

BVI-INVEST.FR

Bâtiment logistique 10 000 m²
Zone Dunkerque Logistique Internationale
59279 Loon-Plage



DEMANDE D'ENREGISTREMENT D'INSTALLATION CLASSEE Rubrique 1510

CONFORMITE AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

CE DOSSIER A ETE REALISE AVEC L'ASSISTANCE DE :



SOCOTEC ENVIRONNEMENT

AGENCE ENVIRONNEMENT & SECURITE NORD

4-6 rue des Ormes

59810 LESQUIN

☎ 03 20 96 57 35

Intervenant SOCOTEC	Réza ESLAMI 06 22 33 45 73 reza.eslami@socotec.com	Chargé d'affaire
----------------------------	--	------------------

Date d'édition	Nature de la révision	Rapport rédigé par
21/06/2023	version 1	R. ESLAMI
12/07/2023	Version 2	R. ESLAMI

La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.

SOMMAIRE

1. JUSTIFICATION DE CONFORMITE AUX PRESCRIPTIONS APPLICABLES : RUBRIQUE 1510 CLASSEE A ENREGISTREMENT	5
ANNEXES	46

L'installation sera classée à enregistrement pour la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées.

Les prescriptions applicables sont définies par l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

La justification de conformité de l'installation à ces prescriptions est détaillée dans le tableau présenté en pages suivantes.

1. JUSTIFICATION DE CONFORMITE AUX PRESCRIPTIONS APPLICABLES : RUBRIQUE 1510 CLASSEE A ENREGISTREMENT

Justification de conformité aux prescriptions de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 :

Arrêté du 11/04/2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510		
Prescription	Conformité	Justification
Sauf mention particulière, l'ensemble de dispositions sont applicables aux entrepôts couverts déclarés, enregistrés ou autorisés au titre de la rubrique n° 1510 de la nomenclature des installations classées. 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.		
Article 1		
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. 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. 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.	/	L'arrêté est applicable à l'installation, classée à enregistrement au titre de la rubrique 1510.
Article 2		
Une installation nouvelle est une installation dont la preuve de dépôt de déclaration, le début de la consultation des communes sur la demande d'enregistrement, ou la signature de l'arrêté de mise à l'enquête publique sur la demande d'autorisation, est postérieure au 16/04/2017. Les autres installations sont considérées comme existantes.	C	Le projet constitue une installation nouvelle.
Toutefois, les installations pour lesquelles le dépôt du dossier est antérieur au 1er juillet 2017, sont considérées comme existantes si le pétitionnaire en fait la demande au préfet.	SO	
Les extensions ou modifications d'installations existantes régulièrement mises en service sont considérées comme installations nouvelles lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle déclaration ou demande d'enregistrement ou d'autorisation en application des articles R. 512-54, R. 512-46-23 et R. 181-46 du code	SO	

de l'environnement au-delà du 1er juillet 2017, ou lorsque l'exploitant en fait la demande au préfet et que l'installation est conforme au présent arrêté.		
Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles. Pour les installations existantes, les annexes IV, V et VI définissent les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II.	SO	
Dans le cas d'une installation régulièrement mise en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumise à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, l'annexe VII définit les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II. Les prescriptions auxquelles ces installations sont déjà soumises demeurent également applicables, le cas échéant jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.	SO	
Pour toutes les installations existantes, pour les installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021, ainsi que pour les installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de la rubrique 1510 en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature des installations classées, les dispositions applicables sont complétées par les dispositions de l'annexe VIII.	SO	
Les dispositions des articles 5, 8, 10, 11, 12.IV, 14.II, 15, 24.II et 25 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, dans les conditions définies à l'article 1er et à l'annexe II du même arrêté, aux installations dont la quantité totale de bois ou matériaux combustibles analogues susceptibles de dégager des poussières inflammables susceptible d'être présente est supérieure à 20 000 m3, sans préjudice des autres dispositions applicables par le présent arrêté.	SO	
Les points de contrôles applicables aux installations soumises à déclaration sont définis dans l'annexe III du présent arrêté.	SO	L'installation est classée à enregistrement.
ANNEXE II - Prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à la rubrique 1510 (Toutes les dispositions de l'annexe II du présent arrêté sont applicables aux installations nouvelles. Pour les installations existantes, les annexes IV, V et VI définissent les prescriptions applicables en lieu et place des dispositions correspondantes de l'annexe II) 1 - Dispositions générales 1.1 - Conformité de l'installation (Applicable à toutes les installations SAUF pour les entrepôts déclarés avant le 30/04/2009 bénéficiant des droits acquis) L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et documents joints au dossier de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation.		
1.2 - Contenu du dossier (Applicable à toutes les installations SAUF aux entrepôts déclarés avant le 30 avril 2009)		
L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les éléments suivants : - une copie de la demande de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation et du dossier qui l'accompagne ; - ce dossier tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'étude de flux thermique prévue au point 2 pour les installations soumises à déclaration, le cas échéant ; - la preuve de dépôt de déclaration ou l'arrêté d'enregistrement ou d'autorisation délivré par le préfet ainsi que tout autre arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les différents documents prévus par le présent arrêté.	C	Le dossier sera tenu à jour.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et, pour les installations soumises à déclaration, de l'organisme chargé du contrôle périodique.		
Les éléments des rapports de visites de risques qui portent sur les constats et sur les recommandations issues de l'analyse des risques menée par l'assureur dans l'installation sont également tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.	C	Les rapports seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.
1.2.1 - Informations minimales contenues dans les études de dangers		
Pour les installations soumises à autorisation, l'étude de dangers, ou sa mise à jour postérieure au 1er janvier 2023, mentionne les types de produits de décomposition susceptibles d'être émis en cas d'incendie important, incluant le cas échéant les contributions imputables aux conditions et aux lieux de stockage (contenants et bâtiments, etc.).	SO	Concerne les installations classées à autorisation.
Ces produits de décomposition sont hiérarchisés en fonction des quantités susceptibles d'être libérées et de leur toxicité y compris environnementale. Des guides méthodologiques professionnels reconnus par le ministre chargé des installations classées peuvent préciser les conditions de mise en œuvre de cette obligation et, le cas échéant, de ses conséquences sur le plan d'opération interne.	SO	
L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. 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.	SO	
Des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible. 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.	SO	
1.4 - Etat des matières stockées (Applicable à toutes les installations) 1. - Dispositions applicables aux installations à enregistrement et autorisation APPLICABLE A COMPTER DU 01/01/2022		
L'exploitant tient à jour un état des matières stockées, y compris les matières combustibles non dangereuses ou ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées.	C	Un état des matières stockées contenant les informations requises sera tenu à jour.
Cet état des matières stockées permet de répondre aux deux objectifs suivants : 1. servir aux besoins de la gestion d'un événement accidentel ; en particulier, cet état permet de connaître la nature et les quantités approximatives des substances, produits, matières ou déchets, présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Pour les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les différentes familles de mention de dangers des substances, produits, matières ou déchets, lorsque ces mentions peuvent conduire à un classement au titre d'une des rubriques 4XXX de la nomenclature des installations classées. Pour les produits, matières ou déchets autres que les matières dangereuses, devront figurer, a minima, les grandes familles de produits, matières ou déchets, selon une typologie pertinente par rapport aux principaux risques présentés en cas d'incendie. Les stockages présentant des risques particuliers pour la gestion d'un incendie et de ses conséquences, tels que les stockages de piles ou batteries, figurent spécifiquement. Cet état est tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, dans des lieux et par des moyens convenus avec eux à l'avance ;	C	L'état des matières stockées contiendra les informations requises. Il sera tenu à disposition du préfet, des services d'incendie et de secours, de l'inspection des installations classées et des autorités sanitaires, sur place ainsi qu'au siège de l'entreprise.
2. répondre aux besoins d'information de la population ; un état sous format synthétique permet de fournir une information vulgarisée sur les substances, produits, matières ou déchets présents au sein de chaque zone d'activités ou de stockage. Ce format est tenu à disposition du préfet à cette fin.	C	Un état sous forme synthétique sera établi, tenu à jour et tenu à la disposition du préfet.
L'état des matières stockées est mis à jour a minima de manière hebdomadaire et accessible à tout moment, y compris en cas d'incident, accident, pertes d'utilité ou tout autre événement susceptible d'affecter l'installation. Il est accompagné d'un plan général des zones d'activités ou de stockage utilisées pour réaliser l'état qui est accessible dans les mêmes conditions.	C	L'état des stocks sera tenu à jour, et accessible (sur place, et sur réseau informatique avec sauvegarde hors site) avec le plan des stockages.

Pour les matières dangereuses et les cellules liquides et solides liquéfiables combustibles, cet état est mis à jour, a minima, de manière quotidienne.	C	La périodicité de la mise à jour de l'état des stocks sera adaptée à la nature des produits stockés.
Un recalage périodique est effectué par un inventaire physique, au moins annuellement, le cas échéant, de manière tournante.	C	Inventaire annuel.
L'état des matières stockées est référencé dans le plan d'opération interne lorsqu'il existe.	SO	Pas de POI.
L'exploitant dispose, avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail lorsqu'elles existent, ou tout autre document équivalent. Ces documents sont facilement accessibles et tenus en permanence à la disposition, dans les mêmes conditions que l'état des matières stockées.	C	Les fiches de données de sécurité seront demandées aux fournisseurs, et accessibles et tenues à disposition dans les mêmes conditions que l'état des stocks. Les seuls produits concernés sont associés aux installations techniques : carburant pour motopompe sprinkleurs.
II. - Dispositions applicables aux installations à déclaration APPLICABLE A COMPTE DU 01/01/2022		
L'exploitant tient à jour un état des matières stockées.	SO	Installation classée à enregistrement.
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.	SO	
Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.	SO	
1.5 - Dispositions en cas de sinistre (Applicable à toutes les installations)		
En cas de sinistre, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réaliser les premières mesures de sécurité. Il met en œuvre les actions prévues par le plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe et par son plan d'opération interne, lorsqu'il existe.	C	Mise en œuvre du plan de défense incendie.
En cas de sinistre, l'exploitant réalise un diagnostic de l'impact environnemental et sanitaire de celui-ci en application des guides établis par le ministère chargé de l'environnement dans le domaine de la gestion post-accidentelle. Il réalise notamment des prélèvements dans l'air, dans les sols et le cas échéant les points d'eau environnants et les eaux destinées à la consommation humaine, afin d'estimer les conséquences de l'incendie en termes de pollution. Le préfet peut prescrire, d'urgence, tout complément utile aux prélèvements réalisés par l'exploitant.	C	Le diagnostic sera réalisé en cas de sinistre.
1.6 – Eau (Applicable à toutes les installations) 1.6.1 - Plan des réseaux (Applicable à toutes les installations)		
Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur. 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.	C	Les canalisations accessibles seront repérées. Les réseaux d'assainissement figurent sur le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement. Le schéma des réseaux et le plan des égouts seront tenus à jour.
Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte fait notamment apparaître : - l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ; - 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.) ; - les secteurs collectés et les réseaux associés ; - les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs, etc.) ; - les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).	C	Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte sera tenu à jour.
Ces plans sont tenus à la disposition des services d'incendie et de secours en cas de sinistre et sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23 de la présente annexe.	C	Le plan des réseaux sera tenu à jour, tenu à la disposition des services d'incendie et de secours, et annexé au plan de défense incendie.
1.6.2 - Entretien et surveillance (Applicable à toutes les installations)		

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.	C	Réseaux en matériaux adaptés aux effluents (eaux usées de sanitaires, eaux pluviales) sans agressivité spécifique.
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.	SO	Pas de réseau d'eau industrielle.
Le bon fonctionnement de ces équipements fait l'objet de vérifications au moins annuelles.	SO	
1.6.3 - Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets (Applicable à toutes les installations)		
Les effluents rejetés sont exempts : - de matières flottantes ; - de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ; - 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.	C	Eaux usées de type domestique ; eaux pluviales ; pas de rejets d'eaux résiduelles industrielles.
1.6.4 - Eaux pluviales (Applicable à toutes les installations)		
Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération de leur qualité d'origine sont évacuées par un réseau spécifique.	C	La gestion des eaux pluviales sera la suivante : .eaux pluviales de toiture → bassin enterré de tamponnement et infiltration → ouvrages de gestion des eaux pluviales de la zone logistique, .eaux pluviales des voiries et stationnements imperméabilisés → séparateur d'hydrocarbures → noue de tamponnement et infiltration → ouvrages de gestion des eaux pluviales de la zone logistique. Les eaux pluviales de toiture seront récupérées pour des usages sanitaires spécifiques (chasses d'eau wc) ainsi que pour le maintien à niveau des réserves d'eau incendie ; seul le trop-plein de ces usages rejoindra les ouvrages de tamponnement et infiltration avec surverse vers les ouvrages de la zone.
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.	C	Séparateur d'hydrocarbures pour les eaux pluviales des voiries et stationnements imperméabilisés (accès au site, cour camions, voirie stationnement véhicules légers). En complément, le projet intègre un bassin de confinement des eaux d'extinction d'incendie ou eaux accidentellement polluées.
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.	C	Séparateur d'hydrocarbures de classe I (concentration en hydrocarbures au rejet ≤ 5 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 de générer un débit à la	SO	Pas de rejet direct dans une eau superficielle.

