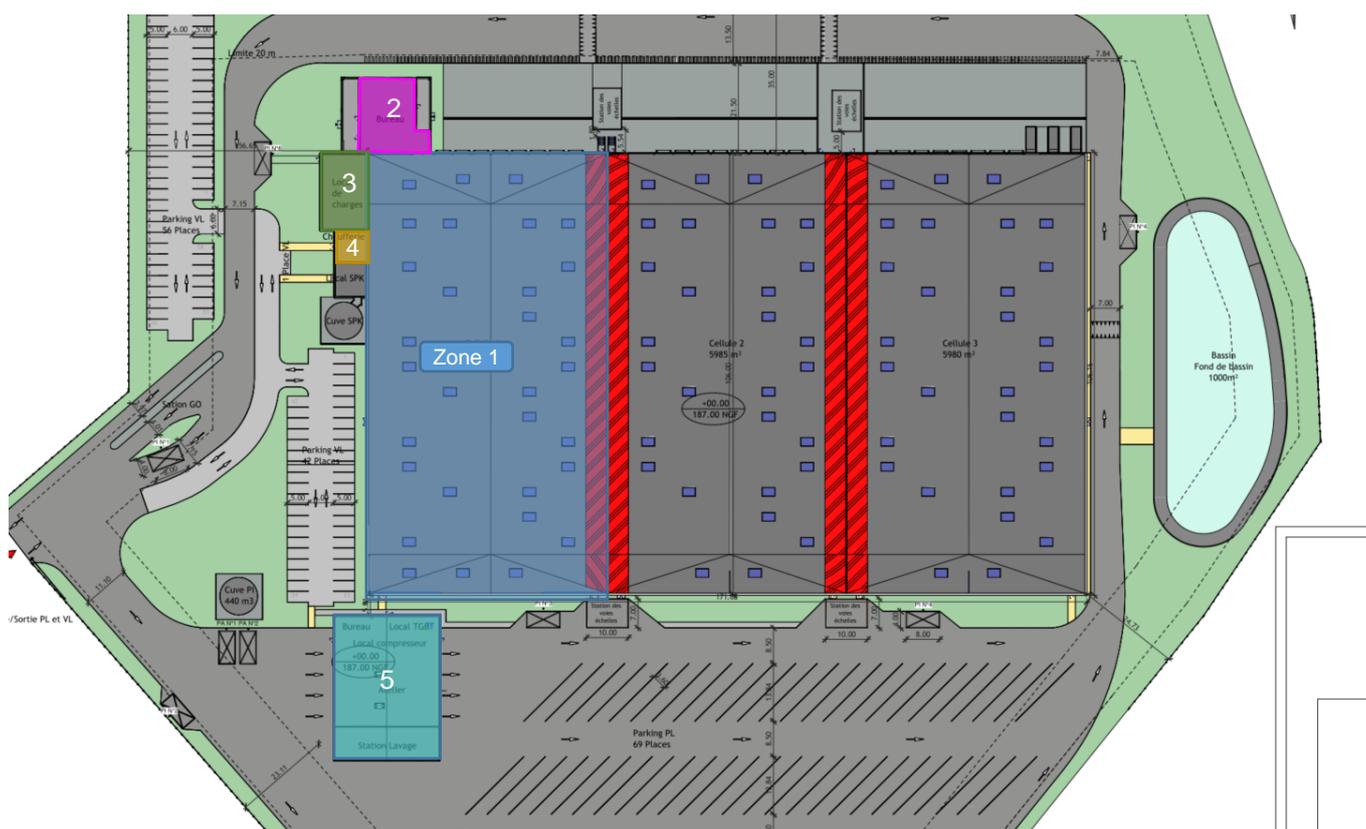
La surface de référence du risque est la surface qui sert de base à la détermination du débit requis.

Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs présentant une résistance au feu REI 120 conformément à l'arrêté du 22 mars 2004, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum. Cette distance pourra être augmentée en cas d'effets dominos sur d'autres bâtiments, stockages ou installations (du fait de l'intensité des flux thermiques, des hauteurs des bâtiments voisins et du type de construction).

Cette surface est à considérer comme une surface développée lorsque les planchers (hauts ou bas) ne présentent pas un degré REI 120 minimum. C'est notamment le cas des mezzanines.

Le dimensionnement des besoins en eau doit être réalisé pour chacune des surfaces de référence présentes dans l'établissement. Le dimensionnement pénalisant sera retenu.

