

## Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie

Le dimensionnement des besoins en eau pour la défense incendie a été réalisé selon le Guide Technique D9, le débit requis est estimé à 360 m<sup>3</sup>/h.

Rappel des calculs selon les différentes cellules :

|  | <u>Débit requis selon le guide technique D9</u> |
|--|---|
| Surface de référence (existant + projeté) :<br>Cellule n°1 de 8 185 m <sup>2</sup> | <b>360 m<sup>3</sup>/h</b>                      |
| Projet d'extension :<br>Cellule n°5 de 3 662 m <sup>2</sup>                        | <b>240 m<sup>3</sup>/h</b>                      |
| Projet d'extension :<br>Cellule n°9 de 5 948 m <sup>2</sup>                        | <b>240 m<sup>3</sup>/h</b>                      |
| Projet d'extension :<br>Cellule n°6 (Alcool de Bouche) de 3 619 m <sup>2</sup>     | <b>210 m<sup>3</sup>/h</b>                      |
| Projet d'extension :<br>Cellule n°7 & n°8 (LI & Aérosol) de 1 828 m <sup>2</sup>   | <b>120 m<sup>3</sup>/h</b>                      |

Les moyens mis en œuvre seront les suivants :

- Un système d'extinction automatique installé sur l'ensemble des cellules (projetées + existantes) ;
- Une réserve incendie (bassin étanche de 3 000 m<sup>3</sup>) :
  - Permettant d'alimenter 11 Poteaux incendie (DN100), via une station de pompage (un surpresseur existant). Le débit fournis en simultané sera à minima de 240 m<sup>3</sup>/h.  
  
Il est important de noter que le surpresseur est raccordé à un second réseau EDF de secours (réseau indépendant extérieur au site).  
  
*Nota : La mesure de débits en simultané datant du 21/06/2018/2010 avait démontré que le débit en simultané sur 3 PI était de 107 m<sup>3</sup>/h, 97 m<sup>3</sup>/h et 74 m<sup>3</sup>/h soit 278 m<sup>3</sup>/h.*
  - Dotée de 5 aires d'aspiration (8 x 4m), équipée chacune de 2 cannes d'aspiration (prise de 100 mm) ;