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.		
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.	C	Les eaux pluviales seront infiltrées et tamponnées à l'intérieur du site, avec surverse au réseau d'assainissement Eaux Pluviales de la zone, conformément à la note du Grand Port Maritime de Dunkerque, jointe en annexe 4.
1.6.4 - Eaux domestiques (Applicable à toutes les installations)		
Les eaux domestiques sont collectées de manière séparative. Elles sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur sur la commune d'implantation du site.	C	En l'absence de réseau d'assainissement Eaux Usées dans la zone, les eaux usées de type domestique seront traitées sur site par une micro-station d'épuration.
1.7 – Déchets (Applicable à toutes les installations) 1.7.1- Généralités (Applicable à toutes les installations)		
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 : - limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ; - trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ; - s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ; - s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.	C	L'activité de logistique peut être à l'origine de déchets non dangereux issus du dégroupage de produits : déchets d'emballages. Ces emballages seront soit réutilisés (palettes consignées), soit triés et évacués vers des filières de valorisation matière.
1.7.2 - Stockage des déchets (Applicable à toutes les installations)		
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.	C	Stockage en conteneurs ou bennes adaptées aux déchets. Pour les déchets légers, ces bennes ou conteneurs seront fermés afin d'éviter des envols de déchets.
Les stockages temporaires, avant gestion des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.	SO	
1.7.3 - Gestion des déchets (Applicable à toutes les installations)		
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.	C	Gestion des déchets par des filières adaptées et autorisées, en privilégiant la valorisation. Un registre des déchets sera tenu.
Tout brûlage à l'air libre est interdit.	C	Pas de brûlage de déchets.
1.8 - Dispositions générales pour les installations soumises à déclaration Sans préjudice des dispositions du code de l'environnement, les installations soumises à déclaration respectent les dispositions suivantes : 1.8.1 - Contrôle périodique		
L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du code de l'environnement. Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions de la présente annexe, lorsqu'elles lui sont applicables. Ils sont listés en annexe III du présent arrêté.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.

Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées dans l'annexe III par la mention : "le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure".		
L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier installations classées prévu au présent point 1.2. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en œuvre sont formalisées et conservées dans le dossier susmentionné.	SO	
1.8.2 – Modifications (Applicable aux entrepôts soumis à déclaration)		
Toute modification apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet, qui peut exiger une nouvelle déclaration en application de l'article R. 512-54.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.
1.8.3 - Contenu de la déclaration (Applicable aux entrepôts soumis à déclaration)		
La déclaration précise les mesures prises relatives aux conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires et des émanations de toutes natures ainsi que d'élimination des déchets et résidus en vue de respecter les dispositions du présent arrêté.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.
1.8.4 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle (Applicable aux entrepôts soumis à déclaration)		
L'exploitant d'une installation est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.
Un registre rassemblant l'ensemble des déclarations faites au titre du présent article est tenu à jour et mis, sur demande, à la disposition de l'inspecteur des installations classées	SO	
1.8.5 - Changement d'exploitant (Applicable aux entrepôts soumis à déclaration)		
Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant en fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.
1.8.6 - Cessation d'activité (Applicable aux entrepôts soumis à déclaration)		
Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt au moins un mois avant celui-ci. La notification de l'exploitant indique notamment les mesures de mise en sécurité du site et de remise en état prévues ou réalisées.	SO	Concerne les installations classées à déclaration.
2. Règles d'implantation (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003, ainsi qu'aux entrepôts déclarés avant le 30/04/2009) Les dispositions du point III (sauf le dernier alinéa) s'appliquent au 1er janvier 2025 aux installations existantes autorisées ou enregistrées entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017).		

<p>I. Pour les installations soumises à enregistrement ou à autorisation, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m². Cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021 ; - 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/m²) ; - des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt 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/m²), <p>(Non applicable aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) <p>Les distances sont au minimum soit celles calculées à hauteur de cible pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte tenu de la configuration des stockages et des matières susceptibles d'être stockées (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) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire.</p>	C	<p>Le projet est situé en zone à vocation industrielle (Dunkerque Logistique Internationale), et son voisinage est constitué par :</p> <ul style="list-style-type: none"> .au Nord : un terrain non bâti de la zone industrielle portuaire, faisant l'objet d'un projet de « cross-dock » porté par BVI.EU ; .à l'Est : la future voie de desserte du site, interne à la zone industrielle portuaire, et des terrains de la zone industrielle portuaire dont le premier entrepôt de la partie Sud de la zone Dunkerque Logistique Internationale ; .au Sud : des terrains non bâtis de zone industrielle portuaire ; .à l'Ouest : un terrain non bâti de la zone industrielle portuaire, traversé par un fossé ou watergang, puis des voies de triage ferroviaire à environ 100 m du projet. <p>Les modélisations de flux thermiques en cas d'incendie du bâtiment projeté montrent les effets suivants (voir le détail dans la note de calcul en annexe 1) :</p> <p>Les flux des effets létaux n'atteignent pas l'extérieur de l'établissement.</p> <p>Les flux des effets irréversibles n'atteignent pas d'IGH, ERP, voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, ni de voies routières à grande circulation : ils atteignent des terrains mitoyens situés en zone industrielle et la voirie, interne à la zone industrielle, de desserte du site.</p>
<p>(Disposition particulière applicable aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) <p>Ces distances d'implantation résultent de l'instruction de la demande d'autorisation et de l'examen de l'étude des dangers</p>	SO	<p>Concerne des installations existantes.</p>
<p>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/m²) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120.</p>	C	<p>Voir au premier point.</p>
<p>II. Pour les installations soumises à déclaration, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont éloignées des limites du site de a minima 1.5 fois la hauteur, sans être inférieures à 20 m, à moins qu'un dispositif séparatif E120 soit mis en place, et que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) restent à l'intérieur du site.</p>	SO	<p>Concerne les installations classées à déclaration.</p>

<p>III. Les parois externes des cellules de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées des stockages extérieurs et des zones de stationnement susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie pouvant se propager à l'entrepôt.</p> <p>La distance entre les parois externes des cellules de l'entrepôt et les stockages extérieurs susceptibles de favoriser la naissance d'un incendie n'est pas inférieure à 10 mètres.</p> <p>Cette distance peut être réduite à 1 mètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si ces parois, ou un mur interposé entre les parois et les stockages extérieurs, sont REI 120, et si leur hauteur excède de 2 mètres les stockages extérieurs ; - ou si les stockages extérieurs sont équipés d'un système d'extinction automatique d'incendie. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux zones de préparation et réception de commandes ainsi qu'aux réservoirs fixes relevant de l'arrêté du 3 octobre 2010, disposant de protections incendies à déclenchement automatique dimensionnés conformément aux dispositions des articles 43.3.3 ou 43.3.4 de l'arrêté du 3 octobre 2010. Cette disposition n'est également pas applicable si l'exploitant justifie que les effets thermiques de 8 kW/m2 en cas d'incendie du stockage extérieur ne sont pas susceptibles d'impacter l'entrepôt.</p>	C	<p>Pas de stockages extérieurs.</p> <p>Parois REI120 (sauf portes et fenêtres).</p>
<p>Pour les installations existantes et les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est antérieur au 1er janvier 2021, cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2025. Pour ces installations, cette distance peut également être réduite à 1 mètre, si le stockage extérieur est équipé d'une détection automatique d'incendie déclenchant la mise en œuvre de moyens fixes de refroidissement installés sur les parois externes de l'entrepôt. Le déclenchement automatique n'est pas requis lorsque la quantité maximale, susceptible d'être présente dans le stockage extérieur considéré, est inférieure à 10 m3 de matières ou produits combustibles et à 1 m3 de matières, produits ou déchets inflammables.</p>	SO	
<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>	C	<p>Pas d'usage d'habitation.</p>
<p>3. Accessibilité</p> <p>En cas de demande d'adaptation ou d'aménagement aux dispositions du 3 de la présente annexe sollicitée en application des articles 3, 4 ou 5 du présent arrêté, le préfet demande au préalable l'avis du service d'incendie et des secours.</p> <p>3.1 - Accessibilité au site</p> <p>(Applicable à toutes les installations)</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>	C	<p>Accès par la voirie interne de la zone industrielle : 1 accès au site avec séparation entre poids-lourds et véhicules légers.</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 dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p>	C	<p>Pas de stationnement de véhicules pouvant gêner l'accès des secours.</p>
<p>Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir l'accès dégagé 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 défini au point 23 de la présente annexe.</p>	SO	<p>Accès au site dégagé.</p>
<p>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. L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation et des conditions d'accès au site.</p>	C	<p>Les dispositions seront précisées dans le plan de défense incendie, et pourront être : un portail débrayable par clé polycoise ; un code donné par un représentant de l'exploitant joignable à tout moment.</p>
<p>3.2 - Voie "engins"</p> <p>(Non applicable aux entrepôts autorisés, enregistrés ou déclarés avant le 01/07/2017)</p>		
<p>Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - l'accès au bâtiment ; - l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ; 	C	<p>Voie engins sur la périphérie complète du bâtiment.</p>

- l'accès aux aires de stationnement des engins.		
Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir cette voie dégagée 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 défini au point 23 de la présente annexe.	SO	Voie dégagée en permanence.
Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupée par les eaux d'extinction.	C	Dispositions constructives (cf point 4). Confinement des eaux d'extinction dans un bassin spécifique.
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, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ; - 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 du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins.	C	Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 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.	SO	Accès sur le périmètre complet du bâtiment.
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.	C	Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
3.2 à 3.4 - Voie "engins", Aires de stationnement et accès - Modalités particulières pour les entrepôts à AUTORISATION dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 01/07/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 01/07/2017 (Annexe IV.II) OU les entrepôts à ENREGISTREMENT dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010 (Annexe V.II))		
L'entrepôt est en permanence accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Une voie au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt. Cette voie permet l'accès des engins de secours des sapeurs-pompiers et les croisements de ces engins. A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à toutes les issues de l'entrepôt par un chemin stabilisé de 1,40 mètres de large au minimum.	SO	Concerne des installations existantes.
Pour tout bâtiment de hauteur supérieure à 15 mètres, des aires de mise en station des moyens aériens sont prévus pour chaque façade. Cette disposition est également applicable aux entrepôts de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours.	SO	
Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'entrepôt peuvent stationner sans occasionner de gêne sur les voies de circulation externe à l'entrepôt tout en laissant dégagés les accès nécessaires aux secours, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt.	SO	
3.2.- Voie "engins" - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à enregistrement (annexe V.III) (Pour les installations existantes dont la mise en service ou la demande d'enregistrement a été effectuée entre le 17/04/2010 et le 01/07/2017)		
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 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 % ;	SO	Concerne des installations existantes.

<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>		
3.2. - Voie "engins" - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017(annexe VI.II))		
<p>Une voie "engins" au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt et des bâtiments accolés et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie du stockage.</p> <p>Cette voie engins respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN, avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre du stockage est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie engins permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'entrepôt et des bâtiments accolés et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	SO	Concerne des installations existantes classées à déclaration.
<p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie engins de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie engins ; - longueur minimale de 10 mètres, présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie engins. 	SO	
3.3 - Aires de stationnement (Non applicable aux entrepôts autorisés, enregistrés ou déclarés avant le 01/07/2017) 3.3.1 - Aires de mise en station des moyens aériens (Non applicable aux entrepôts autorisés, enregistrés ou déclarés avant le 01/07/2017)		
<p>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.</p> <p>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.</p>	C	Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.

