

Septembre 2018

# ANALYSE DE LA CONFORMITE AVEC L'ARRETE DU 11 AVRIL 2017

## KS GROUPE

Parc d'activités Cernay-lès-Reims /  
Saint-Léonard  
CERNAY-LES-REIMS (51 420)



• **SONIA DADI environnement**  
• > conseil en environnement,  
ingénierie et études techniques

• 19 bis, avenue Léon Gambetta  
92120 MONTRouGE  
TÉL : 01.46.94.80.64  
• [sonia.dadi@sdenvironnement.fr](mailto:sonia.dadi@sdenvironnement.fr)

|   |   |
|---|---|
| <p>Arrêté du 11 avril 2017 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</p>   | <p style="text-align: center;"><b>Analyse de la conformité de l'entrepôt KS GROUPE</b><br/> <b>Parc d'activités de Cernay-lès-Reims/ Saint-Léonard – Commune de Cernay-lès-Reims</b></p>  |
| <p><b>Article 1<sup>er</sup></b></p> <p>Le présent arrêté s'applique aux entrepôts couverts déclarés, enregistrés ou autorisés au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées.</p> <p>Cet arrêté a pour objectif d'assurer la mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur des entrepôts, de protéger l'environnement, d'assurer la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, de prévenir les incendies et leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins, et de permettre la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours.</p> <p>Toutefois, le service d'incendie et de secours peut, au regard des caractéristiques de l'installation (dimensions, configuration, dispositions constructives...) ainsi que des matières stockées (nature, quantités, mode de stockage...), être confronté à une impossibilité opérationnelle de limiter la propagation d'un incendie.</p> <p>Les installations soumises à la rubrique 1510, qui relèvent par ailleurs également de l'une ou plusieurs</p> | <p>Le bâtiment objet du présent dossier sera situé dans le Parc d'activités de Cernay-lès-Reims / Saint-Léonard sur la commune de Cernay-lès-Reims.</p> <p>Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt et de bureaux d'une Surface Plancher totale de 48 513 m<sup>2</sup> divisé en 4 cellules de stockage.</p> <p>En application du Code de l'Environnement, l'établissement est soumis à autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour les rubriques 1510, 1530, 1532, 2662, 2663-1 2663-2 et 4755. Il est également soumis à enregistrement sous la rubrique 15111 et à déclaration au titre de la rubrique 2925.</p> <p>Suivant les dispositions de l'article 1er de l'arrêté du 11 avril 2017 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, les prescriptions dudit arrêté sont applicables à l'établissement KS GROUPE objet du présent dossier.</p> <p>L'objectif du présent chapitre est de justifier du respect des prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées, sont entièrement régies par le présent arrêté. Les arrêtés relatifs à ces autres rubriques ne leur sont alors pas applicables.</p>  |  |
| <p><b>ANNEXE II</b><br/> <b>Prescriptions générales applicables aux installations classées [...]</b><br/> <b>1.3. Intégration dans le paysage</b><br/> L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.<br/> Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté et exempts de sources potentielles d'incendie. Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.<br/> Pour l'entretien des surfaces extérieures de son site (parkings, espaces verts, voies de circulation...), l'exploitant met en œuvre des bonnes pratiques, notamment en ce qui concerne le désherbage.</p> | <p>L'établissement sera régulièrement nettoyé par un prestataire de service.</p> <p>Les espaces verts seront entretenus par une société spécialisée.</p> |
| <p><b>1.4 Etat des matières stockées</b><br/> L'exploitant tient à jour un état des matières stockées.<br/> L'exploitant dispose, sur le site et avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail.<br/> Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.</p>  | <p>Un état des stocks sera tenu à jour par l'exploitant. Cet état permettra d'identifier les matières stockées et leur localisation dans l'entrepôt.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>1.6. Eau</b></p> <p><b>1.6.1 Plan des réseaux</b></p> <p>Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ;</li><li>○ les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, etc.) ;</li><li>○ les secteurs collectés et les réseaux associés</li><li>○ les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ;</li><li>○ les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).</li></ul> | <p>Le plan masse de l'établissement en annexe du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter fait figurer l'ensemble des réseaux projetés.</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>1.6.2 Entretien et surveillance</b></p> <p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches (sauf en ce qui concerne les eaux pluviales), et à résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p> <p>Par ailleurs, un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique ou dans les nappes souterraines.</p> <p>Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.</p> | <p>L'établissement objet du présent dossier sera raccordé au réseau d'eau potable de la zone. La canalisation d'alimentation en eau potable sera équipée d'un dispositif de comptage totalisateur ainsi que d'un disconnecteur permettant d'éviter tout retour de produits dans le réseau public. Il s'agira d'un disconnecteur à zones de pressions réduites contrôlables (BA) qui sera réalisé suivant la norme NF EN 1717. Cet équipement fera l'objet d'un contrat de maintenance annuel par une société spécialisée.</p> |
| <p><b>1.6.3 Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets</b></p> <p>Les effluents rejetés sont exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de matières flottantes ;</li> <li>○ de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ;</li> <li>○ de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières décomposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.</li> </ul>   | <p>Les eaux usées produites seront assimilables à des eaux usées domestiques, elles seront exemptes de tout produit chimique ou matières dangereuses.</p>   |

#### 1.6.4 Eaux pluviales

Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures correctement dimensionnés ou tout autre dispositif d'effet équivalent. Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.

Les eaux pluviales susvisées rejetées respectent les conditions suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;
- l'effluent ne dégage aucune odeur ;
- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;
- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;
- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l.

Lorsque le ruissellement sur l'ensemble des surfaces (toitures, aires de parking, etc.) de l'entrepôt, en cas de pluie correspondant au maximal décennal de précipitations, est susceptible

La gestion des eaux pluviales se fera conformément à l'arrêté Loi sur l'eau.

Le projet d'implantation de l'exploitant sur le site s'accompagne d'une imperméabilisation partielle du terrain. Cette imperméabilisation doit être compensée par la création d'un bassin permettant l'infiltration d'un orage d'occurrence centennal.

Les eaux pluviales de voiries et de toitures seront collectées séparément.

Les eaux pluviales de toiture seront infiltrées dans un bassin d'orage dédié.

Les eaux pluviales de voirie seront rejetées dans un bassin étanche puis traitées par un séparateur d'hydrocarbures (débit de fuite de 20 l/s) pour être ensuite infiltrées dans le bassin d'infiltration.

- Les eaux pluviales de toiture de l'établissement seront retenues dans un bassin de récupération des eaux pluviales de 2 160 m<sup>3</sup>.
- Les eaux pluviales de voiries de l'établissement seront retenues dans des cuves enterrées (Tubosider) présentant un volume de stockage de 4 000 m<sup>3</sup> et un bassin étanche de 1 680 m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales de voiries peuvent être polluées par des traces d'hydrocarbures.

Les performances du séparateur à hydrocarbures mis en place seront en conformité avec les normes en vigueur :

- Hydrocarbures totaux : 5 mg/l
- MES (matières en suspension) : 25 mg/l.

|  |   |
|--|---|
| <p>de générer un débit à la sortie des ouvrages de traitement de ces eaux supérieur à 10 % du QMNA5 du milieu récepteur, l'exploitant met en place un ouvrage de collecte afin de respecter, en cas de précipitations décennales, un débit inférieur à 10 % de ce QMNA5.</p> <p>En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal et les valeurs limites de rejet sont fixés par convention entre l'exploitant et le gestionnaire de l'ouvrage de collecte.</p>  |   |
| <p><b>1.6.5 Eaux domestiques</b></p> <p>Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative.</p> <p>Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.</p>   | <p>Le plan des réseaux joint au présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter permet de constater que les eaux usées de l'établissement seront évacuées indépendamment des eaux pluviales de voirie et de toiture.</p> <p>La charge DBO associée du site est estimée à 300 mg/l soit 2,6 kg par jour pour un effectif de 175 personnes.</p> <p>Le site sera raccordé à la station d'épuration de Reims.</p> |
| <p><b>1.7 Déchets</b></p> <p><b>1.7.1 Généralités</b></p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;</li> <li>○ trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ;</li> <li>○ s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ;</li> <li>○ s'assurer, pour les déchets ultimes dont le</li> </ul> | <p>L'activité de logistique qui sera mise en œuvre sur le site produira essentiellement des déchets d'emballage et d'autres déchets non dangereux qui seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.</p> <p>L'enlèvement de ces déchets sera réalisé par des sociétés spécialisées.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.</p>   |   |
| <p><b>1.7.2 Stockage des déchets</b><br/> Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur gestion dans les filières adaptées, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.</p> | <p>Les déchets seront stockés séparément dans des bennes étanches.</p>  |
| <p><b>1.7.3 Gestion des déchets</b><br/> Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont stockés définitivement dans des installations réglementées conformément au code de l'environnement. L'exploitant est en mesure de justifier la gestion adaptée de ces déchets sur demande de l'inspection des installations classées. Il met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets dangereux générés par ses activités.</p> <p>Tout brûlage à l'air libre est interdit.</p>  | <p>Tous les enlèvements de déchets seront consignés dans le registre de suivi des déchets.</p> <p>Aucun brûlage à l'air libre des déchets ne sera effectué.</p> |
| <p><b>2. Règles d'implantation</b></p> <p>I. - Pour les installations soumises à enregistrement ou à autorisation, les parois extérieures de l'entrepôt</p>   |   |

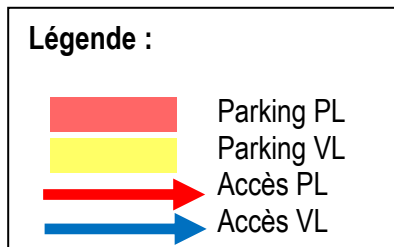
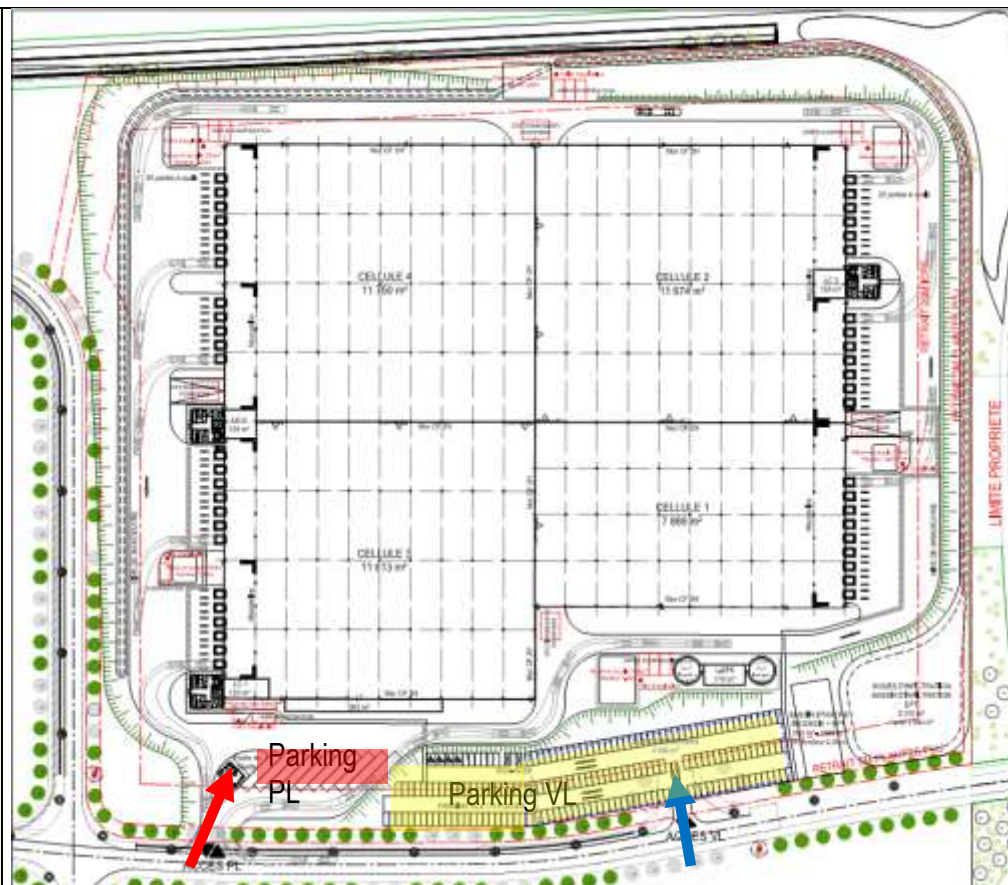