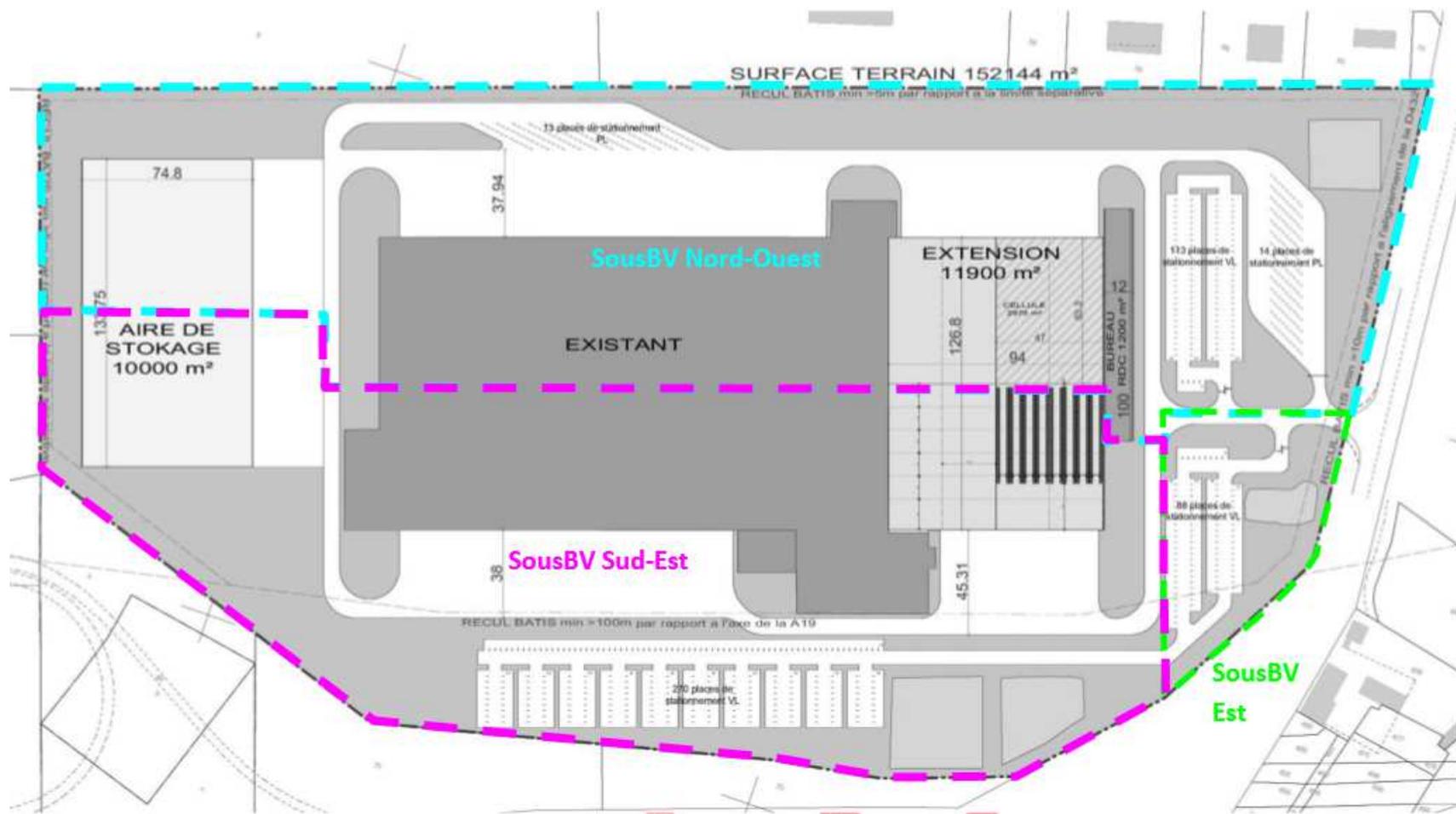
⇒ **Les moyens mis en œuvre permettent de couvrir les besoins estimés par la D9**