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.	C	Le bâtiment ne comprend qu'une cellule, il n'y a donc pas de murs séparatifs coupe-feu. 2 aires de mise en station des moyens aériens sont prévues, desservant 2 façades du bâtiment : voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
Les murs coupe-feu séparant une cellule de plus de 6 000 m ² 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.	SO	Le bâtiment ne comprend qu'une cellule, de superficie 10 300 m ² .
L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des aires de mise en station des moyens aériens.	C	Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
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 des ouvertures sur au moins deux façades. Ces ouvertures permettent au moins un accès par niveau 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.	SO	Un seul niveau. Pour information, présence d'une mezzanine sur 12 m de profondeur le long de la façade quais, avec plancher bas à 7,04 m au-dessus de la dalle du rez-de-chaussée.
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 défini au point 23. - 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 ² .	C	Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement. Les aires seront repérées par marquage au sol. Des mesures organisationnelles seront définies pour libérer, avant l'arrivée des secours, l'aire délimitée devant les quais.
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 : - au moins un des murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; - la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine.	SO	Cellule de superficie supérieure à 2 000 m ² .
3.3.2 - Aires de stationnement des engins (Non applicable aux entrepôts autorisés, enregistrés ou déclarés avant le 01/07/2017)		

<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.</p> <p>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.</p> <p>Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - 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 défini au point 23. - 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. 	C	<p>Au droit de chaque point d'eau incendie (réserves d'eau enterrées, poteaux d'incendie sous pression) : nombre d'aires, et de points d'aspiration pour les réserves enterrées, conformes aux prescriptions de ce point ainsi qu'au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.</p> <p>Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.</p>
<p>3.3. - Aires de stationnement - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à enregistrement (annexe V.III)</p> <p>Pour les installations existantes dont la mise en service ou la demande d'enregistrement a été effectuée entre le 17/04/2010 et le 01/07/2017</p>		
<p>Chaque cellule a au moins une façade accessible desservie par une voie permettant la circulation et la mise en station des échelles et bras élévateurs articulés. Cette aire de mise en station des moyens aériens est directement accessible depuis la voie engin définie au 3.2.</p> <p>Depuis cette aire, une un moyen aérien (par exemple une échelle ou un bras élévateur articulé) peut être mis en station pour accéder à au moins toute la hauteur du bâtiment et défendre chaque mur séparatif coupe-feu.</p> <p>L'aire respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 15 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - 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 ; - 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 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - 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, et présente une résistance minimale au poinçonnement de 88 N/cm². 	SO	<p>Concernes des installations existantes.</p>
<p>Par ailleurs, pour tout bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au niveau d'accès des secours, sur au moins deux façades, cette aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures.</p> <p>Ces ouvertures qui demeurent accessibles de l'extérieur et de l'intérieur permettent au moins deux 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.</p> <p>Elles sont aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.</p>	SO	

Les dispositions du présent point ne sont pas exigées si la cellule a une surface de moins de 2 000 mètres carrés respectant les dispositions suivantes : - au moins un de ses murs séparatifs se situe à moins de 23 mètres d'une façade accessible ; - la cellule comporte un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - la cellule ne comporte pas de mezzanine. »		
3.3. - Aires de stationnement - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017(annexe VI.II))		
Pour tout stockage en bâtiment de hauteur supérieure à 8 mètres, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens. Chaque aire de mise en station des moyens aériens est directement accessible depuis la voie engins définie au 3.2. Depuis cette aire, un moyen aérien (par exemple une échelle ou un bras élévateur articulé) accédant à au moins toute la hauteur du bâtiment peut être disposé.	SO	Concerne des installations existantes classées à déclaration.
Chaque aire respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de l'ensemble de la voie ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum, et présente une résistance au poinçonnement minimale de 80 N/cm ² .	SO	
Chaque aire respecte par ailleurs les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur de l'aire de stationnement au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de l'ensemble de la voie ; - la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et 8 mètres maximum pour un stationnement parallèle au bâtiment et inférieure à 1 mètre pour un stationnement perpendiculaire au bâtiment ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum, et présente une résistance au poinçonnement minimale de 80 N/cm ² .	SO	
3.4 - Accès aux issues et quais de déchargement (Non applicable aux entrepôts autorisés ou déclarés avant le 01/07/2017 et aux entrepôts enregistrés avant le 17/04/2010)		
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.	C	Accès à chaque issue du bâtiment depuis la voie engins : chemin d'accès de largeur 1,8 m depuis la voie engins, ou accès direct sur la voie engins ; voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1.8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs.	C	Chaque façade dispose d'un accès (porte) de largeur 1,8 m.
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.	C	Accès de plain-pied aux issues sur les 4 façades (par rampe d'accès en façade quais).
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, les trois alinéas précédents ne sont pas applicables.	SO	

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.	SO	Le bâtiment ne comprend qu'une cellule, il n'y a donc pas de murs séparatifs coupe-feu.
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 incendie défini au point 23.	C	Les mesures organisationnelles pour l'ouverture des issues de secours seront définies dans le plan de défense incendie.
3.4. - Accès aux issues et quais de déchargement - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017(annexe VI.II))		
A partir de chaque voie engins ou échelles est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.	SO	Concerne des installations existantes classées à déclaration
3.5 - Documents à disposition des services d'incendie et de secours (Applicable à toutes les installations)		
L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours : - des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ; - des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux ; Ces documents sont annexés au plan de défense incendie défini au point 23.	C	Les documents seront établis, tenus à jour et tenus à la disposition des services d'incendie et de secours.
4- Dispositions constructives (4.1 à 4.13 - Applicable aux installations autorisées, enregistrées ou déclarées après le 01/07/2017 ; NON applicable aux installations autorisées dont la demande d'autorisation a été présentée avant le 01/07/2003 , ou mises en service avant le 01/01/2003 ; NON Applicable aux installations enregistrées dont la demande d'autorisation ou la mise en service a été effectuée avant le 01/07/2003 ou entre le 16/04/2010 et le 01/07/2017 ; NON applicable aux installations déclarées avant le 01/07/2017)		
Les dispositions constructives visent à ce que la cinétique d'incendie soit compatible avec 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 conduise pas à l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.	C	Une seule cellule.
L'exploitant assure sous sa responsabilité la cohérence entre les dispositions constructives retenues et la stratégie permettant de garantir l'évacuation de l'entrepôt en cas d'incendie. Il définit cette stratégie ainsi que les consignes nécessaires à son application.	C	La stratégie prendra en compte : la résistance au feu de la structure, les alarmes, les issues de secours, les consignes qui seront définies.
L'ensemble de la structure est a minima R 15, sauf, pour les zones de stockages automatisés, si l'exploitant produit, sous sa responsabilité, l'ensemble des études et documents cités aux alinéas 5 à 7 du point 7 de l'annexe II, afin de démontrer que les objectifs cités à l'alinéa précédent sont remplis. Cette possibilité n'est pas applicable si la cellule concernée stocke des liquides inflammables, des générateurs d'aérosols ou des produits relevant des rubriques 4000, en des quantités supérieures aux seuils de classement dans la nomenclature des installations classées.	C	Structure stable au feu R60 ; façades R120.
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.	C	Présence d'une extinction automatique d'incendie. Pour information, façades en panneaux de béton, et en bardage métallique double peau avec isolant laine de roche.
Les éléments de support de couverture 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.	C	Support de couverture : bac acier, matériau A1.
(Non applicable aux entrepôts : - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée avant le 01/07/2017, ou mis en service avant le 01/07/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010)	C	Isolant laine minérale A1 ou A2s1d0.

<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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/m3 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 une demi-heure. 		
<p>(Disposition particulière aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 01/07/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 01/07/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) <p>En ce qui concerne la toiture, ses éléments de support sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 et l'isolant thermique (s'il existe) est réalisé en matériaux A2 s1 d0 ou B s1 d0 de pouvoir calorifique supérieur (pcs) inférieur ou égal à 8,4 mJ/kg. 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.</p>	SO	Concerne des installations existantes.
Le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).	C	Système de couverture (support + isolant + étanchéité) classé Broof(t3).
Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0.	C	Matériaux d'éclairage naturel classés d0 (= non gouttants).
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.	SO	Un seul niveau. Pour information, présence d'une mezzanine sur 12 m de profondeur le long de la façade quais, avec plancher bas à 7,04 m au-dessus de la dalle du rez-de-chaussée.
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.	C	Hauteur de bâtiment 15,05 m à l'acrotère. Structure R60.
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.	SO	Un seul niveau. Pour information, présence d'une mezzanine sur 12 m de profondeur le long de la façade quais, avec plancher bas à 7,04 m au-dessus de la dalle du rez-de-chaussée.
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).	SO	Pas d'atelier d'entretien.
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 dépôt des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt 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.	C	Bureaux extérieurs à la cellule, accolés devant la façade quais : isolés de la cellule de stockage par paroi REI120 et portes EI120.
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 pour les portes battantes).	C	Plafond REI120 sans objet, les bureaux étant extérieurs à la cellule, accolés devant la façade (cf point suivant). Portes EI2 120c entre les bureaux et la cellule de stockage.

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 situé au moins à 4 mètres au-dessous du niveau de la toiture de la cellule de stockage.	SO	Bureaux accolés à la façade, à l'extérieur de la cellule de stockage : hauteur d'acrotère bureaux = 10,80 m, et hauteur d'acrotère cellule de stockage = 15,05 m (cf coupe en annexe 3) ; façade cellule REI120.
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 niveau ou mezzanine le plancher est également au moins REI 120.	SO	Bureaux accolés à la façade, à l'extérieur de la cellule de stockage.
Les justificatifs attestant du respect des prescriptions du présent point, notamment les attestations de conformité, sont conservés et intégrés au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.	C	Les justificatifs seront conservés dans le dossier prévu au point 1.2.
En ce qui concerne les cellules et chambres frigorifiques, les conditions d'application de ce point sont précisées au point 27.1 de la présente annexe.	SO	Pas de stockage frigorifique.
4.- Dispositions constructives - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à enregistrement (annexe V.III) (Pour les installations existantes dont la mise en service ou la demande d'enregistrement a été effectuée entre le 17/04/2010 et le 01/07/2017)		
L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) 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 compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée avec la construction de l'entrepôt et est tenue à disposition de l'inspection des installations classées.	SO	Concerne des installations existantes.
<p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois extérieures des bâtiments sont construites en matériaux A2 s1 d0 ; - l'ensemble de la structure est a minima R 15 ; - pour les entrepôts à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; - pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers (hors mezzanines) sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers R 120 au moins ; - les murs séparatifs entre deux cellules sont au moins REI 120 ; ces parois sont prolongées latéralement le long du mur extérieur sur une largeur de 1 mètre ou sont prolongées perpendiculairement au mur extérieur de 0,50 mètre en saillie de la façade ; - les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1 mètre la couverture du bâtiment au droit du franchissement. 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 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0 ; - les murs séparatifs entre une cellule et un local technique (hors chaufferie) sont au moins REI 120 jusqu'en sous-face de toiture ou une distance libre de 10 mètres est respectée entre la cellule et le local technique ; - les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur, sont encloisonnés par des parois REI 60 et construits en matériaux A2 s1 d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations encloisonnées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ; - le sol des aires et locaux de stockage est de classe A1fl ; - les ouvertures effectuées dans les parois séparatives (baies, convoyeurs, passages de gaines, câbles électriques et canalisations, portes, 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 sont associées à un dispositif asservi à la détection automatique d'incendie assurant leur fermeture automatique, mais ce dispositif est aussi manœuvrable à la main, que l'incendie soit d'un côté ou de l'autre de la paroi. Ainsi les portes situées dans un mur au moins REI 120 présentent un classement EI2 120 C et les portes satisfont une classe de durabilité C2 ; - les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, sont réalisés en matériaux A2 s1 d0 ; 	SO	

<ul style="list-style-type: none"> - le système de couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ; - les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisfont à la classe d0. 		
<p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les bureaux et les locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de quais destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais, sont situés dans un local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. <p>Cette distance peut être inférieure à 10 mètres si les bureaux et locaux sociaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolés par une paroi jusqu'en sous-face de toiture et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous au moins REI 120 ; - sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses. 	SO	
<p>De plus, lorsque les bureaux sont situés à l'intérieur d'une cellule :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plafond est au moins REI 120 ; - le plancher est également au moins REI 120 si les bureaux sont situés en étage ; - les escaliers intérieurs reliant des niveaux séparés, dans le cas de planchers situés à plus de 8 mètres du sol intérieur, sont encloisonnés par des parois REI 60 et construits en matériaux A2 s1 d0. Ils débouchent directement à l'air libre, sinon sur des circulations encloisonnées de même degré coupe-feu y conduisant. Les blocs-portes intérieurs donnant sur ces escaliers sont E 60 C2 ; 	SO	
<p>En ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit ils sont de classe A2 s1 d0 ; - soit le système « support + isolants » est de classe B s1 d0 et respecte l'une des conditions ci-après : - l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ; - 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 mm, de masse volumique supérieure à 110 kg/m3 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 ; 	SO	
<p>4. - Dispositions constructives - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017 (annexe VI.II))</p>		
<p>Les locaux abritant l'installation présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les parois extérieures sont construites en matériaux A2 s1 d0 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 ; - l'ensemble de la structure présente les caractéristiques au moins R.15 ; - en ce qui concerne la toiture, les poutres et les pannes sont au minimum R15 ; les autres éléments porteurs sont réalisés au minimum en matériaux A2 s1 d0 et l'isolant thermique (s'il existe) est réalisé en matériaux au minimum B S3 d0 avec 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/m3 et fixée mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant une 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 une demi-heure. L'ensemble de la toiture hors poutres et pannes satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ; - planchers hauts (hors mezzanines) au moins REI 120 ; en outre, la stabilité au feu des structures porteuses des planchers, pour les entrepôts de deux niveaux et plus, est de degré deux heures au moins ; 	SO	Concerne des installations existantes à déclaration.