|   |  |
|---|--|
| <p>(ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>)</li> <li>○ des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup>),</li> </ul> <p>Les distances sont au minimum soit celles calculées pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90 977-14553A)</p> | <p>Le plan d'implantation de l'établissement (Plan masse général) joint en annexe du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter permet de constater que les cellules de stockage seront implantées avec un recul minimum de 20 mètres des limites de propriétés.</p> <p>Concernant les distances de perception des effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 (flux de 5 kW/m<sup>2</sup>), les modélisations réalisées à partir de la méthode FLUMILOG V5.2.0.0 (outil de calcul V5.2) présentées dans l'étude des dangers du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter indiquent que quelle que soit la cellule étudiée et quelle que soit la typologie de produits stockés, en cas d'incendie d'une cellule de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dans le cas le plus défavorable, le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> ne sort pas des limites de propriété.</li> <li>➤ Dans le cas le plus défavorable, le flux de 5 kW/m<sup>2</sup> ne sort pas des limites de propriété.</li> <li>➤ Dans le cas le plus défavorable, le flux de 3 kW/m<sup>2</sup> sort au Nord du site.</li> </ul> <p>Cette affirmation reste vraie pour l'incendie simultané de trois cellules de stockage.</p> |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <p>si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Les parois extérieures de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.</p> <p>[...]</p> <p>III. - Les parois externes des cellules de l'entrepôt sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs de matières et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.</p> <p>A l'exception du logement éventuel pour le gardien de l'entrepôt, l'affectation même partielle à l'habitation est exclue dans les bâtiments visés par le présent arrêté.</p> | <p>Aucun logement n'est prévu sur le site.</p>  |
| <p><b>3. Accessibilité</b></p> <p><b>3.1 Accessibilité au site</b></p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en</p>   | <p>L'établissement disposera d'un accès distinct pour les véhicules légers et les poids lourds au Sud de la parcelle.</p> <p>Le site disposera de 10 places de stationnement pour les PL et de 175 places de stationnement pour les VL.</p> |

dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.

L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers.



### 3.2 Voie « engins »

Une voie « engins », dans l'enceinte de l'établissement, au moins est maintenue dégagée pour la circulation et le croisement sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pas être obstruée par l'effondrement de cette installation

Comme schématisé sur le plan masse ci-contre, l'entrepôt sera accessible aux engins de secours sur l'ensemble de son périmètre. Le plan masse général permet de constater que la voie de circulation des engins de secours présente une largeur minimale de 6 mètres.

et par les eaux d'extinction.

Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;

- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une sur largeur de  $S = 15/R$  mètres est ajoutée ;

- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;

- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;  
- aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès à l'installation ou aux aires de mise en station des moyens aériens.

En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engin permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les quarante derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité. Pour les installations soumises à autorisation ou à enregistrement, le positionnement de la voie « engins » est proposé par le pétitionnaire dans son dossier de demande.



La voie engins sera réalisée conformément aux dispositions de l'article 3.2 ci-contre :

- Elle présentera une largeur minimale de 6 mètres,
- Dans les virages les rayons de girations seront au minimum de 13 mètres et la voie présentera une sur largeur  $S=15/R$
- la voie résistera à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum
- Chaque point du bâtiment sera situé à moins de 60 mètres de la voie engin.

### 3.3 Aires de stationnement

Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au 3.2. Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction. Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.

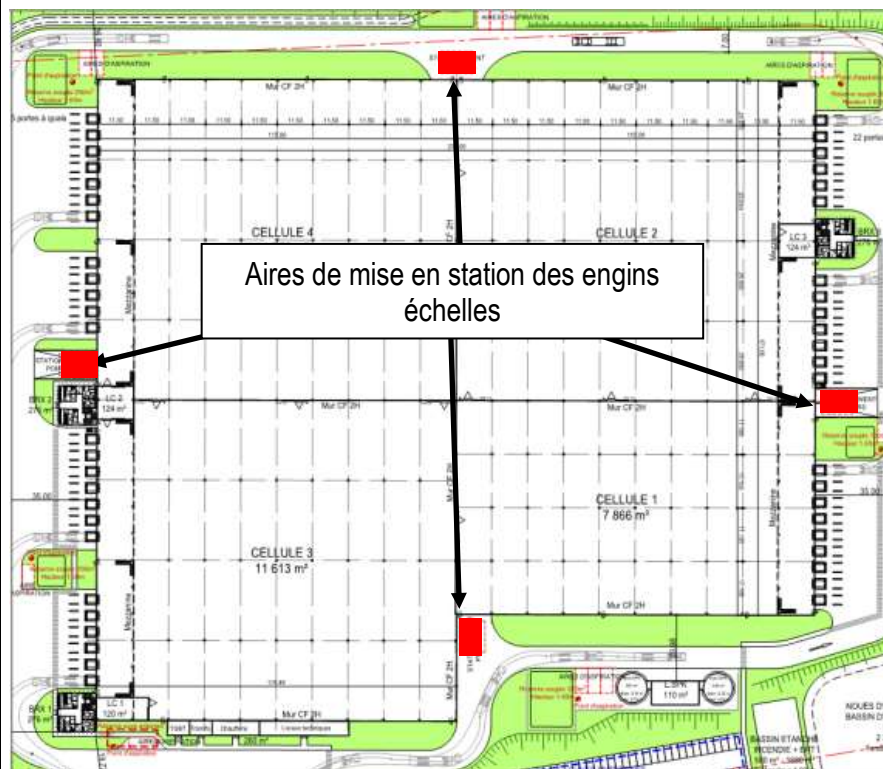
Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Au moins deux façades sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres. Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m<sup>2</sup> d'autres cellules sont :

- soit équipés d'une aire de mise en station des moyens aériens, positionnée au droit du mur coupe-feu à l'une de ses extrémités, ou à ses deux extrémités si la longueur du mur coupe-feu est supérieure à 50 mètres ;
- soit équipés de moyens fixes ou semi-fixes permettant d'assurer leur refroidissement. Ces moyens sont indépendants du système d'extinction automatique d'incendie et sont mis en œuvre par l'exploitant.

Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à

Compte tenu de la profondeur de l'entrepôt, chaque cellule de stockage aura deux façades accessibles desservies par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Ces aires de mise en station des échelles présenteront une longueur de 10 mètres pour une largeur de 7 mètres et seront directement accessibles depuis la voie engin.

Le plan ci-dessous permet de visualiser l'emplacement des aires de mise en station des échelles :



Les aires de mise en station des échelles seront réalisées en voirie lourde : résistance à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum, et présentant une résistance minimale au poinçonnement de 88 N/cm<sup>2</sup>.

des ouvertures sur au moins deux façades.  
Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.

Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ;
- elle comporte une matérialisation au sol ;
- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ;
- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ;
- elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie lorsqu'il existe en application du point 23 de la présente annexe.

Le bâtiment ne présentant qu'un niveau de stockage, les alinéas 8 et 9 de l'article 3.3 portant sur les bâtiments de plusieurs niveaux sont sans objet pour cet établissement.

|   |  |
|---|--|
| <p>- l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm<sup>2</sup>.</p> <p>Les dispositions du présent point ne sont pas exigées pour les cellules de moins de 2 000 mètres carrés de surface respectant les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ;</li> <li>- la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ;</li> <li>- la cellule ne comporte pas de mezzanine.</li> </ul>   |  |
| <p><b>3.3.2 Aires de stationnement des engins</b></p> <p>Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au 3.2. Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires.</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction. Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures</p> | <p>Des aires d'aspiration pour les engins de 4 x 8 mètres seront implantés à proximité des réserves incendie de l'établissement.</p> |





### 3.4 Accès aux issues et quais de déchargement

A partir de chaque voie « engins » ou aire de mise en station des moyens aériens est prévu un accès aux issues du bâtiment ou à l'installation par un chemin stabilisé de 1,8 mètre de large au minimum.

Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1,8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs.

Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,8 mètre de large et de pente inférieure ou égale à 10 %, permettant l'accès aux cellules sauf s'il existe des accès de plain-pied.

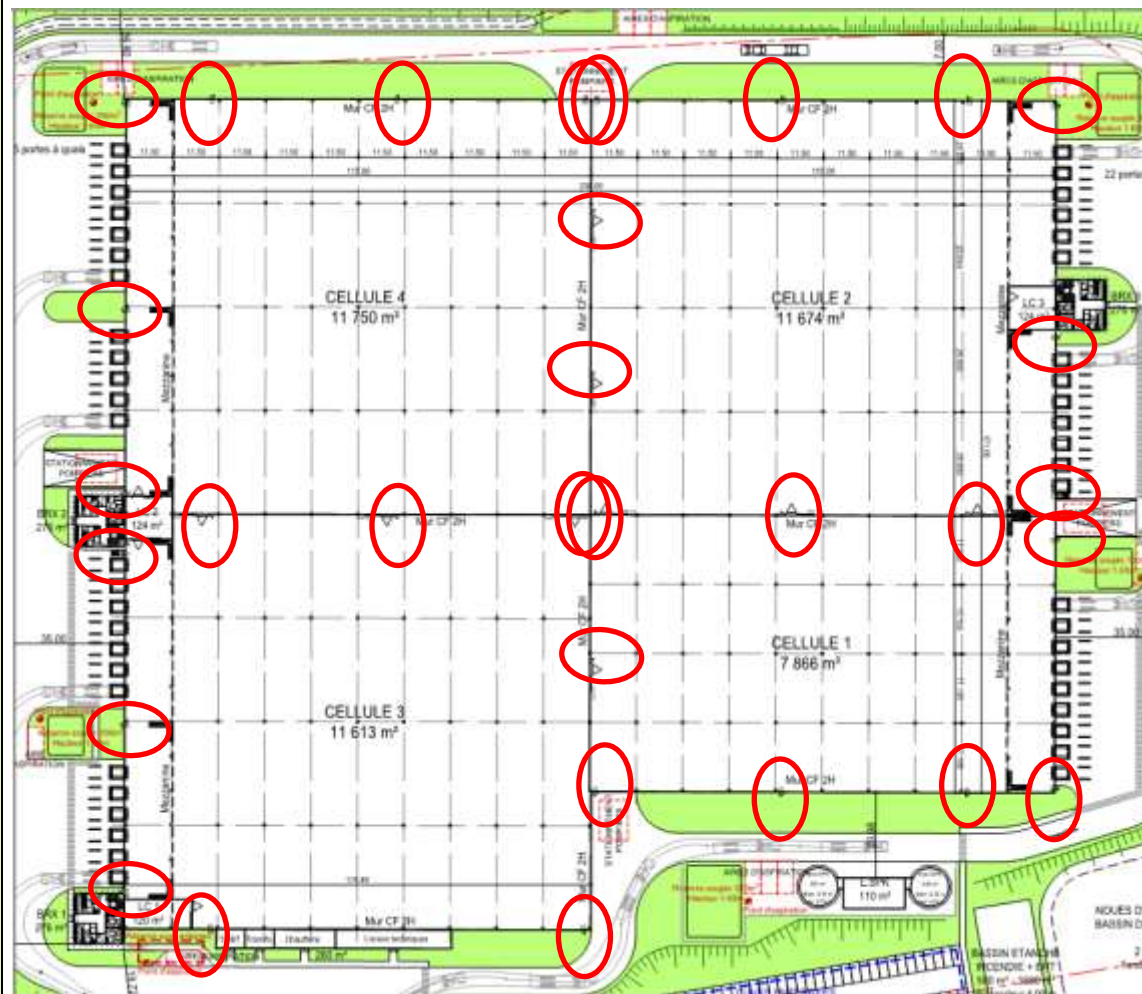
Dans le cas de bâtiments existants abritant une installation nécessitant le dépôt d'un nouveau dossier, et sous réserve d'impossibilité technique, l'accès aux issues du bâtiment ou à l'installation peut se faire par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum. Dans ce cas, l'alinéa précédent n'est pas applicable.