1.1.2 Application au projet



Zone 1 : Cellule de stockage isolée par des parois REI 120 – 5985 m²

Zone 2 : Bureaux – isolés REI 120 de la cellule de stockage

Zone 3 : Local de charge

Zone 4 – Local chaufferie

Zone 5 – Atelier de réparation des poids-lourds

1.2. Zone 1 – Cellule de stockage entrepôt

| CRITERES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|--|---|-------------------------------------|--|---|
| | | activité | stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)} | | | | |
| - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m | 0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8 | | 8 < hauteur <= 12 m | Hauteur de stockage de 10 m environ R+4 |
| | | 0 | 0,2 | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | -0,1 0 +0,1 | à sélectionner | >= 60 min | Poteau et poutre R120 |
| | | | -0,1 | |
| MATERIAUX AGGRAVANTS | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | à sélectionner | Panneaux photovoltaïques | Au moins 30 % de panneaux photovoltaïques en toiture |
| | | | 0,1 | |
| TYPES D'INTERVENTION INTERNES | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,1 -0,1 -0,3 | à sélectionner | DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours | |
| | | | -0,1 | |
| CALCUL | | | | |
| Somme des coefficients Σ | | | 0,1 | Plan masse 528-ESQ-AR-000 Plan masse projet - Ind F - 22.09.26 |
| 1 + Σ | | | 1,1 | |
| Surface (S en m ²) | | | 5985,0 | |
| $Q_i = 30 \cdot S/500 \cdot (1 + \Sigma \text{coef})$ ⁽⁸⁾ | | | 395 | |
| CATEGORIE DE RISQUE (9) : 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 : $Q_3 = Q_i \times 2$ | | à sélectionner | 2 | |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | | 593 | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2 | | à sélectionner | oui | |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | | 296 | |
| DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h) | | | 296 | |
| DEBIT RETENU (12) (13) (14) | | | 300 | #REF! |
| Débit du réseau public (m3/h) | | | 80 | PI n°A - Débit de 1403 L/min à 1 bar Rapport vérification AFIMI du 8 juin 2022 |
| Réserve d'eau à prévoir (m3) | | | 440 | |

Débit retenu : 300 m³/h

1.3. Zone 2 – Bureaux

| CRITERES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|--|---|---|----------------|--|
| | | activité | stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)} | | | | |
| - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m | 0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8 | | à sélectionner | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | -0,1 0 +0,1 | < 30 min 0,1 | à sélectionner | Charpente métallique |
| MATERIAUX AGGRAVANTS | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | Revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture béton) | à sélectionner | |
| TYPES D'INTERVENTION INTERNES | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,1 -0,1 -0,3 | DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours -0,1 | à sélectionner | |
| CALCUL | | | | |
| Somme des coefficients Σ | | 0,1 | | Données INGECO du 06/10/2022 : RDC : 380 m ² R+1 : 380 m ² |
| 1 + Σ | | 1,1 | | |
| Surface (S en m ²) | | 760,0 | | |
| $Q_i = 30^* S/500 * (1 + \Sigma \text{coef})^{(8)}$ | | 50 | | |
| CATEGORIE DE RISQUE (9) : 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 : $Q_3 = Q_i \times 2$ | | 1 | à sélectionner | Bureaux - Fascicule A-14 |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | 50 | | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2 | | non | à sélectionner | |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | 50 | | |
| DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h) | | 50 | | |
| DEBIT RETENU (12) (13) (14) | | 60 | | #REF! |
| Débit du réseau public (m3/h) | | 80 | | PI n°A - Débit de 1403 L/min à 1 bar Rapport vérification AFIMI du 8 juin 2022 |
| Réserve d'eau à prévoir (m3) | | -40 | | |