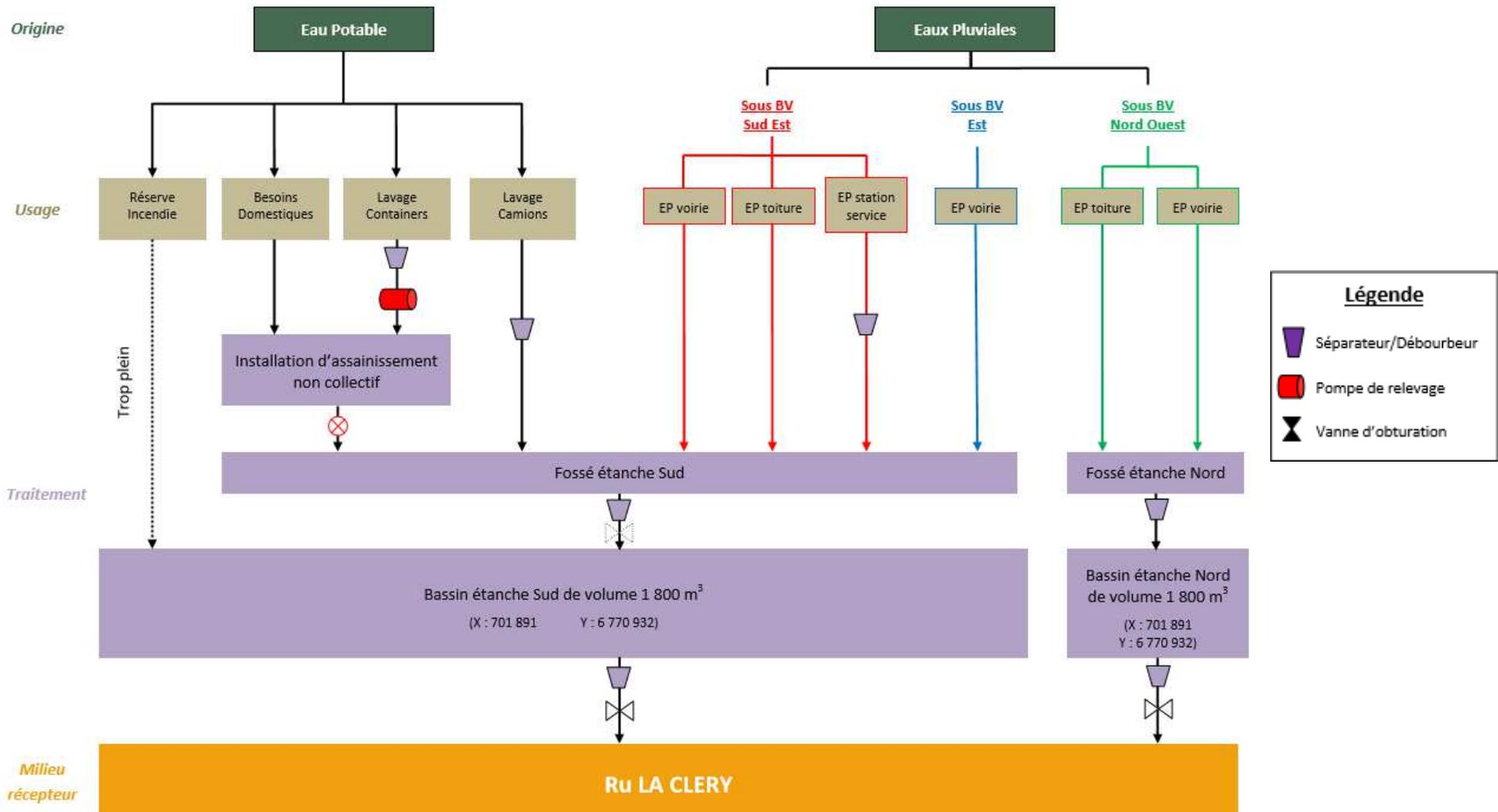
Remarque : Les L'accès extérieur de chaque cellule seront à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances étant mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours)

## Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction

- Rappel de la gestion des rejets aqueux sur site

Le site actuel se subdivise en trois sous-bassins versants





- Rétention des eaux d'extinction

|   | <b><u>Cellule n°1</u></b><br><i>(surface de référence)</i> | <b><u>Cellule n°6 Alcool</u></b>   | <b><u>Cellules n°7/n°8</u></b><br><b><u>LI &amp; Aérosols</u></b>  | <b><u>Cellule n°5</u></b><br><b><u>4510/4511</u></b>  |
|---|--|--|--|---|
| Besoin pour la lutte extérieure (D9)<br><i>(2 h d'incendie)</i>           | 720 m <sup>3</sup>   | 420 m <sup>3</sup>   | 240 m <sup>3</sup>   | 480 m <sup>3</sup>  |
| Volume de la cuve SPK   | 1 000 m <sup>3</sup>                                       | 1 000 m <sup>3</sup>   | 1 000 m <sup>3</sup>   | 1 000 m <sup>3</sup>  |
| Volumes d'eau liés aux intempéries<br><i>(10 l/m2 de surface drainée)</i> | 1 042 m <sup>3</sup>                                       | 73 m <sup>3</sup><br><i>(correspondant à la surface de collecte)</i>                           | 73 m <sup>3</sup><br><i>(correspondant à la surface de collecte)</i>   | 1 042 m <sup>3</sup>  |
| 20 % des produits liquides  | -  | 320 m <sup>3</sup><br><i>(pour rappel le volume total d'alcool est de 1 600 m<sup>3</sup>)</i> | 160 m <sup>3</sup><br><i>(Correspondant à 100 % d'une zone de collecte conformément à l'arrêté 01/06/2015)</i> | 33 m <sup>3</sup><br><i>(pour rappel le volume total de produits dangereux pour l'environnement est de 165 m<sup>3</sup>)</i> |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention</b>                      | <b>2 762 m<sup>3</sup></b>                                 | <b>1 813m<sup>3</sup></b>  | <b>1 473 m<sup>3</sup></b>   | <b>2 555 m<sup>3</sup></b>  |