<ul style="list-style-type: none"> - portes et fermetures des murs séparatifs au moins EI 120 (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries). Ces portes et fermetures sont munies d'un ferme-porte, ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique, également au moins EI 120 ; - murs séparatifs au moins REI 120 entre deux cellules ; ces parois sont prolongées latéralement aux murs extérieurs sur une largeur de 1 mètre ou 0,50 mètre en saillie de la façade, dans la continuité de la paroi. Elles doivent être construites de façon à ne pas être entraînées en cas de ruine de la structure ; - murs séparatifs au moins REI 120 ou une distance libre de 10 mètres entre une cellule et un local technique (hors chaufferie) ; - portes et fermetures des murs séparatifs résistants au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture au moins EI 120. <p>Les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément de structure n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leur dispositif de recoupement et ne favorise pas l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la première cellule en feu.</p>		
Les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 1 mètre la couverture du bâtiment au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives.	SO	
Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.	SO	
Le sol des aires et locaux de stockage est incombustible (de classe A1).	SO	
Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.	SO	
Une étude spécifique visant à évaluer les risques particuliers, notamment pour les personnes, et à déterminer les mesures spécifiques à mettre en place est réalisée pour toute mezzanine de surface supérieure à 50 % (85 % pour les entrepôts de textile) de la surface en cellule située en rez-de-chaussée.	SO	
5 - Désenfumage (NON applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 et NON applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009) Les dispositions de ce point ne s'appliquent pas pour un stockage couvert ouvert.		
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.	C	Un plan des cantons de désenfumage et des exutoires est joint en annexe 5.
<p>(Non applicable aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) <p>Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre, sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs au titre des articles R. 4216-13 et suivants du code du travail.</p> <p>La distance entre le 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.</p>	C	Ecrans de cantonnement métalliques, R15, hauteur 1 m. Absence de stockage à moins de 0,5 m du point bas de chaque écran de cantonnement.
<p>(Disposition particulière aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) 	SO	Concerne des installations existantes.

Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment.		
(Disposition particulière aux entrepôts enregistrés dont la mise en service ou la demande d'enregistrement a été effectuée entre le 17/04/2010 et le 01/07/2017) Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure. Leur hauteur est calculée conformément à la réglementation applicable aux établissements recevant du public.	SO	
(Disposition particulière aux entrepôts déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017) Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux A2 s1 d0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment.	SO	
Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.	C	Exutoires de fumées en toiture. Voir le plan en annexe 5.
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.	C	Surface utile de désenfumage = 2 % de la surface de chaque canton.
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.	C	Dimensionnement des installations prenant en compte les températures de déclenchement du désenfumage et de l'extinction automatique d'incendie.
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.	C	Surface des cantons : 1 294 ou 1 296 m². Surface utile d'exutoire : 4,4 m². 6 exutoires/canton, soit 4,6 exutoires/1 000 m². Pas de mur séparatif entre cellules (le bâtiment comprend une seule cellule de stockage).
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.	C	Commandes de désenfumage en 2 points opposés de la cellule, près d'une issue.
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.	C	Amenées d'air par les portes de quais : .besoin maxi par canton = 26,4 m², .portes de quais : total 14 portes de quais, soit 252 m².
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.	SO	Un seul niveau.
5-1 - Désenfumage des locaux techniques présentant un risque incendie Ce point concerne les locaux techniques présents à l'intérieur de l'entrepôt. Sont, a minima, considérés comme locaux techniques présentant un risque incendie : les ateliers d'entretien et de maintenance, la chaufferie, le local de charge électrique d'accumulateurs et les locaux électriques. APPLICABLE aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021.		

<p>Ces locaux sont équipés en partie haute d'un système d'extraction mécanique ou de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.</p> <p>Les commandes d'ouverture automatique et manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.</p> <p>Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers du local considéré.</p> <p>Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.</p> <p>Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque zone à désenfumer.</p>	C	Un local de charge est prévu dans la cellule de stockage. Ce local sera désenfumé en façade sur l'extérieur, avec prise d'air neuf sur l'extérieur également.
<p>Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.</p>	C	Dimensionnement des installations prenant en compte les températures de déclenchement du désenfumage et de l'extinction automatique d'incendie.
<p>6 – Compartimentage (NON applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 et NON applicable aux installations enregistrées ou déclarées avant le 01/07/2017)</p>		
<p>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.</p>	SO	Le bâtiment est constitué d'une seule cellule de stockage de 10 300 m² avec une mezzanine de 1 300 m².
<p>Le volume de matières maximum susceptible d'être stockées ne dépasse pas 600 000 m³, sauf disposition contraire expresse dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, pris le cas échéant en application de l'article 5 du présent arrêté.</p> <p>(Non applicable aux entrepôts autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ; Le franchissement du seuil mentionné par cet alinéa est soumis à une nouvelle autorisation environnementale car considéré comme modification substantielle (Article R181-46 du Code de l'Environnement))</p>	C	Le volume de la cellule est de 140 000 m³, très inférieur à 600 000 m³. Il est lui-même très supérieur au volume susceptible d'être stocké.
<p>Pour atteindre cet objectif, les cellules respectent au minimum les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, etc.) sont munies de dispositifs de fermeture ou de calfeutrement assurant un degré de résistance au feu équivalent à celui exigé pour ces parois. La fermeture automatique des dispositifs d'obturation (comme par exemple, les dispositifs de fermeture pour les baies, convoyeurs et portes des parois ayant des caractéristiques de tenue au feu) n'est pas gênée par les stockages ou des obstacles ; - 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. 	SO	Une seule cellule.
<p>La toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives.</p> <p>Cette bande est en matériaux A2 s1 d1 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d1.</p> <p>Alternativement aux bandes de protection, des moyens fixes ou semi-fixes d'aspersion d'eau placés le long</p>	SO	Une seule cellule.

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 d'une cellule vers une autre par la toiture, est mis en place.	SO	Une seule cellule.
<p>7 - Dimensions des cellules (7.1 à 7.3 : Non applicable aux entrepôts autorisés, enregistrés ou déclarés avant le 01/07/2017) Les dispositions du présent 7 s'appliquent sans préjudice de l'application éventuelle des articles 3 à 5 de l'arrêté.</p>		
La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie ou 12 000 mètres carrés en présence de système d'extinction automatique d'incendie. La hauteur maximale des cellules est limitée à 23 mètres.	C	Cellule 10 300 m² avec mezzanine de 1 300 m² ; installation d'extinction automatique d'incendie.
<p>Toutefois, sous réserve que l'exploitant s'engage, dans son dossier de demande, à maintenir un niveau de sécurité équivalent, le préfet peut également autoriser ou enregistrer l'exploitation de l'entrepôt dans les cas de figure ci-dessous :</p> <p>1. La surface des cellules peut dépasser 12 000 m² si leurs hauteurs respectives ne dépassent pas 13,70 m et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant ;</p> <p>2. La hauteur des cellules peut dépasser 23 m si leurs surfaces respectives sont inférieures ou égales à 6 000 m² et si le système d'extinction automatique d'incendie permet à lui seul l'extinction de l'incendie, est conçu à cet effet, et est muni d'un pompage redondant.</p> <p>A l'appui de cet engagement, l'exploitant fournit une étude spécifique d'ingénierie incendie qui démontre que la cinétique d'incendie est compatible avec la mise en sécurité et l'évacuation des personnes présentes dans l'installation et l'intervention des services de secours aux fins de sauvetage de ces personnes.</p> <p>Il atteste que des dispositions constructives adéquates seront prises pour éviter que la ruine d'un élément suite à un sinistre n'entraîne une ruine en chaîne ou un effondrement de la structure vers l'extérieur.</p>	SO	Cellule < 12 000 m².
Avant la mise en service de l'installation, l'exploitant intègre au dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe, la démonstration que la construction réalisée permet effectivement d'assurer que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres, mezzanines) 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 compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu.	C	Les documents justificatifs seront établis par le bureau d'études ou le constructeur du bâtiment, et joints au dossier prévu au point 1.2.
7. - Dimensions des cellules - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à autorisation (Pour les entrepôts autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 (Annexe IV.II))		
La surface des cellules de stockage est limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre. La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie ou 6 000 mètres carrés en présence de système d'extinction automatique d'incendie.	SO	Concerne des installations existantes classées à autorisation.
7.- Dimensions des cellules - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à enregistrement (Pour les entrepôts enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 01/07/2017 (Annexe V.II et III))		
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.	SO	Concerne des installations existantes.
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.	SO	

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. »	SO	
7. - Dimensions des cellules - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017 (annexe VI.II))		
La taille des surfaces des cellules de stockage est limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre.		
La surface maximale des cellules est égale à 3 000 mètres carrés en l'absence de système d'extinction automatique d'incendie, ou 6 000 mètres carrés en présence d'un système d'extinction automatique d'incendie et d'une étude démontrant que les zones d'effets thermiques supérieures à 5 kW/m2 générés par l'incendie d'une cellule restent à l'intérieur du site.	SO	Concerne des installations existantes classées à déclaration.
Dans le cas des cellules de surface maximale de 3 000 mètres carrés, la plus grande longueur des cellules est limitée à 75 mètres.	SO	
8 - Matières dangereuses et chimiquement incompatibles (Applicable à toutes les installations) Ces dispositions ne sont pas applicables dans les zones de préparation des commandes ou dans les zones de réception.		
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 permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
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 et ne comportent pas de mezzanines.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
9 - Conditions de stockage (Applicable à toutes les installations SAUF 9.4 Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 30/04/2009)		
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.	C	Pris en compte dans la conception et l'installation du système d'extinction automatique.
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.	SO	Pas de stockage en vrac.
Les matières stockées en masse forment des îlots limités de la façon suivante : 1° Surface maximale des îlots au sol : 500 m2 ; 2° Hauteur maximale de stockage : 8 mètres maximum ; 3° Largeurs des allées entre îlots : 2 mètres minimum.	C	Stockage en racks ou en masse. Organisation du stockage en masse conforme à ces dispositions.
(Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 30/04/2009) 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.	SO	Présence d'un système d'extinction automatique d'incendie.
La hauteur 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,	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.

- la hauteur de stockage en rayonnage ou en palettier, pour les liquides inflammables est limitée à : - 7,60 mètres pour les récipients de volume strictement supérieur à 30 L et inférieur à 230 L ; - 5 mètres par rapport au sol intérieur pour les récipients de volume strictement supérieur à 230 L. - la hauteur n'est pas limitée pour les autres matières dangereuses.		
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.	C	Pas de stockage en mezzanine dépassant ces seuils.
Le stockage de liquides inflammables de catégorie 1 (mention de danger H224) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2023.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
Le stockage de liquides inflammables non miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 30 L en stockage couvert.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
Le stockage de liquides inflammables miscibles à l'eau de catégorie 2 (mention de danger H225) est interdit en contenants fusibles de type récipients mobiles de volume unitaire supérieur à 230 L en stockage couvert. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2026.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
Ces interdictions ne sont pas applicables si le stockage est muni de moyens de protection contre l'incendie adaptés et dont le dimensionnement satisfait à des tests de qualification selon un protocole reconnu par le ministère chargé des installations classées.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
Ces interdictions ne s'appliquent pas au stockage d'un récipient mobile ou d'un groupe de récipients mobiles d'un volume total ne dépassant pas 2 m3 dans une armoire de stockage dédiée, sous réserve que cette armoire soit REI 120, qu'elle soit pourvue d'une rétention dont le volume est au moins égal à la capacité totale des récipients, et qu'elle soit équipée d'une détection de fuite.	SO	Pas de stockage de matières dangereuses.
10- Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 et Non applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009 (voir modalités particulières)) Ce point ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.		
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.	C	Sol des locaux techniques (locaux de charge, local technique sprinkleurs, local pompe réseau incendie) étanche.
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 valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.	C	Carburant pour les motopompes : stockage sur rétention.
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.	C	Carburant pour les motopompes : stockage sur rétention.
Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.	SO	Pas de produits incompatibles.
Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme déchets.	C	Les absorbants souillés seront évacués vers une filière de traitement adaptée à cette catégorie de déchet dangereux.
10.- Stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux (DC) - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration (Pour les installations déclarées avant le 30/04/2009 (annexe VI.I))		