Dans le cas où les issues ne sont pas prévues à proximité du mur séparatif coupe-feu, une ouverture munie d'un dispositif manœuvrable par les services d'incendie et de secours ou par l'exploitant depuis l'extérieur est prévue afin de faciliter la mise en œuvre des moyens hydrauliques de plain-pied.

Dans le cas où le dispositif est manœuvrable uniquement par l'exploitant, ce dernier fixe les mesures organisationnelles permettant l'accès des services d'incendie et de secours par cette ouverture en cas de sinistre, avant leur arrivée. Ces mesures sont intégrées au plan de défense

Les issues de secours de l'établissement seront accessibles depuis la voie de circulation des engins de secours par des chemins stabilisés d'1,80 mètre de large.

Chaque cellule disposera d'accès de plain pied depuis la voie engins.



|   |  |
|---|--|
| <p>incendie lorsqu'il existe en application du point 23 de cette annexe.</p>  |  |
| <p><b>3.5 Documents à disposition des services d'incendie et de secours</b><br/> L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ;</li> <li>○ des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux ;</li> </ul> <p>Ces documents sont annexés au plan de défense incendie lorsqu'il existe en application du point 23 de cette annexe.</p>  | <p>Ces documents seront conservés sur le site.</p>   |
| <p><b>4 Dispositions constructives</b></p> <p>Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec l'évacuation des personnes, l'intervention des services de secours et la protection de l'environnement. Elles visent notamment à ce que la ruine d'un élément de structure (murs, toiture, poteaux, poutres par exemple) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de recoupement, et ne conduit pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.</p> <p>L'ensemble de la structure est a minima R 15.</p> | <p>Lors de la phase « exécution » du projet, des charpentiers seront consultés dans le cadre d'un appel d'offre. L'offre qui sera sélectionnée par KS GROUPE à l'issue de cet appel d'offre fera l'objet d'une étude préliminaire de la part d'un bureau d'étude technique spécialisé dans les calculs de structure afin que ce dernier vérifie que les prescriptions proposées par le charpentier en matière de dispositions constructives permettent de garantir que la ruine d'un élément (mur, toiture, poteau, poutre) n'entraîne pas la ruine en chaîne du bâtiment.</p> <p>Une fois la proposition technique du charpentier validée par le bureau d'étude technique structure, la commande de KS GROUPE vis-à-vis du charpentier sera officialisée.</p> <p>Après travaux, la seconde phase de la mission du bureau d'étude technique structure consistera à vérifier sur site que les dispositions initialement prévues par le charpentier et validées par lui ont bien été mises en œuvre et que le bâtiment construit dispose d'une structure permettant la non ruine en chaîne de l'entrepôt en cas d'incendie dans l'une ou l'autre cellule de stockage.</p> <p>Le rapport final du bureau de contrôle structure sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>La structure du bâtiment assurera une stabilité au feu une heure (SF60).</p> |

Les murs extérieurs sont construits en matériaux de classe A2 s1 d0, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.

Les éléments de support de la toiture sont réalisés en matériaux A2 s1 d0. Cette disposition n'est pas applicable si la structure porteuse est en lamellé-collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par rapport au risque incendie, par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère chargé de l'intérieur. Le ou les isolants thermiques utilisés en couverture sont de classe A2 s1 d0. Cette prescription n'est pas exigible lorsque, d'une part, le système « support + isolants » est de classe B s1 d0, et d'autre part :

- ou bien l'isolant, unique, a un pouvoir calorifique supérieur (PCS) inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;
- ou bien l'isolation thermique est composée de plusieurs couches, dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 millimètres, de masse volumique supérieure à 110 kg/m<sup>3</sup> et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant en épaisseur de 60 millimètres d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;
- ou bien il est protégé par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé durant au moins

#### Parois

- Les parois extérieures Ouest et Est de l'établissement seront composées d'un bardage acier double peau. Ces matériaux bénéficient d'un classement A2S1d0.
- Les façades Nord et Sud du bâtiment seront en béton coupe-feu 2 heures (REI 120).
- Les parois séparatives entre cellules seront des murs en béton cellulaire coupe-feu de résistance au feu 2 heures (REI 120). Ces parois dépasseront d'un mètre en toiture et seront prolongées perpendiculairement aux murs de façade sur une largeur d'un mètre. Les éventuelles traversées de canalisations existant dans les murs coupe-feu séparatifs seront munies d'un dispositif de calfeutrement assurant un même degré de résistance.

#### Toiture

- La toiture du bâtiment sera composée de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité multicouche (procédé élastomère autoprotégé). L'ensemble de la toiture satisfera la classe et l'indice T30-1. La toiture sera recouverte d'une bande de protection sur une largeur de 5 mètres de part et d'autre du dépassement des murs coupe-feu séparatifs. Cette bande de protection sera en matériaux A2 s1 d0 et comportera en surface une feuille métallique A2 s1 d0.
- L'éclairage naturel de l'entrepôt sera assuré par des lanterneaux fusibles en polycarbonate non gouttant satisfaisant la classe d0.

#### Ouvertures

- Les portes de communication mises en place dans les murs séparatifs seront EI120. Chaque ouverture sera équipée d'une porte EI 120. Les portes coulissantes seront équipées d'un système DAD (Détecteur Autonome Déclencheur) permettant leur fermeture automatique en cas d'incendie mais également leur fermeture manuelle. Le Détecteur Autonome Déclencheur (D.A.D.), est un organe de détection ponctuel entièrement indépendant dont la fonction est principalement d'assurer l'asservissement d'organes de sécurités (D.A.S.) tel que les portes coupe-feu. L'ordre étant transmis par:
  - un détecteur ionique (homologué A,F,N.O,R, et conforme à la norme NF S 61 950),
  - un boîtier bris de glace (action manuelle).

Chaque ouverture sera équipée d'un détecteur ionique de part et d'autre des murs coupe-feu séparatifs.

- Les portes de communication entre cellules piétonnes seront coupe-feu de degré deux heures (EI 120). Elles seront munies de ferme porte.
- L'établissement sera équipé de trois locaux techniques dédiés à la charge des batteries des chariots élévateurs. Ces locaux

|  |  |
|--|--|
| <p>une demi-heure.</p> <p>Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).</p> <p>Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.</p> <p>Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 et la stabilité au feu de la structure est au moins R 60 pour ceux dont le plancher du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol intérieur. Pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 13,70 m de hauteur, la stabilité au feu de la structure est au moins R 60.</p> <p>Les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur et considérés comme issues de secours, sont encloués par des parois au moins REI 60 et construits en matériaux de classe A2 s1 d0. Ils débouchent soit directement à l'air libre, soit dans un espace protégé. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont au moins E 60 C2.</p> <p>Les ateliers d'entretien du matériel sont isolés par une paroi et un plafond au moins REI 120 ou situés dans un local distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Les portes d'intercommunication présentent un classement au moins EI2 120 C (classe de durabilité C2 pour les portes battantes).</p> <p>A l'exception des bureaux dits de « quais » destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages, des zones de préparation ou de réception, des quais eux-mêmes, les bureaux et les locaux sociaux ainsi que les guichets de retrait et</p> | <p>techniques seront isolés des cellules d'entreposage par des murs coupe-feu REI120 jusqu'en sous face de toiture. Les portes de communication seront des portes coulissantes E120.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'établissement disposera de trois plots de bureaux et locaux sociaux. Ces zones de bureaux et locaux sociaux seront isolées des cellules d'entreposage adjacentes par des murs coupe-feu REI 120 et des portes de communication EI120. Les portes coupe-feu assurant la liaison entre les bureaux et l'entrepôt seront maintenues fermées par des ferme porte.</li> <li>- Les sols des cellules de stockage et des locaux techniques seront constitués d'un dallage en béton A1fl.</li> </ul> |
|--|--|

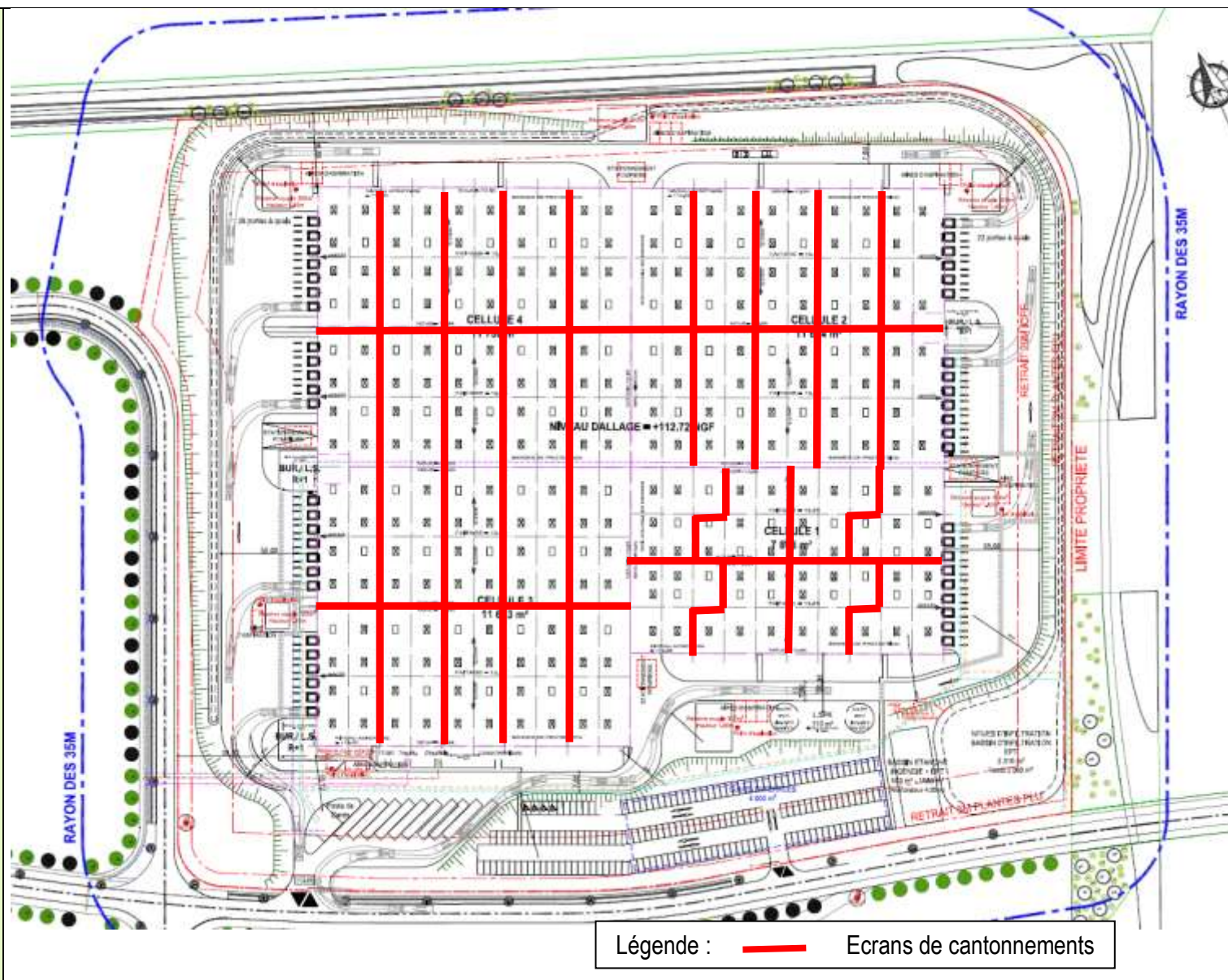
|  |  |
|--|--|
| <p>dépôt des marchandises sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage ou isolés par une paroi au moins REI 120. Ils ne peuvent être contigus aux cellules où sont présentes des matières dangereuses. Ils sont également isolés par un plafond au moins REI 120 et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte présentant un classement au moins EI2 120 C (classe de durabilité C2). Ce plafond n'est pas obligatoire si le mur séparatif au moins REI 120 entre le local bureau et la cellule de stockage dépasse au minimum d'un mètre, conformément au point 6, ou si le mur séparatif au moins REI 120 arrive jusqu'en sous-face de toiture de la cellule de stockage, et que le niveau de la toiture du local bureau est située au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage). De plus, lorsqu'ils sont situés à l'intérieur d'une cellule, le plafond est au moins REI 120, et si les bureaux sont situés en étage le plancher est également au moins REI 120.</p> <p>Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2. de la présente annexe.</p> |  |
| <p><b>5 Désenfumage</b></p> <p>Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres. Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre. La distance entre le</p>   | <p>Les cellules seront divisées en cantons de désenfumage d'une surface inférieure à 1 650 m<sup>2</sup> et d'une longueur inférieure à 60 m. Ces cantons seront mis en place au moyen d'écrans de cantonnement. Chaque écran de cantonnement sera stable au feu de degré un quart d'heure, et aura une hauteur minimale de 1 mètre. La distance entre le point bas de l'écran et le point le plus près du stockage sera supérieure ou égale à 0,5 mètre.</p> <p>Le plan ci-dessous permet de visualiser l'emplacement des écrans de cantonnement de l'établissement :</p> |