Sur site la rétention des eaux d'extinction se décomposera comme suit :

- Une rétention déportée, dédiée aux cellules n°6, n°7 et n°8. Son volume sera 1 850 m<sup>3</sup> ;
- 1 bassin étanche au Nord-Ouest de 2 700 m<sup>3</sup>.
- 1 bassin étanche au Sud Est de 2 970 m<sup>3</sup>
- En complément, on peut ajouter le volume des réseaux en charge ;

⇒ **Les moyens mis en œuvre permettent de couvrir les besoins estimés par la D9a et d'être conforme à l'arrêté du 01/06/2015.**

Remarque : En outre, on peut noter l'installation de capacité de rétention sur les cellules n°9 (stockant de la soude) et la cellule n°5 (Produits dangereux pour l'environnement) afin de recueillir les matières répandus accidentellement. La capacité de ces rétention (type cuve enterrée) sera de 20 % de la capacité totale des produits, soit :

- 20 m<sup>3</sup> pour la cellule n°9 (stockant la soude)
- 35 m<sup>3</sup> pour la cellule n°5 (stockant les produits dangereux pour l'environnement).

**Document Technique D9A - Edition 08.2004.0 (août 2004)**  
**DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION**

Partie projetée

**Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120**  
**La surface développée la plus importante : Cellule n°9 de 5948 m<sup>2</sup>**

|   |                 |  |             |
|---|-----------------|--|-------------|
| Besoins pour la lutte extérieure  |                 | Résultat document D9 :<br>(Besoins x 2 heures au minimum)              | 480         |
|   |                 | +  | +           |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie                            | Sprinkleurs     | volume réserve intégrale de la source principale                       | 1000        |
|   |                 | +  | +           |
|   | Rideau d'eau    | Besoins x 90 mn  | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | RIA             | A négliger   | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage<br>(en général 15-25 mn) | 0           |
|   |                 | +  | +           |
| Volume d'eau liés aux intempéries                                       |                 | 10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage(*)                          | 1042        |
|   |                 | +  | +           |
| Présence stock de liquides (**)   |                 | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume     | 0           |
|   |                 |  | =           |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention (en m<sup>3</sup>)</b> |                 |  | <b>2522</b> |

(\*) Surface de drainage (en m<sup>2</sup>) Bâtiment + Voirie +  
 Parking + autres  
 Total

(\*\*) Stockage de liquides (en m<sup>3</sup>)

**Document Technique D9 - Edition 09.2001.0**

**DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE**

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE  |                              |                                   |                  |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| <p><u>Partie existante</u></p> <p>Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120<br/>La surface développée la plus importante : Cellule C1 de 8 186 m<sup>2</sup></p>   |                              |                                   |                  |  |
| CRITERE   | COEFFICIENTS ADDITIONNELS    | COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL |                  | COMMENTAIRES   |
|   |                              | Activité                          | Stockage         |  |
| <b>RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)</b>   |                              |                                   | oui              | <b>Extinction automatique (type ESFR)</b>            |
| <b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)</b><br>- jusqu'à 3 m<br>- jusqu'à 8 m<br>- jusqu'à 12 m<br>- Au-delà de 12 m   | 0<br>0,1<br>0,2<br>0,5       |                                   | 0,1              | <b>Stockage en Palettier (Hauteur Max 8 m)</b>       |
| <b>TYPE DE CONSTRUCTION (2)</b><br>- ossature stable au feu >=1heure<br>- ossature stable au feu >= 30 minutes<br>- ossature stable au feu < 30 minutes   | -0,1<br>0<br>0,1             |                                   | 0,1              | <b>Structure Métallique R15</b>                      |
| <b>TYPES D'INTERVENTION INTERNES</b><br>- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)<br><br>- DAI généralisée reportée 24H/24, 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.<br><br>- service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24 (*) | -0,1<br><br>-0,1<br><br>-0,3 |                                   | -0,1<br><br>-0,1 | <b>Accueil 24h/24 + DAI Généralisée (type VESDA)</b> |
| <b>S coefficients</b>   |                              | 0                                 | 0                |  |
| <b>1 + S coefficients</b>   |                              | 1                                 | 1                |  |
| <b>Surface de référence (S en m<sup>2</sup>)</b>  |                              |                                   | 8186             |  |
| <b>Qi = 30 x (S/500) x (1 + S Coef) (3)</b>   |                              | 0                                 | 491,16           |  |
| <b>Catégorie de risque (4)</b><br>Risque 1 : Q1 = Qi x 1<br>Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5<br>Risque 3 : Q3 = Qi x 2  |                              | 1<br><br>0                        | 2<br><br>736,74  | <b>Fasicule R - 16 Entrepôt</b>                      |
| <b>Risque Sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3/2</b>   |                              | sans objet                        | 368,37           |  |
| <b>DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)</b>   |                              | <b>360</b>                        |                  |  |