<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 valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. <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 liquides inflammables.</p>	SO	Concerne des installations existantes classées à déclaration.
Des réservoirs ou récipients contenant des matières susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne sont pas associés à la même cuvette de rétention.	SO	
<p>11 - Eaux d'extinction incendie (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET non applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009)</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.</p> <p>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>	C	Confinement des eaux d'extinction d'incendie dans un ouvrage spécifique, étanche, externe à la cellule : cuves enterrées.
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.	C	Ecoulement gravitaire vers l'ouvrage de confinement.
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.	SO	
En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.	SO	Confinement externe à la cellule.
<p>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.</p> <p>Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p>	C	Cuves enterrées étanches.
<p>(Non applicable aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) , ou - déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017 <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en calculant pour chaque cellule la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 lorsque le confinement est externe. <p>Cette somme est minorée du volume d'eau évaporé.</p>	C	<p>Le détail des calculs du besoin en confinement selon le document technique D9A figure en annexe 2 :</p> <p>Le volume à confiner est égal à :</p> <p>besoin en eau selon le document technique D9 : 570 m³/h x 2h, soit 1 140 m³</p> <p>+ volume réserve sprinkleurs 600 m³</p> <p>+ 10 L x 16 259 m², soit 163 m³</p> <p>= 1 903 m³.</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). En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation, est postérieur à la parution dudit document, 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 assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020).		
<p>(Disposition particulière aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2017, ou mis en service du 01/01/2003 au 16/04/2017 ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée entre le 01/07/2003 et le 16/04/2010) - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'enregistrement a été effectuée entre le 17/04/2010 et le 01/07/2017 <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé notamment au vu de l'étude de dangers en fonction de la rapidité d'intervention et des moyens d'intervention ainsi que de la nature des matières stockées, et mentionné dans l'arrêté préfectoral.</p>	SO	Concerne des installations existantes, classées à autorisation ou enregistrement.
<p>(Disposition particulière aux entrepôts déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017)</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est calculé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur la base du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, d'une part ; - sur le volume de produits libéré par cet incendie, d'autre part, ce volume total correspondant à la plus grande valeur obtenue pour un incendie sur la plus grande cellule ou pour un incendie sur la cellule, présentant le plus fort potentiel calorifique. 	SO	Concerne des installations existantes.
<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.</p> <p>Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande.</p> <p>Leur entretien et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.</p>	C	Le dispositif de confinement sera manœuvrable sur place par commande et manuellement, ainsi que par commande à distance depuis les bureaux.
<p>12 - Détection automatique d'incendie</p> <p>(Applicable à toutes les installations soumises à Autorisation et Enregistrement (sauf modalités particulières prévues au 12.1).</p> <p>(Applicable immédiatement aux installations déclarées après le 01/07/2017, à compter du 01/01/2021 pour celles déclarées entre le 30/04/2009 et le 01/07/2017 et à compter du 01/01/2019 pour celles déclarées avant le 30/04/2009)</p>		
<p>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.</p> <p>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>Le type de détecteur est déterminé en fonction des produits stockés.</p> <p>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>	C	<p>Une détection d'incendie couvrira : la cellule de stockage, les bureaux, les locaux technique.</p> <p>La cellule comprenant une mezzanine, la détection dans la cellule sera distincte de l'installation de sprinkleurs.</p> <p>Ces détections entraîneront une alarme perceptible en tout point du bâtiment, cellule comme bureaux, avec report d'alarme auprès de personnel d'astreinte ou d'une société de télésurveillance.</p>

<p>RQ : Le déclenchement du compartimentage de la ou des cellules sinistrées n'est pas applicable aux entrepôts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisés dont la demande d'autorisation a été présentée avant le 16/04/2017, ou mis en service avant le 16/04/2017, ou, - enregistrés dont la mise en service ou la demande d'autorisation a été effectuée avant le 16/04/2010, ou - déclarées avant le 01/07/2017) 		
<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>	C	Le document de dimensionnement de l'installation sera joint au dossier prévu au point 1.2.
<p>13 - Moyens de lutte contre l'incendie (13.1 à 13.10 Applicable à toutes les installations SAUF aux installations déclarées avant le 01/07/2017)</p>		
<p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ou de plusieurs points d'eau incendie, tels que : <ul style="list-style-type: none"> a. Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, d'un 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 ; 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. <p>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.</p> <p>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>	C	<p>Le besoin en eau ($570 \text{ m}^3/\text{h} \times 2 \text{ h} = 1\,140 \text{ m}^3$) sera fourni par :</p> <ul style="list-style-type: none"> .un réseau maintenu sous pression par une motopompe associée à une réserve d'eau de 480 m^3, et alimentant 2 poteaux d'incendie sous un débit global de $240 \text{ m}^3/\text{h}$; .une réserve d'eau enterrée de 240 m^3 associée à une aire d'aspiration ; .une réserve d'eau enterrée de 480 m^3 associée à une aire d'aspiration. <p>La cellule sera accessible à moins de 100 m d'un point d'eau incendie : distance maxi 70 m entre une issue et un point d'eau incendie.</p> <p>Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; 	C	Extincteurs dans l'ensemble des locaux.
<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; 	C	RIA dans la cellule.
<ul style="list-style-type: none"> - le cas échéant, les moyens fixes ou semi-fixes d'aspersion d'eau prévus aux points 3.3.1 et 6 de cette annexe. 	SO	
<p>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), tout en étant plafonnés à $720 \text{ m}^3/\text{h}$ durant 2 heures.</p>	SO	Calcul selon le guide D9, édition juin 2020.
<p>En ce qui concerne les installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration, ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur à la parution dudit document, le débit et la quantité d'eau nécessaires sont calculés conformément au document technique D9 (guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau d'extinction de l'Institut national d'études de la sécurité civile, la Fédération française des assurances et le Centre national de prévention et de protection, édition juin 2020), tout en étant plafonnés à $720 \text{ m}^3/\text{h}$ durant 2 heures.</p>	C	<p>Besoin en eau selon le document technique D9, édition juin 2020 : $570 \text{ m}^3/\text{h}$; voir le calcul en annexe 2.</p> <p>Ce besoin sera couvert par un réseau sous pression (480 m^3, débit $240 \text{ m}^3/\text{h}$), une réserve de 240 m^3 et une réserve de 480 m^3, fournissant au total $1\,140 \text{ m}^3$ soit $570 \text{ m}^3/\text{h} \times 2 \text{ h}$.</p>

Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir unitairement et, le cas échéant, de manière simultanée, un débit minimum de 60 mètres cubes par heure durant 2 heures.	C	Réseau 240 m³/h alimentant les poteaux d'incendie.
Le débit et la quantité d'eau nécessaires peuvent toutefois être inférieurs à ceux calculés par l'application du document technique D9 en tenant compte le cas échéant du plafonnement précité, sous réserve qu'une étude spécifique démontre leur caractère suffisant au regard des objectifs visés à 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. de la présente annexe, sont disposées aux abords immédiats de la capacité de rétention des eaux d'extinction d'incendie.	SO	Pas d'utilisation prévue des eaux d'extinction.
En ce qui concerne les points d'eau alimentés par un réseau privé, l'exploitant joint au dossier prévu du point 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.	C	Réseau maintenu sous pression par une motopompe associée à une réserve d'eau de 480 m³, et alimentant 2 poteaux d'incendie sous un débit global de 240 m³/h. Réserve d'eau enterrée de 240 m³ associée à une aire d'aspiration. Réserve d'eau enterrée de 480 m³ associée à une aire d'aspiration. Une mesure de débit sera effectuée sur les poteaux d'incendie internes au site, après réalisation des travaux.
L'exploitant informe les services d'incendie ou de secours de l'implantation des points d'eau incendie.	C	Le plan des points d'eau incendie sera transmis au SDIS après réalisation des travaux.
L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.	C	Alerte par téléphone, au 18.
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, y compris en cas de liquides et solides liquéfiables combustibles et à leurs conditions de stockage.	C	L'installation d'extinction automatique à eau (sprinkleurs) sera conçue selon un référentiel reconnu (tel que APSAD, FM ou NFPA), et fera l'objet de vérifications périodiques par un organisme compétent.
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 renouvelé au moins tous les trois ans. Les exercices font l'objet de comptes rendus qui sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classes et conservés au moins quatre ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe.	C	Un exercice de défense contre l'incendie sera organisé dans le trimestre suivant la mise en service de l'extension, puis tous les 3 ans.
Les différents opérateurs et intervenants dans l'établissement, y compris le personnel des entreprises extérieures, reçoivent une formation sur les risques des installations, la conduite à tenir en cas de sinistre et, s'ils y contribuent, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des personnes désignées par l'exploitant sont entraînées à la manœuvre des moyens de secours.	C	Le personnel sera formé. Les intervenants extérieurs seront informés, par exemple par une fiche récapitulative, par affichages, et/ou par un plan de prévention quand celui-ci est requis.
13. - Moyens de lutte contre l'incendie - Modalités particulières pour les installations existantes soumises à déclaration déclarées avant le 01/07/2017 (annexe VI.II) (Pour les installations déclarées avant le 30/04/2009, les points autres que celui relatif aux extincteurs (deuxième tiret) ci-dessous ne sont applicables qu'à compter du 01/07/2020)		
Le stockage est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux, par exemple) d'un réseau public ou privé, implantés de telle sorte que, d'une part, tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil et que, d'autre part, tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 200 mètres d'un ou plusieurs appareils permettant de fournir un débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces appareils. A défaut, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances et à une distance du stockage ayant recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours ;	SO	Concerne des installations existantes.

- 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 ; - de robinets d'incendie armés, répartis dans l'entrepôt en fonction de ses dimensions et 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.		
L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement de l'éventuelle réserve d'eau prévu au deuxième alinéa du présent point.	SO	
En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus	SO	
14 - Evacuation du personnel SEUL le 14.3 est applicable aux installations autorisées, enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 OU déclarées avant le 01/07/2017.		
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. 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.	C	Longueur de cellule = 108 m, largeur de cellule = 96 m ; issues de secours sur les 4 façades ainsi que vers un espace protégé (bureaux, isolés par mur et portes coupe-feu 2 h).
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 ² . En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées et sont facilement manœuvrables.	C	Voir ci-dessus. Voir le plan d'ensemble joint à la présente demande d'enregistrement.
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.	C	Un exercice d'évacuation sera organisé dans le trimestre suivant la mise en service de l'entrepôt, puis tous les 6 mois.
15. Installations électriques et équipements métalliques Applicable à toutes les installations SAUF : - 15.2 : NON applicable aux installations autorisées, enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 01/07/2017. - 15.4 : NON applicable aux installations autorisées, enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 30/04/2009.		
Conformément aux dispositions du code du travail, les installations électriques sont réalisées, entretenues en bon état et vérifiées.	C	Les installations électriques seront conçues et réalisées conformément aux normes en vigueur, entretenues, et feront l'objet de vérifications périodiques.
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. (Non applicable aux installations autorisées, enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 01/07/2017.)	C	Un interrupteur général pour la cellule, placé près d'une issue.
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.	C	Pas de stockage en racks dans le fonctionnement du cross-dock.
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. (Non applicable aux installations autorisées, enregistrées avant le 01/07/2003 ou mises en service avant le 01/01/2003 ET aux installations déclarées avant le 30/04/2009)	SO	Pas de transformateur.
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.	C	Le bâtiment sera équipé d'une installation de protection contre la foudre, dimensionnée par une analyse de risque foudre et une étude technique foudre.