Débit retenu : 60 m³/h

1.4. Zone 3 – Local de charge

| CRITERES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|--|---|---|----------------|---|
| | | activité | stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)} | | | | |
| - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m | 0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8 | | à sélectionner | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | -0,1 0 +0,1 | >= 60 min -0,1 | à sélectionner | Local REI 120 |
| MATERIAUX AGGRAVANTS | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | Revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture béton) | à sélectionner | |
| TYPES D'INTERVENTION INTERNES | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,1 -0,1 -0,3 | DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours -0,1 | à sélectionner | |
| CALCUL | | | | |
| Somme des coefficients Σ | | -0,1 | | Données INGECO du 06/10/2022 : |
| 1 + Σ | | 0,9 | | |
| Surface (S en m ²) | | 200,0 | | |
| $Q_i = 30 \cdot S/500 \cdot (1 + \Sigma \text{coef})$ ⁽⁸⁾ | | 11 | | |
| CATEGORIE DE RISQUE (9) : 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 : $Q_3 = Q_i \times 2$ | | 1 | à sélectionner | Local de charge - Fascicule A-07 |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | 11 | | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2 | | non | à sélectionner | |
| DEBIT CALCULE (Q en m3/h) | | 11 | | |
| DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m3/h) | | | 11 | |
| DEBIT RETENU (12) (13) (14) | | | 60 | #REF! |
| Débit du réseau public (m3/h) | | | 80 | PI n°A - Débit de 1403 L/min à 1 bar Rapport vérification AFIMI du 8 juin 2022 |
| Réserve d'eau à prévoir (m3) | | | -40 | |

Débit retenu : 60 m³/h

1.5. Zone 4 – Local chaufferie

| CRITERES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|--|---|---|----------------|---|
| | | activité | stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)} | | | | |
| - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m | 0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8 | | à sélectionner | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | -0,1 0 +0,1 | >= 60 min -0,1 | à sélectionner | Local REI 120 |
| MATERIAUX AGGRAVANTS | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | Revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture béton) | à sélectionner | |
| TYPES D'INTERVENTION INTERNES | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,1 -0,1 -0,3 | DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours -0,1 | à sélectionner | |
| CALCUL | | | | |
| Somme des coefficients Σ | | -0,1 | | Données INGECO du 06/10/2022 : |
| $1 + \Sigma$ | | 0,9 | | |
| Surface (S en m ²) | | 60,0 | | |
| $Q_i = 30 \cdot S / 500 \cdot (1 + \Sigma \text{coef})^{(8)}$ | | 3 | | |
| CATEGORIE DE RISQUE (9) : 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 : $Q_3 = Q_i \times 2$ | | Risque faible | à sélectionner | Local de charge - Fascicule A-01 |
| DEBIT CALCULE (Q en m³/h) | | 2 | | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2 | | non | à sélectionner | |
| DEBIT CALCULE (Q en m³/h) | | 2 | | |
| DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h) | | 2 | | |
| DEBIT RETENU (12) (13) (14) | | 60 | | #REF! |
| Débit du réseau public (m ³ /h) | | 80 | | PI n°A - Débit de 1403 L/min à 1 bar Rapport vérification AFIMI du 8 juin 2022 |
| Réserve d'eau à prévoir (m ³) | | -40 | | |

Débit retenu : 60 m³/h

1.6. Zone 5 – Atelier réparation poids lourds

| CRITERES | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS |
|--|---|---|----------------|---|
| | | activité | stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)} | | | | |
| - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m | 0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8 | | à sélectionner | |
| | | 0 | | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾ | | | | |
| - Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30 | -0,1 0 +0,1 | < 30 min 0,1 | à sélectionner | Structure métallique |
| MATERIAUX AGGRAVANTS | | | | |
| Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | Revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture béton) | à sélectionner | |
| | | 0,1 | | |
| TYPES D'INTERVENTION INTERNES | | | | |
| - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾ | -0,1 -0,1 -0,3 | DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours | à sélectionner | |
| | | -0,1 | | |
| CALCUL | | | | |
| Somme des coefficients Σ | | 0,1 | | |
| 1 + Σ | | 1,1 | | |
| Surface (S en m ²) | | 640,0 | | |
| $Q_i = 30 \cdot S/500 \cdot (1 + \Sigma \text{coef})$ ⁽⁸⁾ | | 42 | | Données INGECO du 06/10/2022 : |
| CATEGORIE DE RISQUE (9) : 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 : $Q_3 = Q_i \times 2$ | | 1 | à sélectionner | Atelier véhicule - Fascicule QA-01 |
| DEBIT CALCULE (Q en m³/h) | | 42 | | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2 | | non | à sélectionner | |
| DEBIT CALCULE (Q en m³/h) | | 42 | | |
| DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h) | | | 42 | |
| DEBIT RETENU (12) (13) (14) | | | 60 | #REF! |
| Débit du réseau public (m ³ /h) | | | 80 | PI n°A - Débit de 1403 L/min à 1 bar Rapport vérification AFIMI du 8 juin 2022 |
| Réserve d'eau à prévoir (m ³) | | | -40 | |