|     |  |
|-----|--|
| (1) | Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considéré 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 intermédiaires du calcul en m3/h  |
| (4) | la catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)<br><br>Un risque est considéré comme sprinklé si :<br>- protection autonome, complète et dimensionné 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 ;<br>- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;<br>- 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 distribué par des hydrants situés à au moins 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   |

**Document Technique D9 - Edition 09.2001.0**

**DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE**

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE  |                              |                                   |                  |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| <p><u>Partie projetée</u></p> <p>Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120<br/>                     La surface développée de la cellule n°5 - Produits Dangereux: 3 662 m<sup>2</sup></p>  |                              |                                   |                  |  |
| CRITERE   | COEFFICIENTS ADDITIONNELS    | COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL |                  | COMMENTAIRES   |
|   |                              | Activité                          | Stockage         |  |
| <b>RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)</b>   |                              |                                   | oui              | <b>Extinction automatique (type ESFR)</b>            |
| <b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)</b><br>- jusqu'à 3 m<br>- jusqu'à 8 m<br>- jusqu'à 12 m<br>- Au-delà de 12 m   | 0<br>0,1<br>0,2<br>0,5       |                                   | 0,2              | <b>Stockage en Palettier (Hauteur Max 10,60 m)</b>   |
| <b>TYPE DE CONSTRUCTION (2)</b><br>- ossature stable au feu >=1heure<br>- ossature stable au feu >= 30 minutes<br>- ossature stable au feu < 30 minutes   | -0,1<br>0<br>0,1             |                                   | 0,1              | <b>Structure Béton R60</b>                           |
| <b>TYPES D'INTERVENTION INTERNES</b><br>- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)<br><br>- DAI généralisée reportée 24H/24, 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.<br><br>- service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24 (*) | -0,1<br><br>-0,1<br><br>-0,3 |                                   | -0,1<br><br>-0,1 | <b>Accueil 24h/24 + DAI Généralisée (type VESDA)</b> |
| <b>S coefficients</b>   |                              | 0                                 | 0,1              |  |
| <b>1 + S coefficients</b>   |                              | 1                                 | 1,1              |  |
| <b>Surface de référence (S en m<sup>2</sup>)</b>  |                              |                                   | 3662             |  |
| <b>Qi = 30 x (S/500) x (1 + S Coef) (3)</b>   |                              | 0                                 | 241,692          |  |
| <b>Catégorie de risque (4)</b><br>Risque 1 : Q1 = Qi x 1<br>Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5<br>Risque 3 : Q3 = Qi x 2  |                              | 1<br><br>0                        | 3<br><br>483,384 | <b>Fascicule R - 16 Entrepôt</b>                     |
| <b>Risque Sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3/2</b>   |                              | sans objet                        | 241,692          |  |
| <b>DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)</b>   |                              | <b>240</b>                        |                  |  |

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considéré 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 intermédiaires du calcul en m3/h
- (4) la catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)
- Un risque est considéré comme sprinklé si :
- protection autonome, complète et dimensionné 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.
- (5) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h
- (6) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf §5 alinéa 5) doit être distribué par des hydrants situés à au moins 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.
- (7)
- (\*) Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24H/24