Pour tout entrepôt soumis à enregistrement ou autorisation, l'installation d'équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque est conforme aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé. Cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021. Cette disposition est applicable aux installations existantes et aux autres installations nouvelles pour lesquelles la réglementation antérieure l'exigeait.	C	Les équipements de production d'électricité par panneaux photovoltaïques seront installés conformément aux dispositions de la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010.
16 - Eclairage (Applicable à toutes les installations SAUF 16.3, applicable aux entrepôts autorisés ou enregistrés avant le 01/07/2003 à compter du 01/01/2019)		
Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.	C	Eclairage électrique.
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.	C	Luminaires implantés en dehors des zones d'évolution des charges, et écartés des matières stockées.
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.	SO	Eclairage LED.
17 - Ventilation et recharge de batteries (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET Non applicable aux installations déclarées avant le 01/07/2017)		
Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible.	C	Local de charge : ventilation naturelle assurant un balayage et renouvellement d'air permanents du local.
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.	C	Pas d'habitations au voisinage du projet. Ventilation naturelle.
Les conduits de ventilation sont munis de clapets au niveau de la séparation entre les cellules, restituant le degré REI de la paroi traversée.	SO	Le bâtiment comporte une seule cellule.
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.	C	Charge des batteries dans un local spécifique.
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).	C	Local de charge spécifique à cet usage, séparé des locaux mitoyens (cellule de stockage) par murs REI120, plancher haut REI120, et portes EI2 120 C.
18 - Chauffage (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET Non applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009) 18.1 – Chaufferie (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET Non applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009)		
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.	SO	Pas de chaufferie.
A l'extérieur de la chaufferie sont installés : - une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'écoulement du combustible ; - un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; - un dispositif sonore d'avertissement, en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente.	SO	Pas de chaufferie.
18.2 - Autres moyens de chauffage (Non applicable aux installations autorisées ou enregistrées avant le 01/07/2003 ou mis en service avant le 01/01/2003 ET Non applicable aux installations déclarées avant le 30/04/2009)		

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.	C	Chauffage par pompe à chaleur.
<p>Les systèmes de chauffage par aérothermes à gaz sont autorisés lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les aérothermes fonctionnent en circuit fermé ; - la tuyauterie alimentant en gaz un aérotherme est située à l'extérieur de l'entrepôt et pénètre la paroi extérieure ou la toiture de l'entrepôt au droit de l'aérotherme afin de limiter au maximum la longueur de la tuyauterie présente à l'intérieur des cellules. La partie résiduelle de la tuyauterie interne à la cellule est située dans une gaine réalisée en matériau de classe A2 s1 d0 permettant d'évacuer toute fuite de gaz à l'extérieur de l'entrepôt ; - la tuyauterie située à l'intérieur de la cellule n'est alimentée en gaz que lorsque l'appareil est en fonctionnement ; - les tuyauteries d'alimentation en gaz sont en acier et sont assemblées par soudure. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ; - les tuyauteries d'alimentation en gaz à l'intérieur de chaque cellule sont en acier et sont assemblées par soudure en amont de la vanne manuelle d'isolement de l'appareil. Les soudures font l'objet d'un contrôle initial par un organisme compétent, avant mise en service de l'aérotherme ; - les aérothermes et leurs tuyauteries d'alimentation en gaz sont protégés des chocs mécaniques, notamment de ceux pouvant provenir de tout engin de manutention ; les tuyauteries gaz peuvent être notamment placées sous fourreau acier ; - toutes les parties des aérothermes sont à une distance minimale de deux mètres de toute matière combustible ; - une mesure de maîtrise des risques est mise en place pour, en cas de détection de fuite de gaz (chute de pression dans la ligne gaz) ou détection d'absence de flamme au niveau d'un aérotherme, entraîner sa mise en sécurité par la fermeture automatique de deux vannes d'isolement situées sur la tuyauterie d'alimentation en gaz, de part et d'autre de la paroi extérieure ou de la toiture de l'entrepôt ; - toute partie de l'aérotherme en contact avec l'air ambiant présente une température inférieure à 120 °C. En cas d'atteinte de cette température, une mesure de maîtrise des risques entraîne la mise en sécurité de l'aérotherme et la fermeture des deux vannes citées à l'alinéa précédent ; - les aérothermes, les tuyauteries d'alimentation en gaz et leurs gaines, ainsi que les mesures de maîtrise des risques associés font l'objet d'une vérification initiale et de vérifications périodiques au minimum annuelles par un organisme compétent. 	SO	Pas d'aérotherme gaz.
<p>Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé de type indirect produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériau de classe A2 s1 d0.</p> <p>En particulier, les canalisations métalliques, lorsqu'elles sont calorifugées, ne sont garnies que de calorifuges de classe A2 s1 d0. Des clapets restituant le degré REI de la paroi traversée sont installés si les canalisations traversent un mur entre deux cellules.</p>	SO	Pas de chauffage par air pulsé de type indirect.
Le chauffage électrique par résistance non protégée est autorisé dans les locaux administratifs ou sociaux séparés ou isolés des cellules de stockage dans les conditions prévues au point 4 de cette annexe.	SO	Chauffage des bureaux par pompe à chaleur.
Les moyens de chauffage des postes de conduite des engins de manutention, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils circulent.	SO	Pas de chauffage des postes de conduite des engins.
Les moyens de chauffage des bureaux de quais, s'ils existent, présentent les mêmes garanties de sécurité que celles prévues pour les locaux dans lesquels ils sont situés.	SO	Pas de bureaux de quai.
19 - Nettoyage des locaux (Applicable à toutes les installations)		
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.	C	Les locaux seront maintenus propres et régulièrement nettoyés.

20 - Travaux de réparation et d'aménagement (Applicable à toutes les installations)		
<p>Dans les parties de l'installation présentant des risques recensées au deuxième alinéa point 3.5, 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"> - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; - 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. <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.</p> <p>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 aux articles R. 4512-6 et suivants du code du travail lorsque ce plan est exigé.</p>	C	<p>Permis de travail ;</p> <p>Plan de prévention pour les entreprises extérieures ;</p> <p>Permis de feu pour les travaux concernés.</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.</p> <p>Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p>	C	<p>L'interdiction de fumer sera affichée.</p>
<p>Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité.</p> <p>Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	C	<p>Application de la procédure de permis de feu.</p> <p>Les documents seront archivés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>
21 - Consignes (Applicable à toutes les installations)		

<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"> - l'interdiction de fumer ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, hormis, le cas échéant dans les bureaux séparés des cellules de stockages ; - l'obligation du document ou dossier évoqué au point 20 ; - les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - 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. 	C	Les consignes seront établies, tenues à jour, affichées et portées à la connaissance du personnel.
<p>22 - Indisponibilité temporaire du système d'extinction automatique d'incendie - Maintenance (Applicable à toutes les installations)</p>		
<p>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 et de chauffage.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites sur un registre.</p>	C	Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie feront l'objet de vérifications périodiques, notées dans un registre de sécurité.
<p>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.</p>	C	Les mesures seront des mesures organisationnelles telles que : travaux par point chaud différés ou avec surveillance renforcée ; gardiennage pour assurer une présence humaine permanente sur site durant l'indisponibilité de l'installation. Ces dispositions seront formalisées dans un formulaire N100 qui sera établi et transmis aux services de secours en cas d'indisponibilité de l'installation.
<p>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.</p> <p>Les autres moyens d'extinction sont renforcés, tenus prêts à l'emploi.</p> <p>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.</p>	C	Le personnel sera formé aux mesures nécessaires, dans le cadre de sa formation à la sécurité incendie.
<p>L'exploitant inclut les mesures précisées ci-dessus au plan de défense incendie défini au point 23.</p>	C	Les mesures définies seront intégrées au plan de défense incendie.
<p>23 -Plan de défense incendie (Applicable aux entrepôts soumis à autorisation ou enregistrement ayant application des dispositions particulières prévues au point 7 - Dimensions des cellules ; Applicable aux entrepôts autorisés avant le 16/04/2017 à compter du 01/01/2020) (NON applicable aux entrepôts enregistrés avant 01/07/2003 et NON applicable aux entrepôts à déclaration)</p>		
<p>Pour tout entrepôt, un plan de défense incendie est établi par l'exploitant, en se basant sur les scénarios d'incendie les plus défavorables d'une unique cellule.</p> <p>L'alinéa précédent est applicable à compter du 31 décembre 2023 pour les entrepôts existants ou dont la déclaration ou le dépôt du dossier complet d'enregistrement est antérieur au 1er janvier 2021, soumis à déclaration ou enregistrement, lorsque ces entrepôts n'étaient pas soumis à cette obligation par ailleurs.</p>	C	Un plan de défense incendie sera établi.

<p>Le plan de défense incendie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les schémas d'alarme et 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) ; - l'organisation de la première intervention et de l'évacuation face à un incendie en périodes ouvrées ; - les modalités d'accueil des services d'incendie et de secours en périodes ouvrées et non ouvrées, y compris, le cas échéant, les mesures organisationnelles prévues au point 3 de la présente annexe ; - 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 ; - les plans d'implantation des cellules de stockage et murs coupe-feu ; - les plans et documents prévus aux points 1.6.1 et 3.5 de la présente annexe ; - 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 ; - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe, et le cas échéant l'attestation de conformité accompagnée des éléments prévus au point 28.1 de la présente annexe ; - s'il existe, les éléments de démonstration de l'efficacité du dispositif visé au point 28.1 de la présente annexe ; - la description du fonctionnement opérationnel du système d'extinction automatique, s'il existe ; - la localisation des commandes des équipements de désenfumage prévus au point 5 ; - la localisation des interrupteurs centraux prévus au point 15, lorsqu'ils existent ; - les dispositions à prendre en cas de présence de panneaux photovoltaïques ; - les mesures particulières prévues au point 22. <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 l'inspection des installations classées et, le cas échéant, les précautions de sécurité qui sont susceptibles d'en découler.</p>	C	Le plan de défense incendie comprendra l'ensemble des éléments définis au présent point.
Le plan de défense incendie ainsi que ses mises à jour sont transmis aux services d'incendie et de secours.	C	Le plan de défense incendie et ses mises à jour seront transmis au SDIS.
Ce plan de défense incendie est inclus dans le plan d'opération interne s'il existe. Il est tenu à jour.	SO	Pas de POI.
<p>APPLICABLE A COMPTER DU 01/01/2022 :</p> <p>Pour les sites à autorisation, le plan de défense incendie comporte également les dispositions permettant de mener les premiers prélèvements environnementaux, à l'intérieur et à l'extérieur du site, lorsque les conditions d'accès aux milieux le permettent. Il précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les substances recherchées dans les différents milieux et les raisons pour lesquelles ces substances et ces milieux ont été choisis ; - les équipements de prélèvement à mobiliser, par substance et milieu ; - les personnels compétents ou organismes habilités à mettre en œuvre ces équipements et à analyser les prélèvements selon des protocoles adaptés aux substances recherchées. 	SO	Concerne les installations classées à autorisation.
L'exploitant justifie de la disponibilité des personnels ou organismes et des équipements dans des délais adéquats en cas de nécessité. Les équipements peuvent être mutualisés entre plusieurs établissements sous réserve que des conventions le prévoyant explicitement, tenues à disposition de l'inspection des installations classées, soient établies à cet effet et que leur mise en œuvre soit compatible avec les cinétiques de développement des phénomènes dangereux. Dans le cas de prestations externes, les contrats correspondants le prévoyant explicitement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.	SO	
APPLICABLE A COMPTER DU 01/01/2022 :	SO	Pas de POI.

<p>Lorsqu'il existe un plan d'opération interne pris en application de l'article R. 181-54 du code de l'environnement, ce plan comporte également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les moyens et méthodes prévus, en ce qui concerne l'exploitant, pour la remise en état et le nettoyage de l'environnement après un accident ; - les modalités prévisionnelles permettant d'assurer la continuité d'approvisionnement en eau en cas de prolongation de l'incendie au-delà de 2 heures ; Ces modalités peuvent s'appuyer sur l'utilisation des moyens propres au site, y compris par recyclage ou d'autres moyens privés ou publics. Le cas échéant, les modalités d'utilisation et d'information du ou des gestionnaires sont précisées. Dans le cas d'un recyclage d'une partie des eaux d'extinction d'incendie, l'absence de stockage de produits dangereux ou corrosifs dans la zone concernée par l'incendie devra être vérifiée. Le recyclage devra respecter les conditions techniques au point 13 de la présente annexe. 		
<p>24 – Bruits (Applicable à toutes les installations) 24.1 - Valeurs limites de bruit (Applicable à toutes les installations)</p> <p>Définition : On appelle émergence, la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).</p>		
<p>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 suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pour un niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A) : <ul style="list-style-type: none"> - Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés : 6 dB (A) - Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés : 4 dB (A) * Pour un niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation) supérieur à 45 dB (A) : <ul style="list-style-type: none"> - Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés : 5 dB (A) - Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés : 3 dB (A) 	C	<p>Implantation en zone industrielle. Le voisinage est situé en zone industrielle. Le voisinage occupé le plus proche est constitué par des voiries, un site logistique, et un triage ferroviaire. Dans ce contexte et compte tenu de l'activité prévue, il n'y aura pas de dépassement d'émergence admissible en ZER.</p>
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.	C	Au vu de l'activité de logistique prévue, les niveaux de bruit seront respectés.
Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.	C	Au vu de l'activité de logistique prévue, il n'est pas attendu de bruit à tonalité marquée.
24.2 - Véhicules - Engins de chantier (Applicable à toutes les installations)		
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.	C	Véhicules (camions) et engins (engins de manutention) conformes.
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.	C	Usage de signaux sonores pour des besoins de sécurité uniquement.
24.3 - Surveillance par l'exploitant des émissions sonores (Applicable à toutes les installations)		
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	C	Des mesures acoustiques seront réalisées dans les 3 mois suivant la mise en service de l'installation.