point bas de l'écran et le point le plus près du stockage est supérieure ou égale à 0,5 mètre. Elle peut toutefois être réduite pour les zones de stockages automatisés.

Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés. Des exutoires à commande automatique et manuelle font partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique. Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique. Il faut prévoir au moins quatre exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire n'est pas inférieure à 0,5 mètre carré ni supérieure à 6 mètres carrés. Les dispositifs d'évacuation ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant les cellules de stockage. Cette distance peut être réduite pour les cellules dont une des dimensions est inférieure à 15 m.

La commande manuelle des exutoires est au minimum installée en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes manuelles sont facilement accessibles aux services d'incendie et de secours depuis les issues du



bâtiment ou de chacune des cellules de stockage. Elles doivent être manœuvrables en toutes circonstances.

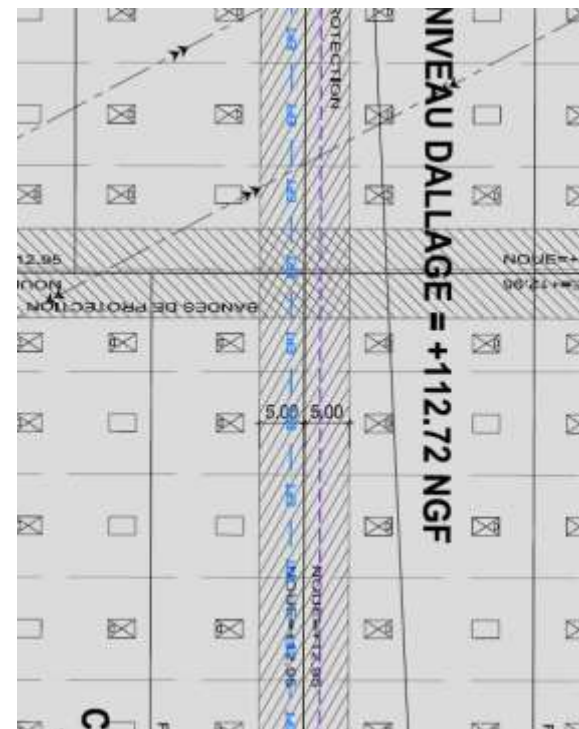
Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.

En cas d'entrepôt à plusieurs niveaux, les niveaux autres que celui sous toiture sont désenfumés par des ouvrants en façade asservis à la détection conformément à la réglementation applicable aux établissements recevant du public.

Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.

Le plan de toiture permet de constater la répartition des dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et des chaleurs (DENFC) sur l'ensemble de la toiture l'établissement.

On peut constater également sur le plan de toiture qu'il ne sera pas implanté de DENFC à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparatifs du bâtiment.



Les DENFC mis en place en toiture seront des exutoires de fumée à commande automatique et manuelle HEOLHIS DV taille L de la société SIH qui présenteront une surface géométrique d'ouverture (SGO) de 6 m<sup>2</sup> et une surface utile d'exutoire (SUE) égale à 4,32 m<sup>2</sup>.

Le comptage du nombre de DENFC par canton de désenfumage dans l'établissement est présenté dans le tableau ci-dessous :

| NOMBRE D'OUVERTURES |         |                           |                               |                                |                                       |                           |
|---------------------|---------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Cellule             | Cantons | Surface (m <sup>2</sup> ) | 2% de la superficie du canton | Nombre lanterneaux désenfumage | Surface Utile DENFC (m <sup>2</sup> ) | SUI > à 2%                |
| 1                   | 1       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 2       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 3       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 4       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 5       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 6       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 7       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 8       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 9       | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 10      | 983,25 m <sup>2</sup>     | 19,66 m <sup>2</sup>          | 5 Exutoires                    | 21,6 m <sup>2</sup>                   | SUE totale > 2% du canton |
| 2                   | 1       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 2       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 3       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 4       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 5       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 6       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 7       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 8       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 9       | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 10      | 1 167,4 m <sup>2</sup>    | 23,34 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
| 3                   | 1       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 2       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 3       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 4       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 5       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 6       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 7       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |
|                     | 8       | 1 161,3 m <sup>2</sup>    | 23,22 m <sup>2</sup>          | 6 Exutoires                    | 25,92 m <sup>2</sup>                  | SUE totale > 2% du canton |



|   |    |                        |                      |             |                      |                                     |
|---|----|------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------------------------------|
|   | 9  | 1 161,3 m <sup>2</sup> | 23,22 m <sup>2</sup> | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 10 | 1 161,3 m <sup>2</sup> | 23,22 m <sup>2</sup> | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
| 4 | 1  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 2  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 3  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 4  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 5  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 6  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 7  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 8  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 9  | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |
|   | 10 | 1 175 m <sup>2</sup>   | 23,5 m <sup>2</sup>  | 6 Exutoires | 25,92 m <sup>2</sup> | <b>SUE totale &gt; 2% du canton</b> |

On constate que pour chaque canton de désenfumage, la superficie de désenfumage est supérieure à 2% de la superficie du canton.

L'ouverture des exutoires de désenfumage sera assurée par une commande automatique à CO<sub>2</sub> et manuelle placée à proximité des issues. Les commandes seront regroupées par canton.

L'action d'ouverture des exutoires d'un canton de désenfumage ne pourra être inversée par les commandes situées de l'autre côté de la cellule. Les Dispositifs de Commande manuelle (DCM) à énergie pneumatique pour commande de DENFC seront conformes à la norme NFS 61-932.

Ils seront spécifiquement adaptés pour être installés dans des cantons dont la surface à désenfumer est supérieure à 500 m<sup>2</sup> (§ 5.4.3. de la norme NFS 61-932).

Les amenées d'air frais auront pour chaque cellule une surface géométrique égale à celle des exutoires en toiture du plus grand canton, et seront réalisées par l'ouverture des différentes portes donnant sur l'extérieur.

#### Exemple pour la cellule 4

Canton le plus grand 1 175 m<sup>2</sup> avec 6 lanterneaux de désenfumage de 2 x 3 = 6 m<sup>2</sup>, soit un total de 36 m<sup>2</sup> de SGO. Ces 36 m<sup>2</sup> de SGO seront obtenus par les portes de quais en façade.

On peut calculer la superficie des amenées d'air frais par cellule de stockage sachant qu'une porte à quai mesure 2,75 m x 3 m soit une superficie 8,25 m<sup>2</sup>.

| Cellule   | Nombre de portes à quai | Surface des portes à quai | Surface d'amenée d'air frais totale |
|-----------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Cellule 4 | 25                      | 206,25m <sup>2</sup>      | 206 m <sup>2</sup>                  |

## 6. Compartimentage

L'entrepôt est compartimenté en cellules de stockage, dont la surface et la hauteur sont limitées afin de réduire la quantité de matières combustibles en feu lors d'un incendie.

Le volume de matières maximum susceptible d'être stockées ne dépasse pas 600 000 m<sup>3</sup>, sauf disposition contraire expresse dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, pris le cas échéant en application de l'article 5 du présent arrêté.

Ce compartimentage a pour objet de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.

Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes :

- les parois qui séparent les cellules de stockage sont des murs au moins REI 120 ; le degré de résistance au feu des murs séparatifs coupe-feu est indiqué au droit de ces murs, à chacune de leurs extrémités, aisément repérable depuis l'extérieur par une matérialisation ;
- les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et tuyauteries, portes,

Le bâtiment sera divisé en 4 cellules de stockage. Le volume de matières maximum susceptible d'être stockées sera inférieur 600 000 m<sup>3</sup>.

Les murs séparant les cellules de stockage du bâtiment seront coupe-feu de degré deux heures REI120, dépasseront d'un mètre en toiture et se retourneront latéralement à la façade extérieure sur une largeur de 50 cm.

Les ouvertures créées dans les murs REI 120 seront équipées de portes coupe-feu 2h EI120.

La toiture sera recouverte d'une bande de protection sur une largeur de 5 mètres de part et d'autre du dépassement des murs coupe-feu séparatifs. Cette bande de protection sera en matériaux A2 s1 d0 et comportera en surface une feuille métallique A2 s1 d0.

etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. Les fermetures manœuvrables sont associées à un dispositif assurant leur fermeture automatique en cas d'incendie, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi, les portes situées dans un mur REI 120 présentent un classement EI2 120 C. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2

- si les murs extérieurs ne sont pas au moins REI 60, les parois séparatives de ces cellules sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 0,50 mètre de part et d'autre ou de 0,50 mètre en saillie de la façade dans la continuité de la paroi.