**Document Technique D9 - Edition 09.2001.0**

**DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE**

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE  |                              |                                   |                  |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| <p><u>Partie projetée</u></p> <p>Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120<br/>                     La surface développée de la cellule n°6 - alcool de bouche : 3 619 m<sup>2</sup></p>   |                              |                                   |                  |  |
| CRITERE   | COEFFICIENTS ADDITIONNELS    | COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL |                  | COMMENTAIRES   |
|   |                              | Activité                          | Stockage         |  |
| <b>RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)</b>   |                              |                                   | oui              | <b>Extinction automatique (type spray in rack)</b>   |
| <b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)</b><br>- jusqu'à 3 m<br>- jusqu'à 8 m<br>- jusqu'à 12 m<br>- Au-delà de 12 m   | 0<br>0,1<br>0,2<br>0,5       |                                   | 0,1              | <b>Stockage en Palettier (Hauteur Max 7,20 m)</b>    |
| <b>TYPE DE CONSTRUCTION (2)</b><br>- ossature stable au feu >=1heure<br>- ossature stable au feu >= 30 minutes<br>- ossature stable au feu < 30 minutes   | -0,1<br>0<br>0,1             |                                   | 0,1              | <b>Structure Béton R60</b>                           |
| <b>TYPES D'INTERVENTION INTERNES</b><br>- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)<br><br>- DAI généralisée reportée 24H/24, 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.<br><br>- service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24 (*) | -0,1<br><br>-0,1<br><br>-0,3 |                                   | -0,1<br><br>-0,1 | <b>Accueil 24h/24 + DAI Généralisée (type VESDA)</b> |
| <b>S coefficients</b>   |                              | 0                                 | 0                |  |
| <b>1 + S coefficients</b>   |                              | 1                                 | 1                |  |
| <b>Surface de référence (S en m<sup>2</sup>)</b>  |                              |                                   | 3619             |  |
| <b>Qi = 30 x (S/500) x (1 + S Coef) (3)</b>   |                              | 0                                 | 217,14           |  |
| <b>Catégorie de risque (4)</b><br>Risque 1 : Q1 = Qi x 1<br>Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5<br>Risque 3 : Q3 = Qi x 2  |                              | 1<br><br>0                        | 3<br><br>434,28  | <b>Fasicule M - 7 Entrepôt d'alcool</b>              |
| <b>Risque Sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3/2</b>   |                              | sans objet                        | 217,14           |  |
| <b>DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)</b>   |                              | <b>210</b>                        |                  |  |

|     |  |
|-----|--|
| (1) | Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considéré 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 intermédiaires du calcul en m3/h  |
| (4) | la catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)<br><br>Un risque est considéré comme sprinklé si :<br>- protection autonome, complète et dimensionné 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 ;<br>- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;<br>- 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 distribué par des hydrants situés à au moins 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   |

**Document Technique D9 - Edition 09.2001.0**

**DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE**

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE  |                              |                                   |                  |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| <p><u>Partie projetée</u></p> <p>Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120<br/>La surface développée de la cellule n°7 ou n°8 - Aérosols/LI : 1 828 m2</p>   |                              |                                   |                  |  |
| CRITERE   | COEFFICIENTS ADDITIONNELS    | COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL |                  | COMMENTAIRES   |
|   |                              | Activité                          | Stockage         |  |
| <b>RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)</b>   |                              |                                   | oui              | <b>Extinction automatique (type spray in rack)</b>   |
| <b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)</b><br>- jusqu'à 3 m<br>- jusqu'à 8 m<br>- jusqu'à 12 m<br>- Au-delà de 12 m   | 0<br>0,1<br>0,2<br>0,5       |                                   | 0,1              | <b>Stockage en Palettier (Hauteur Max 7,20 m)</b>    |
| <b>TYPE DE CONSTRUCTION (2)</b><br>- ossature stable au feu >=1heure<br>- ossature stable au feu >= 30 minutes<br>- ossature stable au feu < 30 minutes   | -0,1<br>0<br>0,1             |                                   | 0,1              | <b>Structure Béton R60</b>                           |
| <b>TYPES D'INTERVENTION INTERNES</b><br>- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)<br><br>- DAI généralisée reportée 24H/24, 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.<br><br>- service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24 (*) | -0,1<br><br>-0,1<br><br>-0,3 |                                   | -0,1<br><br>-0,1 | <b>Accueil 24h/24 + DAI Généralisée (type VESDA)</b> |
| <b>S coefficients</b>   |                              | 0                                 | 0                |  |
| <b>1 + S coefficients</b>   |                              | 1                                 | 1                |  |
| <b>Surface de référence (S en m²)</b>   |                              |                                   | 1828             |  |
| <b>Qi = 30 x (S/500) x (1 + S Coef) (3)</b>   |                              | 0                                 | 109,68           |  |
| <b>Catégorie de risque (4)</b><br>Risque 1 : Q1 = Qi x 1<br>Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5<br>Risque 3 : Q3 = Qi x 2  |                              | 1<br><br>0                        | 3<br><br>219,36  | <b>Fasicule M - 5 Entrepôt Liquides combustibles</b> |
| <b>Risque Sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3/2</b>   |                              | sans objet                        | 109,68           |  |
| <b>DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)</b>   |                              | <b>120</b>                        |                  |  |