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. Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation. Cette disposition n'est pas applicable pour les installations soumises à déclaration.		
25 - Surveillance et contrôle des accès (Applicable à toutes les installations)		
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.	C	Les alarmes (incendie, intrusion, technique) feront l'objet d'un report auprès du personnel d'astreinte ou d'une société de télésurveillance.
Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre à l'entrepôt. L'accès aux guichets de retrait, s'ils existent, reste cependant possible. Cette disposition est applicable à compter du 1er janvier 2021.	C	Le site sera clôturé, et le portail d'accès sera fermé en dehors des heures d'activité. Les personnes extérieures à l'établissement se présenteront à l'accueil chauffeurs ou aux bureaux.
26 - Remise en état après exploitation (Applicable à toutes les installations)		
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 : - tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées ; - 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.	C	En cas d'arrêt définitif de l'activité, le site sera mis en sécurité.
27 - Dispositions spécifiques applicables aux cellules et chambres frigorifiques		
27.1 - Dispositions constructives		
Par dérogation aux dispositions constructives correspondantes fixées au point 4 (5e, 7e au 11e alinéa) de l'annexe II, pour les cellules frigorifiques : - les parois extérieures des cellules frigorifiques construites en matériaux a minima Bs3 d0 ; - les isolants de support de couverture de toiture sont réalisés en matériaux a minima Bs3 d0 ; - la couverture de toiture surmontant un comble satisfait la classe et l'indice BROOF (t3). Dans les autres cas, la couverture de toiture satisfait la classe et l'indice BROOF (t3) ou les éléments séparatifs entre cellules dépassent d'au moins 2 mètres la couverture du bâtiment au droit du franchissement et la toiture est recouverte d'une bande de protection sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre des parois séparatives. Cette bande est en matériaux a minima A2 s1 d0 ou comporte en surface une feuille métallique A2 s1 d0.	SO	Pas de cellule frigorifique.
Les autres dispositions du point 4 de la présente annexe sont applicables aux cellules frigorifiques.	SO	
27.2 – Désenfumage		
Les prescriptions du point 5 de l'annexe II s'appliquent aux combles de toutes les cellules et chambres frigorifiques et aux cellules et chambres frigorifiques (surmontées ou non de combles) ayant des températures de stockage des produits strictement supérieures à 10 °C.	SO	
Par dérogation aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les cellules et chambres frigorifiques ayant des températures de stockage des produits inférieures ou égales à 10 °C sont : - soit équipées d'installations de désenfumage adaptées. Si elles sont différentes de celles prévues aux points 5 de l'annexe II, leur efficacité est justifiée par un organisme compétent en matière de désenfumage	SO	

et l'exploitant intègre la procédure opérationnelle d'utilisation au niveau des consignes à mettre en œuvre en cas d'incendie ; - soit non désenfumées. L'exploitant précise clairement au niveau des cellules et chambres concernées qu'elles ne sont pas désenfumées et intègre les dispositions adaptées au niveau des consignes à mettre en œuvre en cas d'incendie.		
En complément aux dispositions fixées au point 5 de l'annexe II, les commandes manuelles ne sont pas placées à l'intérieur des zones à température négative.	SO	
27.3 - Dimensions des cellules		
Par dérogation au premier alinéa du point 7 de l'annexe II, dans le cas des cellules frigorifiques à température négative, la surface maximale des cellules à température négative dépourvues de système d'extinction automatique d'incendie est portée à 4 500 mètres carrés en présence d'un système de détection incendie haute sensibilité avec transmission de l'alarme à l'exploitant ou à une société de surveillance extérieure. Pour ces cellules, le temps total entre le déclenchement de l'alarme et la première intervention est inférieur à 20 minutes. Dans le trimestre qui suit le début de l'exploitation de tout entrepôt comportant des cellules à température négative, l'exploitant organise un test du dispositif prévu au présent alinéa. Ce test fait l'objet d'un compte rendu conservé au moins deux ans dans le dossier prévu au point 1.2 de la présente annexe. Ce test est renouvelé tous les ans.	SO	
Les autres dispositions du point 7 de la présente annexe sont applicables aux cellules frigorifiques.	SO	
27.4 - Conditions de stockage		
Tout stockage est interdit dans les combles. Les combles sont accessibles en toutes circonstances.	SO	
En complément et par dérogation aux dispositions correspondantes du point 9 de l'annexe II, dans le cas des cellules et chambres frigorifiques à température négative, - la distance par rapport aux parois de la cellule pour les stockages en rayonnage ou en palettier est supérieure ou égale à 0,15 mètre ; - en l'absence de détection haute sensibilité pour les cellules à température négative, les matières stockées en rayonnage ou en palettier respectent la disposition suivante : hauteur maximale de stockage : 10 mètres maximum ; - les matières conditionnées dans des contenants autoporteurs gerbables sont stockées de la manière suivante : - les îlots au sol ont une surface limitée à 1 000 mètres carrés ; - la hauteur maximale de stockage est égale à 10 mètres ; - la distance minimale entre deux îlots est de 2 mètres.	SO	
27.5 - Détection automatique d'incendie		
En complément des dispositions du premier alinéa du point 12 de l'annexe II, la détection automatique d'incendie avec transmission, en tout temps, de l'alarme à l'exploitant est obligatoire pour les combles.	SO	
27.6 - Moyens de lutte incendie		
En complément des dispositions du point 13 de l'annexe II, les robinets d'incendie armés sont positionnés hors chambres froides à température négative et ont des longueurs de tuyaux suffisantes pour accéder à toutes les zones de la chambre froide à température négative.	SO	
27.7 - Installations électriques		
Les dispositions du point 15 de l'annexe II, sont complétées par les dispositions suivantes : Les équipements techniques (systèmes de réchauffage électrique des encadrements de portes, résistances de dégivrage, soupapes d'équilibrage de pression, etc.) présents à l'intérieur des chambres froides ou sur les parois de celles-ci ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite.	SO	
En particulier, si les panneaux sandwichs ne sont pas A2 s1 d0, les câbles électriques les traversant sont pourvus de fourreaux non propagateurs de flamme, de manière à garantir l'absence de contact direct entre le câble et le parement du panneau ou de l'isolant, les parements métalliques devant être percés	SO	

proprement et ébavurés. Les résistances électriques de réchauffage ne sont pas en contact direct avec les isolants.		
27.8 - Equipements frigorifiques		
Des détecteurs de gaz sont implantés et entretenus dans les zones à risque susceptibles d'être génératrices de gaz frigorifique toxique pour l'homme. Dans ces zones, l'exploitant définit des consignes d'exploitation spécifiques et prévoit les équipements de protection individuelle nécessaires pour intervenir en sécurité. Ce point est applicable aux installations pour lesquelles la réglementation antérieure ne l'exigeait pas à compter du 1er janvier 2022.	SO	
28 - Dispositions spécifiques applicables aux cellules de liquides et solides liquéfiables combustibles Les dispositions du point 28 sont applicables aux installations nouvelles dont la preuve de dépôt de déclaration ou le dépôt du dossier complet du dossier d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er juillet 2021. Elles ne sont pas applicables aux autres installations nouvelles ainsi qu'aux installations existantes. Néanmoins, en cas de modification ou extension de ces installations comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau bâtiment portée à la connaissance du préfet à compter du 1er janvier 2021, ces dispositions sont applicables à l'extension, les dispositions du point 28 sont applicables à l'extension. Les dispositions du point 10 ne sont pas applicables aux cellules conformes au présent point.		
28.1 - Système d'extinction automatique d'incendie		
Un système d'extinction automatique d'incendie adapté au produit stocké, ou un dispositif dont l'exploitant démontre l'efficacité pour éviter la persistance d'une nappe enflammée, est mis en place dans chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles. Cette disposition s'applique sans préjudice de la première phrase du point 7 de la présente annexe.	SO	Pas de cellule de liquide ou solide liquéfiable combustible.
Le choix du système d'extinction automatique d'incendie à implanter est explicité dans le plan de défense incendie prévu au point 23 de la présente annexe. L'exploitant précise le référentiel professionnel retenu pour le choix et le dimensionnement du système mis en place.	SO	
Avant la mise en service de l'installation, une attestation de conformité du système d'extinction mis en place aux exigences du référentiel professionnel retenu est établie. Cette attestation est accompagnée d'une description du système et des principaux éléments techniques concernant la surface de dimensionnement des zones de collecte, les réserves en eau, le cas échéant les réserves en émulseur, l'alimentation des pompes et l'estimation des débits d'alimentation en eau et, le cas échéant, en émulseur. Ce document est tenu à disposition de l'inspection des installations classées, et le cas échéant de l'organisme de contrôle.	SO	
28.2 - Collecte et rétention des écoulements		
Chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles est divisée en zones de collecte d'une surface unitaire inférieure ou égale à 1 000 m ² et compatible avec le dimensionnement du système d'extinction automatique d'incendie ou dispositif équivalent prévu au point 28.1 de la présente annexe.	SO	
A chacune des zones de collecte est associé un dispositif de rétention dont la capacité utile est au moins égale à 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte et le volume lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface exposée aux intempéries de la rétention et du drainage menant à la rétention. Le volume nécessaire à la rétention est rendu disponible par une ou des rétentions locales ou déportées.	SO	
28.3 - Disposition applicable en cas de rétention déportée		
I. - Dispositif de drainage		
Chacune des zones de collecte associée à une rétention déportée est associée à un dispositif de drainage permettant de récupérer et de canaliser les liquides épanchés et les eaux d'extinction d'incendie.	SO	
II. - Dispositif d'extinction des effluents enflammés	SO	

Les effluents ainsi canalisés sont dirigés à l'extérieur des zones de collecte vers un dispositif permettant l'extinction des effluents enflammés et évitant leur réinflammation avant qu'ils ne soient dirigés vers la rétention déportée. Ce dispositif peut être une fosse d'extinction, un plancher pare-flamme, un siphon anti-feu ou tout autre dispositif équivalent.		
<p>III. - Le drainage, le dispositif d'extinction et la rétention déportée sont conçus, dimensionnés et construits afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas communiquer le feu directement ou indirectement aux autres installations situées sur le site ainsi qu'à l'extérieur du site, en particulier le trajet aérien ne traverse pas de zone comportant des feux nus et ne coupe pas les voies d'accès aux récipients mobiles ou bâtiments. Le réseau est protégé de tout risque d'agression mécanique au droit des circulations d'engins ; - éviter tout débordement des réseaux, pour cela ils sont adaptés aux débits ainsi qu'aux volumes attendus d'effluents enflammés et des eaux d'extinction d'incendie, pour assurer l'écoulement vers la rétention déportée ; - éviter le colmatage du réseau d'évacuation par toute matière solide ou susceptible de se solidifier ; - éviter tout débordement de la rétention déportée. Une rétention déportée peut être commune à plusieurs zones de collecte. La capacité utile de la rétention est au moins égale au plus grand volume calculé pour chaque zone de collecte associée, prenant en compte 100 % de la capacité des récipients mobiles associés, à laquelle est ajouté le volume d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie de la zone de collecte déterminé selon les dispositions du point 11 de la présente annexe. - éviter toute surverse de liquide lors de son arrivée éventuelle dans la rétention déportée ; - résister aux effluents enflammés, en amont du dispositif d'extinction, les réseaux sont en matériaux incombustibles. 	SO	
Le cas échéant, la rétention déportée peut être commune avec le bassin de confinement prévu au point 11 de l'annexe 2.	SO	
La rétention déportée et, si elle existe, la fosse d'extinction sont accessibles aux services d'intervention lors de l'incendie.	SO	
Les hypothèses et justificatifs de dimensionnement sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées et de l'organisme de contrôle périodique.	SO	
IV. - Le liquide recueilli est dirigé de manière gravitaire vers la rétention déportée. En cas d'impossibilité technique justifiée de disposer d'un dispositif de drainage passif, l'écoulement vers la rétention associée peut être constitué d'un dispositif de drainage commandable manuellement et automatiquement sur déclenchement du système de détection d'incendie ou d'écoulement. Dans ce cas, la pertinence, le dimensionnement et l'efficacité du dispositif de drainage sont démontrés au regard des conditions et de la configuration des stockages.	SO	
En cas de mise en place d'un dispositif actif, les équipements nécessaires au dispositif (pompes, etc.) sont conçus pour résister aux effets auxquels ils sont soumis. Ils disposent d'une alimentation électrique de secours et, le cas échéant, d'équipement empêchant la propagation éventuelle d'un incendie.	SO	
V. - Le dispositif d'extinction ainsi que le dispositif de drainage font l'objet d'un examen approfondi périodiquement et d'une maintenance appropriée. En cas de dispositif de drainage actif, celui-ci fait l'objet de tests de fonctionnement périodiques, à une fréquence au moins semestrielle. Les dates et résultats des tests réalisés sont consignés dans un registre éventuellement informatisé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	SO	
VI. - L'exploitant intègre au plan d'intervention et consignes incendies prévues aux points 21 et 23, les moyens à mettre en place et les manœuvres à effectuer pour canaliser et maîtriser les écoulements des eaux d'extinction d'incendie, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre de dispositifs de drainage actifs, le cas échéant.	SO	
Le délai d'exécution de ce plan ne peut excéder le délai de remplissage de la rétention.	SO	
VII. - Implantation des rétentions déportées	SO	