La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1. Alternativement aux bandes de protection, une colonne sèche ou des moyens fixe d'aspersion d'eau placés le long des parois séparatives peut assurer le refroidissement de la toiture des cellules adjacentes sous réserve de justification ;

- les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. Cette disposition n'est pas applicable si un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie

|  |   |
|--|---|
| <p>d'une cellule vers une autre par la toiture, est mis en place.</p>  |   |
| <p><b>7 Dimensions des cellules</b></p> <p>« La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie et à 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté à la nature des produits stockés.</p> <p>La surface d'une mezzanine occupe au maximum 50 % de la surface du niveau inférieur de la cellule. Dans le cas où, dans une cellule, un niveau comporte plusieurs mezzanines, l'exploitant démontre, par une étude, que ces mezzanines n'engendrent pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elles ne gênent pas le désenfumage en cas d'incendie.</p> <p>Pour les entrepôts textile, la surface peut être portée à 85 % sous réserve que l'exploitant démontre, par une étude, que cette mezzanine n'engendre pas de risque supplémentaire, et notamment qu'elle ne gêne pas le désenfumage en cas d'incendie. »</p> | <p>Le bâtiment sera divisé en 4 cellules de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cellule 1 : 7 866 m<sup>2</sup></li> <li>➤ Cellule 2 : 11 674 m<sup>2</sup></li> <li>➤ Cellule 3 : 11 613 m<sup>2</sup></li> <li>➤ Cellule 4 : 11 750 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Le bâtiment sera équipé d'une installation d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler adaptée à la nature des produits stockés, la superficie des cellules du bâtiment sera donc compatible avec les prescriptions de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017.</p> <p>Les cellules de stockage seront rackées. Il n'est pas prévu la mise en place de mezzanines occupant plus de 50% de la superficie des cellules dans cet établissement.</p> |
| <p><b>8. Matières dangereuses et chimiquement incompatibles</b></p> <p>Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne doivent pas être stockées dans la même cellule, sauf si l'exploitant met en place des séparations physiques entre ces matières</p>   | <p>Il est envisagé de pouvoir stocker des alcools de bouche (rubrique 4755) dans une des cellules de 12 000 m<sup>2</sup>.</p> <p>Les produits liquides seront entreposés sur des dispositifs de rétention dédiés et qui permettront de retenir 20% des produits liquides associés.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.</p> <p>De plus, les matières dangereuses sont stockées dans des cellules particulières dont la zone de stockage fait l'objet d'aménagements spécifiques comportant des moyens adaptés de prévention et de protection aux risques. Ces cellules particulières sont situées en rez-de-chaussée sans être surmontées d'étages ou de niveaux.</p> <p>Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.</p>  |  |
| <p><b>9. Conditions de stockage</b></p> <p>Une distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe, est maintenue entre les stockages et la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.</p> <p>Les matières stockées en vrac sont par ailleurs séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le ou les côtés ouverts. Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure ainsi que la base de la toiture ou le plafond ou tout système de chauffage et d'éclairage.</p> <p>Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante :</p> <p>1° Surface maximale des îlots au sol : 500 m<sup>2</sup> ;</p> | <p>Toutes les cellules de stockage pourront accueillir un stockage de produits combustibles.</p> <p>La grande majorité de ces produits sont des produits combustibles courants ne présentant pas d'autre danger que leur combustibilité. Ces produits combustibles courants classables au titre des rubriques 1510, 1530, 1532, 2662 et 2663 pourront être, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des pièces détachées automobiles,</li> <li>- Des produits pharmaceutiques et cosmétiques,</li> <li>- Des textiles,</li> <li>- De la maroquinerie,</li> <li>- Des produits alimentaires secs,</li> <li>- Du vin,</li> <li>- De l'électroménager,</li> <li>- Des livres, des disques, des cassettes,</li> <li>- Des articles de sport, - Des articles de bricolage,</li> <li>- Du mobilier,</li> <li>- Du matériel informatique,</li> <li>- ...</li> </ul> <p>Cette liste donnée à titre indicatif n'est pas exhaustive. Toutes autres marchandises non citées ici mais classées sous des rubriques autorisées pourront être entreposées dans l'entrepôt.</p> |

2° Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ;  
 3° Largeurs des allées entre îlots : 2 mètres minimum.

En l'absence de système d'extinction automatique, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent les dispositions suivantes :

1° Hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ;  
 2° Largeurs des allées entre ensembles de rayonnages ou de palettiers : 2 mètres minimum.

La hauteur de stockage des matières dangereuses liquides est limitée à 5 mètres par rapport au sol intérieur, quel que soit le mode de stockage. En présence d'un système d'extinction automatique compatible avec les produits entreposés, cette limitation ne s'applique qu'aux produits visés par les rubriques 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4748, et 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.

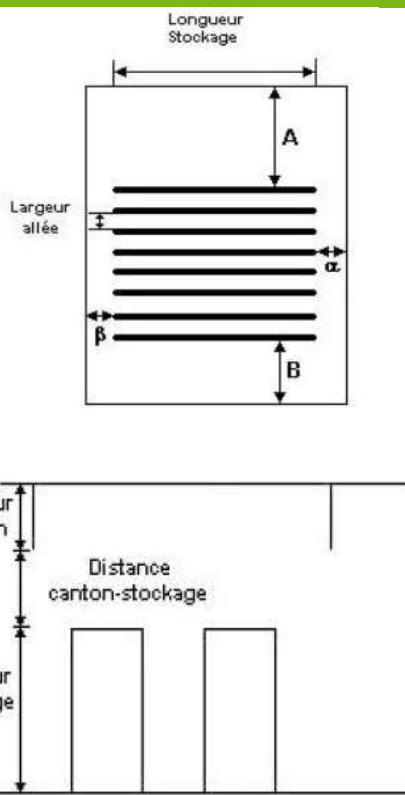
Le stockage en mezzanine de tout produit relevant de l'une au moins des rubriques 2662 ou 2663, au-delà d'un volume correspondant au seuil de la déclaration de ces rubriques, est interdit. Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration, ou en présence d'un système d'extinction automatique adapté.

Les produits stockés seront placés sur des palettes qui seront rangées dans les zones d'entreposage par des chariots élévateurs.

Les cellules de l'entrepôt seront rackées. Dans le cadre de l'étude des dangers, la modélisation FLUMILOG a été réalisée sur la base du plan de rackage suivant :

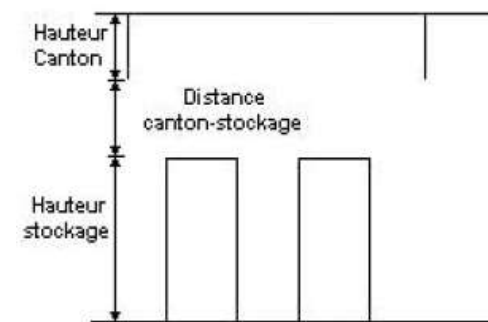
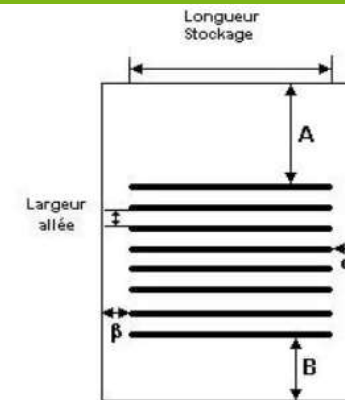
- Modes de stockage dans les cellules

| Stockage Racks<br>Cellule 1                  |            |
|--|------------|
| Nombre de niveaux                            | 6          |
| Mode de stockage                             | Racks      |
| Longueur du stockage                         | 100        |
| Longueur de préparation A                    | 0          |
| Longueur de préparation B                    | 0          |
| Déport latéral $\alpha$                      | 15         |
| Déport latéral $\beta$                       | 0          |
| Hauteur maximale de stockage(*)              | 11,5       |
| Hauteur du canton                            | 1          |
| Ecart entre le haut de stockage et le canton | 0.6        |
| Nombre de double rack                        | 11         |
| Largeur d'un double rack                     | 2,4 mètres |
| Nombre de rack simples                       | 2          |
| Largeur d'un rack simple                     | 1,2 mètre  |
| Largeur des allées entre les racks           | 3,3 mètres |



### Cellule 2

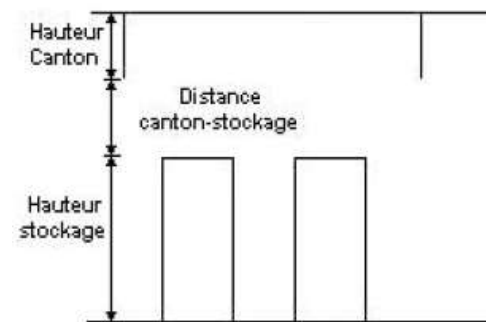
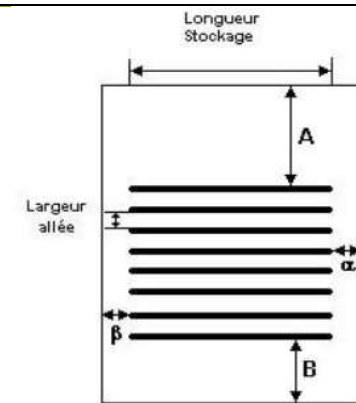
|  |            |
|--|------------|
| Nombre de niveaux                            | 6          |
| Mode de stockage                             | Racks      |
| Longueur du stockage                         | 100        |
| Longueur de préparation A                    | 0          |
| Longueur de préparation B                    | 0          |
| Déport latéral $\alpha$                      | 15         |
| Déport latéral $\beta$                       | 0          |
| Hauteur maximale de stockage(*)              | 11,5       |
| Hauteur du canton                            | 1          |
| Ecart entre le haut de stockage et le canton | 0.6        |
| Nombre de double rack                        | 18         |
| Largeur d'un double rack                     | 2,4 mètres |
| Nombre de rack simples                       | 2          |
| Largeur d'un rack simple                     | 1,2 mètre  |
| Largeur des allées entre les racks           | 3,3 mètres |



### Stockage Racks Cellules 3 et 4

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Nombre de niveaux         | 6     |
| Mode de stockage          | Racks |
| Longueur du stockage      | 100   |
| Longueur de préparation A | 0     |
| Longueur de préparation B | 0     |
| Déport latéral $\alpha$   | 0     |

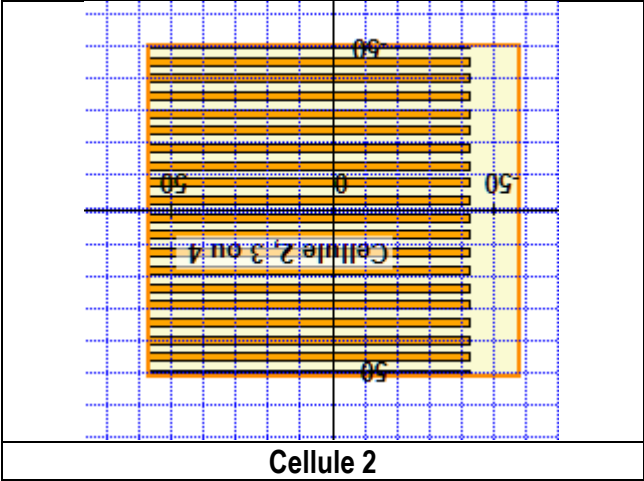
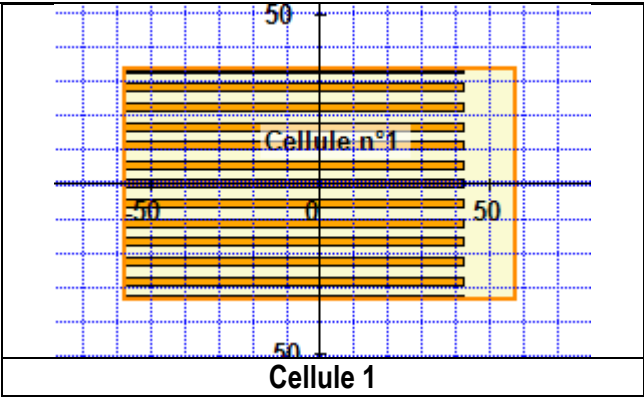
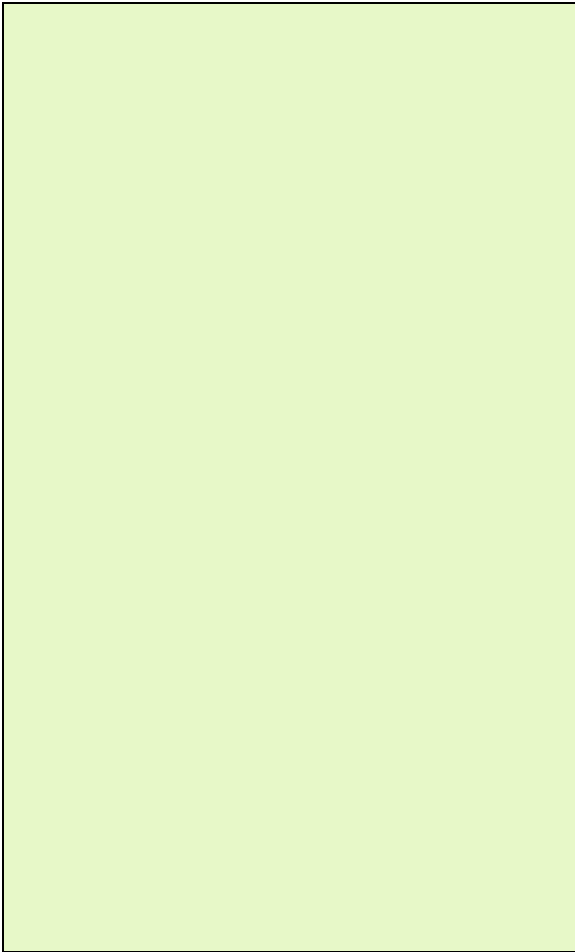
|   |            |
|---|------------|
| <b>Déport latéral <math>\beta</math></b>            | 15         |
| <b>Hauteur maximale de stockage(*)</b>              | 11,5       |
| <b>Hauteur du canton</b>                            | 1          |
| <b>Ecart entre le haut de stockage et le canton</b> | 0.6        |
| <b>Nombre de double rack</b>                        | 18         |
| <b>Largeur d'un double rack</b>                     | 2,4 mètres |
| <b>Nombre de rack simples</b>                       | 2          |
| <b>Largeur d'un rack simple</b>                     | 1,2 mètre  |
| <b>Largeur des allées entre les racks</b>           | 3,3 mètres |