|     |  |
|-----|--|
| (1) | Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considéré 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 intermédiaires du calcul en m3/h  |
| (4) | la catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)<br><br>Un risque est considéré comme sprinklé si :<br>- protection autonome, complète et dimensionné 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 ;<br>- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;<br>- 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 distribué par des hydrants situés à au moins 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   |

**Document Technique D9 - Edition 09.2001.0**

**DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE**

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE  |                              |                                   |                  |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| <p><u>Partie projetée</u></p> <p>Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120<br/>La surface développée la plus importante : Cellule n°9 de 5948 m2</p>   |                              |                                   |                  |  |
| CRITERE   | COEFFICIENTS ADDITIONNELS    | COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL |                  | COMMENTAIRES   |
|   |                              | Activité                          | Stockage         |  |
| <b>RISQUE SPRINKLE (OUI ou NON)</b>   |                              |                                   | oui              | <b>Extinction automatique (type ESFR)</b>            |
| <b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)</b><br>- jusqu'à 3 m<br>- jusqu'à 8 m<br>- jusqu'à 12 m<br>- Au-delà de 12 m   | 0<br>0,1<br>0,2<br>0,5       |                                   | 0,2              | <b>Stockage en Palettier (Hauteur Max 10,60 m)</b>   |
| <b>TYPE DE CONSTRUCTION (2)</b><br>- ossature stable au feu >=1heure<br>- ossature stable au feu >= 30 minutes<br>- ossature stable au feu < 30 minutes   | -0,1<br>0<br>0,1             |                                   | -0,1             | <b>Structure Béton R60</b>                           |
| <b>TYPES D'INTERVENTION INTERNES</b><br>- accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée)<br><br>- DAI généralisée reportée 24H/24, 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.<br><br>- service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24 (*) | -0,1<br><br>-0,1<br><br>-0,3 |                                   | -0,1<br><br>-0,1 | <b>Accueil 24h/24 + DAI Généralisée (type VESDA)</b> |
| <b>S coefficients</b>   |                              | 0                                 | -0,1             |  |
| <b>1 + S coefficients</b>   |                              | 1                                 | 0,9              |  |
| <b>Surface de référence (S en m²)</b>   |                              |                                   | 5948             |  |
| $Q_i = 30 \times (S/500) \times (1 + S \text{ Coef})$ (3)   |                              | 0                                 | 321,192          |  |
| <b>Catégorie de risque (4)</b><br>Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$<br>Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$<br>Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$   |                              | 1<br><br>0                        | 2<br><br>481,788 | <b>Fasicule R - 16 Entrepôt</b>                      |
| <b>Risque Sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3/2</b>   |                              | sans objet                        | 240,894          |  |
| <b>DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)</b>   |                              | <b>240</b>                        |                  |  |

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considéré 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)  $Q_i$  : débit intermédiaires du calcul en m3/h
- (4) la catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)
- Un risque est considéré comme sprinklé si :
- protection autonome, complète et dimensionné 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.
- (5) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m3/h
- (6) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf §5 alinéa 5) doit être distribué par des hydrants situés à au moins 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