Débit retenu : 60 m³/h

1.7. Synthèse du calcul D9

| Zones de références | Calcul D9 | Scenario dimensionnant |
|---|-----------------------|------------------------|
| Zone 1 – Entrepôt | 300 m ³ /h | oui |
| Zone 2 - Bureaux | 60 m ³ /h | non |
| Zone 3 – Local de charge | 60 m ³ /h | non |
| Zone 4 - Chaufferie | 60 m ³ /h | non |
| Zone 5 – Atelier de réparation des poids lourds | 60 m ³ /h | non |

Le scenario dimensionnant correspond à la cellule de stockage. Les besoins en eau sont évalués à 300 m³/h.

1.8. Moyens de défense incendie

Le site disposera d'un réseau privé de poteaux incendie ceinturant le site. Les mesures de débit unitaire sur le poteau public le plus proche du site donne un débit de 80 m³/h – de ce fait, il sera retenu un seul poteau pour la défense incendie du site.

Afin de couvrir les besoins en eau manquant (220 m³/h), une réserve aérienne privée de 440 m³ sera installée sur le site. Elle sera équipée de deux poteaux en aspiration desservie par des aires de stationnement engin.

2. DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX INCENDIE

2.1. Méthodologie

Les éléments à prendre en compte dans le calcul des volumes de rétention sont les suivants :

| Paramètres | Hypothèses |
|---|---|
| Volume d'eau nécessaire pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie | Le volume d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie à prendre en compte pour le dimensionnement de la rétention est celui défini à partir du document D9. Si pour des raisons particulières, le volume d'eau déterminé par la méthode du document D9 est différent de celui retenu pour la défense extérieure, le volume d'eau à prendre en compte sera ce dernier. |
| Volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Le volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte internes contre l'incendie à prendre en compte pour le dimensionnement de la rétention est la somme des volumes de chacun des systèmes d'extinction de l'établissement. |
| Volume d'eau liée aux intempéries (10 l / m ² de surface étanchée) | Le volume d'eau supplémentaire, lié aux intempéries, à prendre en compte pour le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est défini de la façon forfaitaire suivante : 10 mm (=10 l/m ²) d'eau multiplié par les surfaces étanchées (Bâtiment + voire + parking + ...) susceptibles de drainer les eaux de pluie vers la rétention. |
| Volume de liquides inflammables et non inflammables présents (20 %) | 20 % du volume des liquides stockés dans le local contenant le plus grand volume doit être intégré au calcul du volume de la rétention. |

2.2. Calcul – Zone 1 – Entrepôt de stockage

2.1.1.1 Zone de rétention en collectée dans les cuves enterrées

| Paramètres | Hypothèses | Valeur |
|---|--|---|
| Volume d'eau nécessaire pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie (sur 2 h) | Besoin en eau D9 : 300 m ³ /h | 600 m³ (2 x 300 m ³ /h) |
| Volume d'eau nécessaire aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Cuve de sprinklage | 650 m³ |
| Volume d'eau liée aux intempéries (10 l / m ² de surface étanchée) | Surface étanchée de 48 504 m ² | 485,04 m³ |
| Volume de liquides inflammables et non inflammables présents (20 %) | Stockage de vins en bouteille : 4 450 m ³ | 890 m³ |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| Besoins pour la lutte extérieure | Résultat du guide pratique D9 : (besoin en m3/h * 2 heures minimum) | 600 | |
| | | + | |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprinkleurs | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maximale de fonctionnement | 650 |
| | | | + |
| | Rideau d'eau | Besoins X 90 min | |
| | | | + |
| | RIA | A négliger | 0 |
| | | | + |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante X temps de noyage (en général 15 - 25 min) | |
| | | + | |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit X temps de fonctionnement requis | |
| | | + | |
| | colonne humide | Débit X temps de fonctionnement requis | |
| | | | |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | 10L/m² de surface de drainage | 485,04 | |
| | Surface de drainage (m²) | 48504 | |
| | | + | |
| Présence stock de liquides | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | 890 | |
| | Local | volume de liquide contenu en m3 | |
| | Cellule - Stockage de vin | 4450 | |
| | | | |
| | | | |
| | | = | |
| Volume total de liquide à mettre en rétention en m3 | | 2625 | |

Le volume d'eau d'extinction incendie à mettre en rétention s'élève à 2 625 m³. Ces eaux seront collectées dans le bassin de rétention du site.