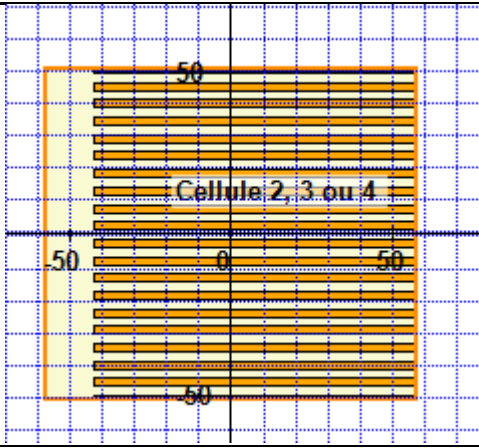


Le stockage pourra se faire en masse ou sur racks. Le stockage sur racks permet de stocker le plus grand nombre de palettes. C'est ce type de stockage que nous avons modélisé.

Ce stockage correspond aux plans de racking suivants :





|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>Les cellules seront équipées d'une mezzanine avec plancher béton au-dessus de la zone de préparation sur une largeur de 11,5 mètres (au niveau des quais).</p> <p>Le stockage situé sur cette mezzanine sera protégé par l'installation sprinkler ESFR de l'établissement au même titre que le reste de la cellule. Le stockage de produits classables sous les rubriques 2662 et 2663 peut y être envisagé comme dans le reste des cellules sans entraîner d'incompatibilité avec le système sprinkler.</p> <p>La sous-face de la dalle béton de la mezzanine sera équipée de têtes sprinkler de manière à protéger les zones de quais.</p>  |
| <p><b>10. Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux</b></p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>Tout stockage de matières liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est associé à une capacité de rétention interne ou externe dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux</p> |  |   | <p>La manipulation de batteries électriques susceptibles de contenir un électrolyte acide dans les trois locaux de charge de l'établissement présente un risque de pollution de l'eau ou du sol. En effet, lors des opérations de mise à niveau du liquide des batteries, de l'acide sulfurique pourrait être renversé de façon accidentelle sur le sol des locaux de charge.</p> <p>Pour prévenir les risques de pollution, le sol et les murs des locaux seront recouverts, sur une hauteur d'un mètre, d'un revêtement étanche à l'acide. Les effluents seront ensuite recueillis gravitairement dans un bac de rétention pour être ensuite collectés par une société spécialisée. Le dispositif de rétention sera également étanche aux acides.</p> <p>Il est envisagé de pouvoir stocker des alcools de bouche (rubrique 4755) dans une des cellules de 12 000 m<sup>2</sup>.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</li> <li>○ 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.</li> </ul> <p>Toutefois, lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. Cet alinéa ne s'applique pas aux stockages de substances et mélanges liquides visés par les rubriques 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4755, 4748, ou 4510 ou 4511 pour le pétrole brut.</p> <p>Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.</p> | <p>Les produits liquides seront entreposés sur des dispositifs de rétention dédiés et qui permettront de retenir 20% des produits liquides associés.</p>   |
| <p><b>11. Eaux d'extinction incendie</b></p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un incendie et le refroidissement, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes aux cellules de stockage. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.</p>   | <p>En cas d'incendie dans l'établissement, il est nécessaire que les eaux d'extinction utilisées par les secours pour combattre le feu soient collectées sur le site.</p> <p>Le besoin de rétention des eaux incendie a été calculé à partir de la règle D9A. L'application de la méthode conduit à un volume à retenir égal à 4 785 m<sup>3</sup>.</p> <p>La rétention des eaux d'extinction incendie sera assurée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dans les quais pour un volume retenu de 495 m<sup>3</sup> : linéaire de quais de 210 m sans que la hauteur de stockage au point le plus haut ne dépasse 20 cm,</li> <li>➤ dans les réseaux pour 70 m<sup>3</sup> : 560 m linéaires de canalisation diamètre 500,</li> </ul> |

Dans le cas d'un confinement externe, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers une rétention extérieure au bâtiment. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.

En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.

En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme :

- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie déterminé selon les dispositions du point 13 ci-dessous, d'une part ;
- du volume de liquide libéré par cet incendie, d'autre part ;
- du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement

➤ pour le reste soit un volume de 4 220 m<sup>3</sup> : dans un bassin étanche.

En cas de sinistre, les eaux stockées seront analysées. Si elles ne présentent pas de pollution, elles seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales, si elles sont polluées, elles seront éliminées comme DIS par une société spécialisée.

Une vanne de barrage à fermeture automatique et manuelle sera implantée en aval du bassin d'orage étanche des eaux pluviales de voiries de 1 680 m<sup>3</sup> lequel est associé à des cuves enterrées (Tubosider) présentant un volume de stockage de 4 000 m<sup>3</sup>.

Cette capacité de rétention a été dimensionnée pour pouvoir retenir l'orage centennal sur les voiries (1 430 m<sup>3</sup>) et les 3 875 m<sup>3</sup> d'eaux d'extinction incendie non retenues dans les quais et les réseaux (4 220 m<sup>3</sup>- 345 m<sup>3</sup> liés à l'orage).

|   |   |
|---|---|
| <p>lorsque le confinement est externe.</p> <p>Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé.</p> <p>Le volume nécessaire au confinement peut également être déterminé conformément au document technique D9a (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition août 2004).</p> <p>Les réseaux de collecte des effluents et des eaux pluviales de l'établissement sont équipés de dispositifs d'isolement visant à maintenir toute pollution accidentelle, en cas de sinistre, sur le site. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande. Leur entretien et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.</p> |   |
| <p><b>12. Détection automatique d'incendie</b><br/> La détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les cellules, les locaux techniques et pour les bureaux à proximité des stockages. Cette détection actionne une alarme perceptible en tout point du bâtiment permettant d'assurer l'alerte précoce des personnes présentes sur le site, et déclenche le compartimentage de la ou des cellules sinistrées.</p>   | <p>Les quatre cellules du bâtiment seront équipées d'une installation d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler ESFR (Early Suppression Fast Response).</p> <p>Les sprinklers ESFR sont des sprinklers à haute performance et à action rapide qui ont la capacité d'éteindre des feux dans des risques spécifiques.</p> <p>La règle R1 de l'APCAD relative aux règles d'installation des extinctions automatiques à eau type sprinkler spécifie dans son <b>Article 1.2 Rôle d'un système sprinkler</b> que :</p> <p><i>« Le rôle d'un système sprinklers est de déceler un foyer d'incendie, de donner une alarme et d'éteindre le feu à ses débuts ou au moins de le contenir de façon que l'extinction puisse être menée à bien par les moyens de l'établissement protégé ou par les sapeurs-pompiers.</i></p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Le type de détecteur est déterminé en fonction des produits stockés. Cette détection peut être assurée par le système d'extinction automatique s'il est conçu pour cela, à l'exclusion du cas des cellules comportant au moins une mezzanine, pour lesquelles un système de détection dédié et adapté doit être prévu.</p> <p>Dans tous les cas, l'exploitant s'assure que le système permet une détection de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et du mode de stockage.</p> <p>Sauf pour les installations soumises à déclaration, l'exploitant inclut dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe les documents démontrant la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection.</p> | <p><i>Un système sprinkleur comporte un dispositif d'alarme destiné à signaler que l'installation est en fonctionnement. L'alarme est destinée à infirmer les services d'intervention non seulement pour qu'ils agissent sur l'incendie, mais aussi pour qu'ils évitent les dégâts d'eau inutiles lorsque l'extinction est complète. »</i></p> <p>L'article 17.1.2 de la même règle APSAD précise en outre que :</p> <p><i>« Les sprinkleurs ESFR sont conçus pour répondre rapidement à un feu en développement et pour produire une projection d'eau violente dans le but, non plus de le contenir comme c'est le cas des sprinkleurs traditionnels, mais de l'éteindre. En raison de l'efficacité de ces sprinkleurs, il s'avère moins vital d'arroser les marchandises environnantes et de refroidir la toiture. Il en résulte donc une surface en feu et une surface impliquée moindres. »</i></p> <p>On constate qu'une installation sprinkler peut être assimilée à une détection automatique d'incendie avec transmission de l'alarme conforme aux prescriptions de l'article 12 de l'arrêté du 11 avril 2017 ci-contre.</p> <p>De plus, à la différence d'une détection incendie classique (détecteurs de fumée), le sprinklage présente l'avantage d'intervenir directement sur le feu tout en activant une alarme sur le site (sonore) et un report d'alarme (à la société de télésurveillance).</p> <p>L'installation sprinkler qui sera mise en œuvre dans les cinq cellules du bâtiment fera l'objet d'un certificat de conformité qui permettra de s'assurer de sa compatibilité et de son efficacité vis-à-vis des produits stockés dans l'établissement et de leur mode de stockage.</p> <p>Les cellules seront équipées d'une mezzanine avec plancher béton au-dessus de la zone de préparation sur une largeur de 11,5 mètres (au niveau des quais). Le stockage situé sur cette mezzanine sera protégé par l'installation sprinkler ESFR de l'établissement au même titre que le reste de la cellule.</p> <p>La sous-face de la dalle béton de la mezzanine sera équipée d'un réseau de têtes sprinkler de manière à protéger les zones de quais. ON peut donc considérer qu'avec cette nappe de protection supplémentaire, les mezzanines de l'établissement disposeront d'une installation de détection automatique d'incendie dédiée.</p> |
| <p><b>13. Moyens de lutte contre l'incendie</b></p> <p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ d'un ou de plusieurs points d'eau incendie, tels que : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, d'un</li> </ul> </li> </ul>  | <p>Des points d'eau incendie seront répartis autour de l'établissement de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit 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 sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).</p> <p>Pour cet établissement, la méthode de dimensionnement des besoins en eau incendie D9 nous conduit à un débit à fournir égal à 720 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures. Le volume demandé par la D9 est donc de 1440 m<sup>3</sup>.</p>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins de lutte contre l'incendie ;</p> <p>b. Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours. Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie. L'accès extérieur de chaque cellule est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) :</p> <p>○ d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;</p> | <p>Il existe un poteau incendie à proximité du site, alimenté par le réseau public, capable de fournir un débit de 60 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures soit 120 m<sup>3</sup>.</p> <p>A la demande du SDIS, le complément, à savoir 1320 m<sup>3</sup>, sera apporté par des réserves d'eau implantées sur le site à une distance du bâtiment supérieure à 10 mètres.</p> <p>On dénombre ainsi une réserve enterrée et 6 réserves d'eau type « coussin », dont le volume est compris entre 100 et 310 m<sup>3</sup>. Chaque réserve sera équipée d'aires d'aspiration à raison d'une pour 120 m<sup>3</sup>.</p> <p>Les réserves seront réparties autour de l'établissement de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit 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 sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).</p> <p>Des extincteurs seront répartis dans les cellules de stockage à raison d'un appareil pour 200 m<sup>2</sup> de surface.</p> |
|--|---|

- de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel ; ce point n'est pas applicable pour les cellules ou parties de cellules dont le stockage est totalement automatisé ;
- le cas échéant, les colonnes sèches ou les moyens fixes d'aspersion d'eau prévus au point 6 de cette annexe.

Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant deux heures.

Le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des sociétés d'assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition septembre 2001, sans toutefois dépasser 720 m<sup>3</sup>/h durant 2 heures.

Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9, sous réserve qu'une étude spécifique démontre leur caractère suffisant au regard des objectifs visés à

Des Robinets Incendie Armés seront mis en place dans les cellules de stockage de manière à ce que tout point de l'entrepôt soit accessible par deux jets de lance.

Pour cet établissement, la méthode de dimensionnement des besoins en eau incendie D9 nous conduit à un débit à fournir égal à 720 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures. Le volume demandé par la D9 est donc de 1440 m<sup>3</sup>.

Il existe un poteau incendie à proximité du site, alimenté par le réseau public, capable de fournir un débit de 60 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures soit 120 m<sup>3</sup>.

A la demande du SDIS, le complément, à savoir 1320 m<sup>3</sup>, sera apporté par des réserves d'eau implantées sur le site à une distance du bâtiment supérieure à 10 mètres.

On dénombre ainsi une réserve enterrée et 6 réserves d'eau type « coussin », dont le volume est compris entre 100 et 310 m<sup>3</sup>. Chaque réserve sera équipée d'aires d'aspiration à raison d'une pour 120 m<sup>3</sup>.



l'article 1er. La justification pourra prévoir un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, sous réserve de l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie. A cet effet, des aires de stationnement des engins d'incendie, accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours, respectant les dispositions prévues au 3.3.2, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.

L'exploitant joint au dossier prévu à l'article 1.2 de la présente annexe la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.

En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés et à leurs conditions de stockage.

L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.

Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt soumis à enregistrement ou à autorisation, l'exploitant organise un exercice de défense contre l'incendie. Cet exercice est

Comme indiqué précédemment, les quatre cellules du bâtiment seront équipées d'une installation d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler ESFR (Early Suppression Fast Response).

L'attestation de conformité de l'installation sprinkler de l'établissement sera conservée sur le site par l'exploitant.

Conformément aux prescriptions de l'article 13 de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017, un exercice de défense contre l'incendie sera organisé dans le trimestre suivant le démarrage de l'exploitation puis sera renouvelé tous les trois ans.

|   |  |
|---|--|
| renouvelé au moins tous les trois ans.  |  |
| <p><b>14. Evacuation du personnel</b><br/>Conformément aux dispositions du code du travail, les parties de l'entrepôt dans lesquelles il peut y avoir présence de personnel comportent des dégagements permettant une évacuation rapide.</p> <p>En outre, le nombre minimal de ces dégagements permet que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 75 mètres effectifs (parcours d'une personne dans les allées) d'un espace protégé, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.</p> <p>Deux issues au moins, vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>. En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manœuvrables.</p> <p>Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt, l'exploitant organise un exercice d'évacuation. Il est renouvelé au moins tous les six mois sans préjudice des autres réglementations applicables.</p> | <p>Le plan de masse de l'établissement joint au présent dossier permet de constater que les issues de secours seront disposées de telle sorte que tout point des cellules de stockage ne soit pas distant de plus de 75 mètres de l'une d'elle et de plus de 25 mètres en cas de cul-de-sac. Chaque cellule disposera au minimum de deux issues de secours dans des directions opposées.</p> <p>Un exercice d'évacuation sera organisé dans le trimestre suivant la mise en exploitation de l'entrepôt. Il sera renouvelé tous les 6 mois.</p> |
| <p><b>15. Installations électriques et équipements métalliques</b><br/>Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques sont réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.</p>  | <p>Conformément aux dispositions du Code du Travail, les installations électriques seront réalisées, entretenues en bon état et vérifiées. La distribution électrique du bâtiment s'opérera à partir d'un Tableau Général Basse Tension et de tableaux divisionnaires qui regrouperont toutes les commandes et protections des différents circuits.</p> <p>Le bâtiment sera alimenté par des câbles passés sous fourreaux et branchés sur le réseau général de la zone à partir d'un transformateur et</p>                                     |

|  |  |
|--|--|
| <p>A proximité d'au moins une issue, est installé un interrupteur central, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique générale ou de chaque cellule.</p> <p>A l'exception des racks recouverts d'un revêtement permettant leur isolation électrique, les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations, racks) sont mis à la terre et interconnectés par un réseau de liaisons équipotentielles, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.</p> <p>Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés de l'entrepôt par un mur de degré au moins REI 120 et des portes de degré au moins EI2 120 C, munies d'un ferme-porte. Les portes battantes satisfont une classe de durabilité C2.</p> <p>L'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre respectant les dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé.</p> | <p>d'un comptage situé en limite de propriété.<br/>L'éclairage de sécurité sera conforme à l'arrêté du 14 décembre 2011.</p> <p>L'installation électrique et notamment les gainages électriques seront conformes à la norme NF C 15-100 (référentiel permettant d'assurer la sécurité, le bon fonctionnement des installations électriques basses tension).</p> <p>Dans chaque cellule de l'établissement, à proximité d'une issue de secours, un interrupteur central sera implanté de façon bien visible et bien signalée.<br/>Cet interrupteur permettra de couper l'alimentation électrique de l'ensemble de la cellule.</p> <p>Le bâtiment sera équipé d'une installation de protection contre les effets directs et indirects de la foudre. Cette installation sera conforme aux normes en vigueur et régulièrement contrôlée par une société agréée.</p> <p>La protection du bâtiment contre les effets directs de la foudre sera réalisée par des paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA).</p> <p>Cette protection devra permettre l'écoulement et la dispersion dans le sol des courants de foudre tout en assurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La limitation à des valeurs non dangereuses des différences de potentiel consécutives à ces courants,</li> <li>➤ La limitation la meilleure possible des inductions magnétiques et électriques produites par ces courants dans les zones d'installations sensibles.</li> </ul> <p>Le bâtiment sera équipé de dispositifs de capture composé chacun d'une pointe captatrice, d'un dispositif d'amorçage, d'une tige support et d'un mât rallonge.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Les conducteurs de descente des dispositifs de capture seront placés à l'extérieur du bâtiment. Ils seront constitués d'un rond massif en acier inoxydable de 10 mm de diamètre minimum.</p> <p>Un joint de contrôle cuivre sera installé à 2 mètres du sol environ, il assurera la liaison du conducteur de descente à celui de la prise de terre.</p> <p>Un compteur de foudre série (avec afficheur) sera placé au-dessus du joint de contrôle.</p> <p>La protection contre les effets indirects sera assurée par un parafoudre de type 1 dans le TGBT, par un parafoudre de type 2 dans chaque armoire divisionnaire alimentant des équipements importants pour la sécurité.</p>  |
| <p><b>16. Eclairage</b></p> <p>Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.</p> <p>Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs. Ils sont en toutes circonstances éloignés des matières entreposées pour éviter leur échauffement.</p> <p>Si l'éclairage met en œuvre des lampes à vapeur de sodium ou de mercure, l'exploitant prend toute disposition pour qu'en cas d'éclatement de l'ampoule tous les éléments soient confinés dans l'appareil.</p> | <p>L'éclairage de l'établissement sera assuré par des appareils d'éclairage électrique situés en hauteur (hors de portée des fourches des chariots élévateurs).</p> <p>La partie basse de ces appareils sera équipée d'une grille permettant, en cas d'éclatement d'une ampoule, de retenir les débris incandescents et empêcher ainsi qu'ils atteignent les produits entreposés.</p>  |
| <p><b>17. Ventilation et recharge des batteries</b></p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.</p> <p>Dans le cas d'une ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des habitations voisines et des bureaux.</p> <p>Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée.</p>   | <p>Le bâtiment sera équipé de trois locaux de charge : un de 120 m<sup>2</sup> à l'angle Sud-ouest de la cellule 3 et deux de 124 m<sup>2</sup> au niveau des cellules 3 / 4 et 2.</p> <p>Ces locaux seront construits et exploités conformément aux prescriptions de l'arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 « accumulateurs (atelier de charge) », excepté pour la toiture:</p> <p>En effet, la couverture des locaux de charge des batteries, comme celle des entrepôts, sera réalisée à partir de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité multicouche (procédé élastomère auto protégé). L'ensemble de la toiture satisfera au classement au feu T30-1 (Broof T3).</p> <p>KS GROUPE demande donc une dérogation par rapport à l'article 2.4.1 de l'arrêté du 29 mai 2000 (arrêté type 2925) concernant la couverture des locaux de charge du bâtiment.</p> <p>L'article 2.4.1 indique en effet que les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>La recharge de batteries est interdite hors des locaux de recharge en cas de risques liés à des émanations de gaz. En l'absence de tels risques, pour un stockage non automatisé, une zone de recharge peut être aménagée par cellule de stockage sous réserve d'être distante de 3 mètres de toute matière combustible et d'être protégée contre les risques de court-circuit. Dans le cas d'un stockage automatisé, il n'est pas nécessaire d'aménager une telle zone.</p> <p>S'il existe un local de recharge de batteries des chariots automoteurs, il est exclusivement réservé à cet effet et est, soit extérieur à l'entrepôt, soit séparé des cellules de stockage par des parois et des portes munies d'un ferme-porte, respectivement de degré au moins REI 120 et EI2 120 C (Classe de durabilité C2 pour les portes battantes).</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures</li> <li>- couverture incombustible,</li> <li>- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,</li> <li>- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,</li> <li>- pour les autres matériaux : classe MO (incombustibles).</li> </ul> <p>Les dispositions constructives envisagées sur le site objet du présent dossier ne présentent une par une aggravation du risque.</p> <p>Comme l'ensemble de l'installation électrique, les équipements électriques spécifiques aux locaux de charge des batteries seront réalisés selon les normes et ils seront inspectés régulièrement par un organisme agréé.</p> <p>Des cartouches fusibles et un relais disjoncteur protégeront les installations contre les risques de court-circuit.</p> <p>L'éclairage artificiel se fera par des lampes sous enveloppe protectrice en verre.</p> <p>Pour limiter le risque d'accumulation d'hydrogène, chaque local de charge des batteries sera équipé d'une ventilation mécanique forcée installée en toiture.</p> <p>Le sol et les murs, jusqu'à une hauteur d'un mètre, seront recouverts d'un revêtement anti-acide.</p> <p>Chaque local de charge des batteries sera équipé d'une fontaine oculaire et d'un extincteur au CO<sub>2</sub>.</p> <p>Les eaux résiduaires (acides) seront collectées dans un bac étanche, pour neutralisation (pH entre 5,5 et 8,5). La vidange de ce bac ne pourra se faire que par un système de pompage manuel ou électrique. Les eaux seront évacuées par une société spécialisée.</p> |
| <p><b>18. Chauffage</b><br/> <b>18.1 Chaufferie</b><br/> S'il existe une chaufferie, celle-ci est située dans un local exclusivement réservé à cet effet, extérieur à l'entrepôt ou isolé par une paroi au moins REI 120. Toute communication éventuelle entre le local et l'entrepôt se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes E 60 C, munis d'un ferme-porte, soit par une porte au moins EI2 120 C et de classe de durabilité C2 pour les portes battantes.</p> <p>A l'extérieur de la chaufferie sont installés :</p>  | <p>Les calories nécessaires au chauffage du bâtiment seront produites par deux chaudières au gaz naturel d'une puissance totale de 1800 kW, mises en place dans une chaufferie de 68 m<sup>2</sup>.</p> <p>Les cellules seront chauffées par des aérothermes à eau chaude. L'installation permettra d'assurer la mise hors gel des cellules de stockage.</p> <p>Le réseau de distribution d'eau chaude circulera sous charpente et alimentera les différents appareils.</p> <p>Comme l'ensemble de l'installation électrique, les équipements électriques spécifiques à la chaufferie du site seront réalisés selon les normes et ils seront inspectés régulièrement par un organisme agréé.</p> <p>Conformément aux prescriptions de l'article 18.1 de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 :</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ;</li> <li>○ un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ;</li> <li>○ un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le compartimentage de la chaufferie aura une tenue au feu de 2h au minimum (REI 120). Elle sera uniquement accessible depuis l'extérieur.</li> <li>➤ Comme l'ensemble de l'installation électrique, les équipements électriques spécifiques à la chaufferie seront réalisés selon les normes et ils seront inspectés régulièrement par un organisme agréé.</li> <li>➤ Le poste de détente pour l'alimentation en gaz de la chaufferie sera équipé d'un système réglementaire de coupure automatique de l'alimentation en cas de fuite.</li> <li>➤ La chaufferie sera ventilée.</li> <li>➤ La chaudière possèdera un brûleur équipé d'un pressostat permettant de contrôler la bonne alimentation en gaz.</li> </ul> <p>A l'extérieur de la chaufferie seront installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ D'une vanne sur la canalisation d'alimentation en gaz des brûleurs permettant d'arrêter l'arrivée du combustible ;</li> <li>➤ D'un coupe-circuit permettant de couper l'alimentation électrique de la chaufferie,</li> <li>➤ D'un dispositif sonore et visuel d'avertissement en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs.</li> </ul> |
| <p><b>18.2 Autres moyens de chauffage</b><br/>Le chauffage des entrepôts et de leurs annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz sont autorisés lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté : [...]</p>   | <p>Le bâtiment sera chauffé par des aérothermes à eau chaude.</p>  |
| <p><b>19. Nettoyage des locaux</b><br/>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.</p>   | <p>Les locaux seront maintenus propres et régulièrement nettoyés.</p>  |
| <p><b>20. Travaux de réparation et d'aménagement</b></p>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques recensés au deuxième alinéa point 3.1, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;</li> <li>○ l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;</li> <li>○ les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;</li> <li>○ l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;</li> <li>○ lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.</li> </ul> <p>Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du plan de prévention défini</p> | <p>Des consignes de sécurité rappelant l'interdiction d'apporter une flamme nue seront affichées dans le bâtiment.</p> <p>Tout travail de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques devra faire l'objet, avant réalisation, d'un permis feu ou d'un permis d'intervention.</p> <p>Ces documents seront conservés sur le site et seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>aux articles R. 4512-6 et suivants du code du travail lorsque ce plan est exigé.</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p> <p>Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>   |  |
| <p><b>21. Consignes</b></p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes doivent notamment indiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'interdiction de fumer ;</li> <li>○ l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</li> <li>○ l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, hormis, le cas échéant dans les bureaux séparés des cellules de stockages ;</li> <li>○ l'obligation du document ou dossier évoqué au point 20 ;</li> <li>○ les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;</li> </ul> | <p>En plus des consignes de sécurité rappelant l'interdiction de fumer hors des zones dédiées, des consignes de sécurité en cas d'incendie seront affichées dans les cellules de stockage de l'établissement comme par exemple :</p> |



- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, ventilation, climatisation, chauffage, fermeture des portes coupe-feu, obturation des écoulements d'égouts notamment) ;
- les mesures permettant de tenir à jour en permanence et de porter à la connaissance des services d'incendie et de secours la localisation des matières dangereuses, et les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues au point 11 ;
- les moyens de lutte contre l'incendie ;
- les dispositions à mettre en œuvre lors de l'indisponibilité (maintenance...) de ceux-ci ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.



Les consignes qui seront rédigées par l'exploitant avant le démarrage de l'exploitation reprendront l'ensemble des prescriptions de l'article 21 de l'arrêté du 11 avril 2017.

Une procédure sera rédigée par l'exploitant pour qu'en cas d'incendie, les services de la Préfecture et les services de l'inspection des installations classées soient prévenus.

**22. Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie - Maintenance**  
 L'exploitant s'assure d'une bonne maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, clapets coupe-feu, colonne sèche notamment) ainsi que des installations électriques

L'exploitant s'assurera de la bonne maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie ainsi que des installations électriques et de chauffage.  
 Les vérifications périodiques seront consignées dans un registre de sécurité.

et de chauffage. Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites sur un registre.

L'exploitant définit les mesures nécessaires pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie.

Dans les périodes et les zones concernées par l'indisponibilité du système d'extinction automatique d'incendie, du personnel formé aux tâches de sécurité incendie est présent en permanence. Les autres moyens d'extinction sont renforcés, tenus prêts à l'emploi. L'exploitant définit les autres mesures qu'il juge nécessaires pour lutter contre l'incendie et évacuer les personnes présentes, afin de s'adapter aux risques et aux enjeux de l'installation.

Pour les installations comportant un plan de défense incendie défini au point 23, l'exploitant y inclut les mesures précisées ci-dessus.

### 23. Plan de défense incendie

Pour tout entrepôt soumis à autorisation ou ayant application des dispositions particulières prévues au point 7, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie d'une cellule.

Le plan de défense incendie comprend :

- le schéma d'alerte décrivant les actions à mener à compter de la détection d'un incendie (l'origine et la prise en compte de l'alerte, l'appel des secours extérieurs, la liste des interlocuteurs internes et externes) ;

Les mesures à prendre pour réduire le risque d'apparition d'un incendie durant la période d'indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

| Equipements important pour la sécurité                                    |                   |            |  |                     |  |  |   |  |
|---|-------------------|------------|--|---------------------|--|--|---|--|
| Fonction de sécurité  | EIPS              | Efficacité | Temps de réponse à partir des premières fumées | Niveau de confiance | Mode de déclenchement<br>Indépendance                            | Vérification périodique  | Tolérance à la première défaillance   | Gestion en mode dégradé  |
| Eviter la propagation de l'incendie à la cellule et éteindre l'ilot /rack | Extincteurs       | 90%        | 30 secondes                                    |                     | Manuel   | Visite annuelle  | /   | RIA et sprinkler   |
|   | RIA               | 90%        | 1 minute                                       |                     | Manuel   | Visite annuelle  | /   | Extincteurs et sprinkler   |
|   | Système sprinkler | 95%        | 4 minutes                                      | 1 à 2               | Automatique<br>Dépend de DI, électricité, batteries, gasoil, eau | Test hebdomadaire de fonctionnement<br>Visite semestrielle hydraulique<br>Visite annuelle motopompe<br>Visite triennale de l'installation complète | Moteur de secours<br>Démarrage manuel des moteurs si coupure électrique<br>Report d'alarme (fuite, défaut...) en télésurveillance pour intervention | Arrêt de travaux par point chaud – Gardiennage sur site + consignes particulières de vigilance et mise en place d'extincteurs supplémentaires<br><br>Détection incendie + extincteurs et RIA |

Le personnel sera formé.

Un plan de défense incendie sera mis en œuvre sur le site.

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées</li> <li>○ les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées et non ouvrées ;</li> <li>○ la justification des compétences du personnel susceptible, en cas d'alerte, d'intervenir avec des extincteurs et des robinets d'incendie armés et d'interagir sur les moyens fixes de protection incendie, notamment en matière de formation, de qualification et d'entraînement ;</li> <li>○ le plan de situation décrivant schématiquement l'alimentation des différents points d'eau ainsi que l'emplacement des vannes de barrage sur les canalisations, et les modalités de mise en œuvre, en toutes circonstances, de la ressource en eau nécessaire à la maîtrise de l'incendie de chaque cellule ;</li> <li>○ la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ;</li> <li>○ la localisation des commandes des équipements de désenfumage prévus au point 5 ;</li> <li>○ la localisation des interrupteurs centraux prévus au point 15, lorsqu'ils existent ;</li> <li>○ les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ;</li> <li>○ les mesures particulières prévues au point 22.</li> </ul> <p>Il prévoit en outre les modalités selon lesquelles les fiches de données de sécurité sont tenues à disposition du service d'incendie et de secours et de</p> |  |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler.</p> <p>Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan opérationnel interne s'il existe. Il est tenu à jour.</p>  |  |
| <p><b>24. Bruits</b><br/> <b>24.1. Valeurs limites de bruit</b></p> <p>Au sens du présent arrêté, on appelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</li> <li>○ zones à émergence réglementée :</li> <li>○ l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</li> <li>○ les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</li> <li>○ l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin,</li> </ul> | <p>Afin de veiller à ce que l'exploitation du bâtiment n'engendre pas de gênes sonores, des mesures acoustiques seront réalisées dans un délai de trois mois suivant la mise en service du site.</p> <p>La campagne de mesure des niveaux sonores du site permettra de vérifier que les limites acoustiques sont respectées en limites de propriété.</p> |

terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) | Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanche et jours fériés | Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés |
|---|--|--|
| Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)   | 6 dB (A)   | 4 dB (A)   |
| Supérieur à 45 dB (A)   | 5 dB (A)   | 3 dB (A)   |

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de

|   |  |
|---|--|
| <p>l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.</p>   |  |
| <p><b>24.2. Véhicules. - Engins de chantier</b><br/> Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.<br/> L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p>   | <p>L'exploitation de l'établissement ne nécessitera que l'utilisation de chariots élévateurs électriques qui circuleront dans les cellules de stockage. Ces engins ne sont pas susceptibles d'engendrer des bruits gênant pour le voisinage.</p> |
| <p><b>23.4. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores</b><br/> L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.<br/><br/> Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation.</p> | <p>Une mesure des émissions sonores sera réalisée par une société compétente dans un délai de trois mois suivant la mise en service du site.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.</p>  |   |
| <p><b>25. Surveillance</b><br/>En dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt, une surveillance de l'entrepôt, par gardiennage ou télésurveillance, est mise en place en permanence afin de permettre notamment l'alerte des services d'incendie et de secours et, le cas échéant, de l'équipe d'intervention, ainsi que l'accès des services de secours en cas d'incendie, d'assurer leur accueil sur place et de leur permettre l'accès à tous les lieux.</p>   | <p>L'établissement sera gardienné par télésurveillance 24h/24 et 7j/7.</p> <p>La société de télésurveillance disposera de l'ensemble des renvois d'alarme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alarme du réseau d'extinction automatique,</li> <li>➤ Alarmes techniques.</li> </ul>   |
| <p><b>26. Remise en état après exploitation</b><br/>L'exploitant met en sécurité et remet en état le site de sorte qu'il ne s'y manifeste plus aucun danger et inconvénient. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ;</li> <li>○ les cuves et les canalisations ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sont vidées, nettoyées, dégazées et, le cas échéant, décontaminées. Elles sont, si possible, enlevées, sinon elles sont neutralisées par remplissage avec un solide inerte. Le produit utilisé pour la neutralisation recouvre toute la surface de la paroi interne et possède une résistance à terme suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface.</li> </ul> | <p>En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe le Préfet au minimum trois mois avant conformément à l'article R 512-46-25 du Code de l'Environnement, et s'engage à lui remettre un dossier sur l'état du site et son devenir.</p> <p>La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>● vidange des installations et destruction des produits (notamment des produits chimiques, huiles,...) en centre de traitement de déchets,</li> <li>● vidange des cuves de stockage et enlèvement de celles-ci ou neutralisation,</li> <li>● vidange et nettoyage des rétentions,</li> <li>● évacuation des déchets résiduels en centre de traitement autorisé.</li> </ul> </li> <li>➤ Interdiction ou limitation d'accès au site</li> <li>➤ Suspension des risques d'incendie et d'explosion : <ul style="list-style-type: none"> <li>● démontage des équipements,</li> <li>● mise en sécurité des circuits électriques,</li> </ul> </li> </ul> |

- maintien en l'état de fonctionner des utilités (chauffage, alimentation électrique, climatisation,...), après consignation des équipements en arrêt de sécurité.

➤ Surveillance des effets de l'installation sur son environnement

Après accord sur les types d'usage futurs du site, l'exploitant transmettra au Préfet, dans un délai précisé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises pour la protection de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, notamment :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées,
- en cas de besoin, la surveillance à exercer,

les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.