**Document Technique D9A - Edition 08.2004.0 (août 2004)**  
**DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION**

Partie existante

**Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120**  
**La surface développée la plus importante : Cellule C1 de 8 186 m<sup>2</sup>**

|   |                 |  |             |
|---|-----------------|--|-------------|
| Besoins pour la lutte extérieure  |                 | Résultat document D9 :<br>(Besoins x 2 heures au minimum)              | 720         |
|   |                 | +  | +           |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie                            | Sprinkleurs     | volume réserve intégrale de la source principale                       | 1000        |
|   |                 | +  | +           |
|   | Rideau d'eau    | Besoins x 90 mn  | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | RIA             | A négliger   | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage<br>(en général 15-25 mn) | 0           |
|   |                 | +  | +           |
| Volume d'eau liés aux intempéries                                       |                 | 10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage(*)                          | 1042        |
|   |                 | +  | +           |
| Présence stock de liquides (**)   |                 | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume     | 0           |
|   |                 |  | =           |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention (en m<sup>3</sup>)</b> |                 |  | <b>2762</b> |

(\*) Surface de drainage (en m<sup>2</sup>) Bâtiment + Voirie +  
 Parking + autres  
 Total

(\*\*) Stockage de liquides (en m<sup>3</sup>)

**Document Technique D9A - Edition 08.2004.0 (août 2004)**  
**DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION**

Partie projetée

**Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120**

**La surface développée de la cellule n°5 - Produits Dangereux: 3 662 m<sup>2</sup>**

|   |                 |  |             |
|---|-----------------|--|-------------|
| Besoins pour la lutte extérieure  |                 | Résultat document D9 :<br>(Besoins x 2 heures au minimum)              | 480         |
|   |                 | +  | +           |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie                            | Sprinkleurs     | volume réserve intégrale de la source principale                       | 1000        |
|   |                 | +  | +           |
|   | Rideau d'eau    | Besoins x 90 mn  | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | RIA             | A négliger   | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage<br>(en général 15-25 mn) | 0           |
|   |                 | +  | +           |
| Volume d'eau liés aux intempéries                                       |                 | 10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage(*)                          | 1042        |
|   |                 | +  | +           |
| Présence stock de liquides (**)   |                 | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume     | 33          |
|   |                 |  | =           |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention (en m<sup>3</sup>)</b> |                 |  | <b>2555</b> |

(\*) Surface de drainage (en m<sup>2</sup>) Bâtiment + Voirie +  
 Parking + autres  
 Total 104231

(\*\*) Stockage de liquides (en m<sup>3</sup>) 165

**Document Technique D9A - Edition 08.2004.0 (août 2004)**  
**DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION**

Partie projetée

**Hypothèse : Zone recoupée par des murs REI 120**  
**La surface développée de la cellule n°6 - alcool de bouche : 3 619 m<sup>2</sup>**

|   |                 |  |             |
|---|-----------------|--|-------------|
| Besoins pour la lutte extérieure  |                 | Résultat document D9 :<br>(Besoins x 2 heures au minimum)              | 420         |
|   |                 | +  | +           |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie                            | Sprinkleurs     | volume réserve intégrale de la source principale                       | 1000        |
|   |                 | +  | +           |
|   | Rideau d'eau    | Besoins x 90 mn  | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | RIA             | A négliger   | 0           |
|   |                 | +  | +           |
|   | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage<br>(en général 15-25 mn) | 0           |
|   |                 | +  | +           |
| Volume d'eau liés aux intempéries                                       |                 | 10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage(*)                          | 73          |
|   |                 | +  | +           |
| Présence stock de liquides (**)   |                 | 20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume     | 320         |
|   |                 |  | =           |
| <b>Volume total de liquide à mettre en rétention (en m<sup>3</sup>)</b> |                 |  | <b>1813</b> |

(\*) Surface de drainage (en m<sup>2</sup>) Bâtiment + Voirie +  
 Parking + autres  
 Total 7275

(\*\*) Stockage de liquides (en m<sup>3</sup>) 1600