<p>Pour les installations à autorisation et enregistrement, les rétentions déportées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sont implantées hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/m² identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux rétentions déportées enterrées ; - sont implantées à moins de 100 mètres d'au moins un appareil d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) d'un diamètre nominal de 100 ou 150 millimètres (DN100 ou DN150). 		
<p>Si elle existe, la fosse d'extinction est située en dehors des zones de flux thermiques de 5 kW/m² identifiées au regard des potentiels incendies susceptibles de survenir pour chaque cellule de liquides et solides liquéfiables combustibles prise individuellement associée. Cette disposition n'est pas applicable aux fosses d'extinction enterrées ;</p>	SO	
<p>Pour les installations à déclaration, les rétentions déportées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sont implantées à moins de 100 mètres d'au moins un appareil d'incendie (bouche ou poteau d'incendie) d'un diamètre nominal de 100 ou 150 millimètres (DN100 ou DN150). 	SO	
<p>Annexe VIII : Dispositions applicables aux installations à déclaration existantes déclarées au titre de la rubrique 1510 ou régulièrement mises en service avant le 30 avril 2009, à toutes les installations existantes à autorisation ou enregistrement, aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021 ainsi qu'aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 et nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature</p>		
<p>Pour la mise en œuvre de la présente annexe, les définitions suivantes sont applicables :</p> <p>Zone sans occupation permanente : zone sans occupation humaine permanente et dont l'usage ne met en œuvre aucun entreposage de matières combustibles ni de matières dangereuses relevant d'une rubrique 4XXX de la nomenclature des installations classées, permanent ou temporaire.</p> <p>Zones sans occupation humaine permanente : zones ne comptant aucun établissement recevant du public, aucun lieu d'habitation, aucun local de travail permanent, ni aucune voie de circulation routière d'un trafic supérieur à 5 000 véhicules par jour et pour lesquelles des constructions nouvelles sont interdites.</p> <p>Les dispositions suivantes sont applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux installations à déclaration existantes déclarées au titre de la rubrique 1510 ou régulièrement mises en service avant le 30 avril 2009, dont les parois externes des cellules de l'entrepôt sont éloignées des limites du site d'une distance inférieure à 20 mètres ; - à toutes les installations existantes à autorisation ou enregistrement ; - aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation a été réalisé avant le 1er janvier 2021 ainsi qu'aux installations régulièrement mises en service au 1er janvier 2021 ; - aux installations nouvellement soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en vertu du décret n° 2020-1169 du 24 septembre 2020 modifiant la nomenclature. 	C	Dispositions applicables.
<p>1. Etude des effets thermiques</p> <p>L'exploitant élabore avant le 1er janvier 2023 pour les installations à enregistrement ou autorisation et avant le 1er janvier 2026 pour les installations à déclaration une étude visant à déterminer les distances correspondant à des effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m². Les distances sont au minimum soit celles calculées, à hauteur de cible ou à défaut à hauteur d'homme, pour chaque cellule en feu prise individuellement par la méthode FLUMILOG compte-tenu de la configuration du stockage et des matières susceptibles d'être stockées (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) si les dimensions du bâtiment sont dans son domaine de validité, soit celles calculées par des études spécifiques dans le cas contraire. Cette étude est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées, et pour les installations soumises à déclaration, des organismes de contrôle.</p>	C	Les calculs de flux thermiques ont été réalisés avec la méthode Flumilog : voir en annexe 1.

<p>Si elle existe et si les éléments répondant aux dispositions ci-dessus y figurent, l'exploitant peut s'appuyer sur toute étude déjà réalisée, notamment les études jointes, le cas échéant, aux dossiers de déclaration, enregistrement ou autorisation.</p>		
<p>2. Mesures à prendre</p> <p>A. Lorsque l'étude précitée met en évidence des effets thermiques supérieurs à 8 kW/m² en limite de site, l'exploitant met en place, dans les deux ans suivant la date d'échéance de l'élaboration de l'étude et pour toute cellule dont la surface est supérieure à 3 000 m² :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit un système d'extinction automatique d'incendie ; - soit un dispositif séparatif REI 120 conformes aux dispositions prévues par le point 6 de l'annexe II. afin de réduire la surface maximale des cellules à 3 000 m² ainsi que des dispositifs de désenfumage conformes aux dispositions prévues par le point 5 de l'annexe II. Le dépassement des murs REI 120 en toiture peut être remplacé par un dispositif équivalent, empêchant la propagation de l'incendie d'une cellule vers une autre par la toiture. L'exploitant vérifie la compatibilité du dispositif mis en place avec le comportement au feu de la structure. Les justificatifs associés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux cellules frigorifiques à température négative.</p> <p>B. Lorsque, après mise en place le cas échéant des mesures indiquées au A, subsistent, en cas d'incendie, des effets thermiques de plus de 8 kW/m² en dehors des limites de propriété du site et atteignant une zone faisant l'objet d'une occupation permanente, l'exploitant en informe le préfet en précisant les mesures qu'il envisage et l'échéancier de mise en œuvre. Il prend, dans les trois années qui suivent l'échéance de remise de l'étude, les mesures permettant que les effets thermiques en cas d'incendie de 8 kW/m² soient contenus dans les limites du site ou des zones ne faisant l'objet d'aucune occupation permanente au moyen, si nécessaire, de la diminution et réorganisation des stockages, la mise en place d'un dispositif séparatif EI120, la mise en place d'un dispositif de refroidissement ou de tout autre moyen de fiabilité et d'efficacité équivalentes pour réduire les effets thermiques.</p> <p>S'il existe, le dispositif de refroidissement, est un dispositif fixe, dont le déclenchement est asservi à la détection automatique d'incendie, et faisant l'objet de tests périodiques renouvelés au moins une fois par mois.</p> <p>Toutefois, lorsque la zone considérée est incluse dans le périmètre d'installations classées pour la protection de l'environnement et tant qu'un arrêté préfectoral permet de s'assurer de l'absence d'occupation permanente dans la zone, ces dispositions ne sont pas applicables.</p> <p>C. Lorsque, après la mise en place, le cas échéant, des mesures indiquées au A ou B, subsistent des effets thermiques en cas d'incendie de plus de 8 kW/m² au-delà des limites de site, l'exploitant renouvelle l'application de l'étude visée au I puis des mesures visées au II de l'annexe VIII dans un délai maximal de 5 après l'échéance de remise de la dernière mise à jour de l'étude visée au I de la présente annexe.</p> <p>Ce renouvellement vise à prendre en compte, le cas échéant, l'évolution de la situation autour des limites des sites, notamment en ce qui concerne les éventuels arrêtés préfectoraux et zones d'occupation permanente.</p>	<p>SO</p>	<p>Les calculs de flux thermiques montrent l'absence d'effets thermiques 8 kW/m² à l'extérieur du site : voir en annexe 1.</p>

C : Conforme
SO : Sans Objet

ANNEXES

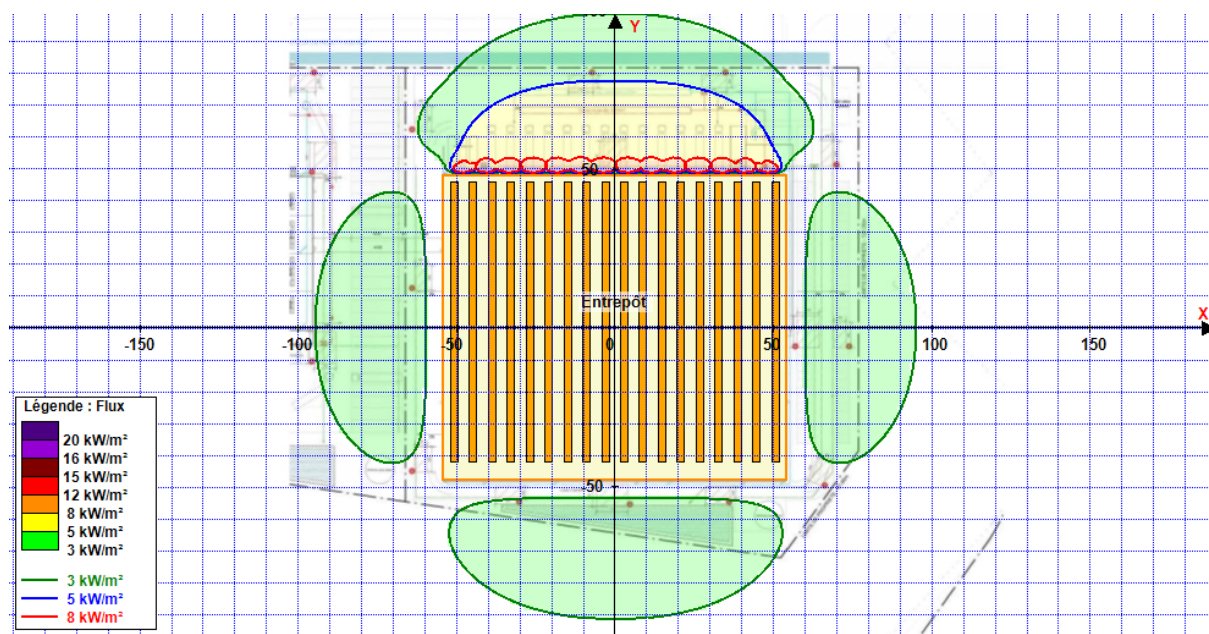
- ANNEXE 1 CALCULS DE FLUX THERMIQUES EN CAS D'INCENDIE*
ANNEXE 2 BESOIN EN EAU, BESOIN EN CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION (CALCULS SELON LES GUIDES D9 ET D9A)
ANNEXE 3 COUPE DU BATIMENT
ANNEXE 4 EAUX PLUVIALES : NOTE DU GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE
ANNEXE 5 PLAN DE DESENFUMAGE

ANNEXE 1
CALCULS DE FLUX THERMIQUES EN CAS D'INCENDIE

Entrepôt « 10 000 m² » : flux thermiques en cas d'incendie

Hypothèse toutes façades REI120 sauf portes de quais et bandeau vitré en façade quais :

Palette-type 1510 de l'outil de calcul Flumilog.



Effets acceptables, du fait de l'absence d'usage sensible (cf prescriptions ci-dessous) des terrains de tiers atteints par les flux thermiques 3 kW/m².

=====

Rappel des prescriptions de l'arrêté du 11/04/2017 : acceptabilité des effets thermiques :

les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :

- *des limites de site, d'une distance correspondant aux effets thermiques de 8 kW/m², cette disposition est applicable aux installations nouvelles dont le dépôt du dossier complet d'enregistrement ou d'autorisation est postérieur au 1er janvier 2021.*
- *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/m²) ;*
- *des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises et les autres ERP de 5e catégorie nécessaires au fonctionnement de l'entrepôt 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/m²),*



Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calcul V5.61

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	R. ESLAMI
Société :	SOCOTEC
Nom du Projet :	10000_2023_06_08a2
Cellule :	
Commentaire :	façade quais REI120 sauf portes et bandeau vitré
Création du fichier de données d'entrée :	08/06/2023 à 14:12:13 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0
Date de création du fichier de résultats :	8/6/23

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Entrepôt				
Longueur maximum de la cellule (m)		96,0		
Largeur maximum de la cellule (m)		108,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		15,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

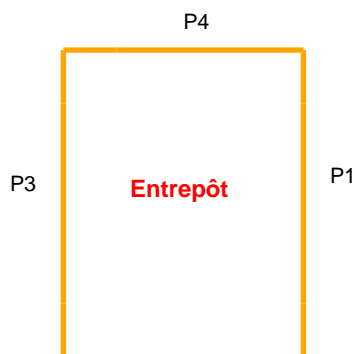
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	60
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	35
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Entrepôt

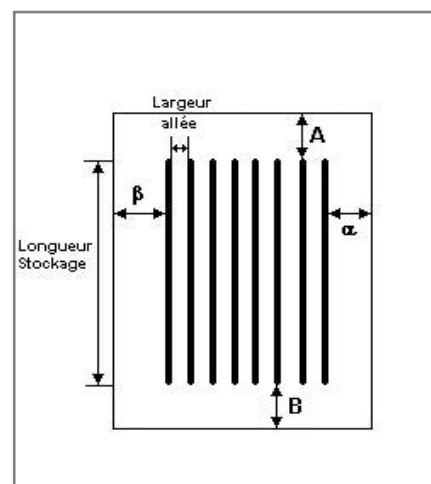
[illegible]

Stockage de la cellule : Entrepôt

Nombre de niveaux **6**
Mode de stockage **Rack**

Dimensions

Longueur de stockage **88,5 m**
Déport latéral a **2,0 m**
Déport latéral b **2,0 m**
Longueur de préparation A **2,0 m**
Longueur de préparation B **5,5 m**
Hauteur maximum de stockage **12,0 m**
Hauteur du canton **1,0 m**
Ecart entre le haut du stockage et le canton **2,0 m**



Stockage en rack

Sens du stockage **dans le sens de la paroi 1**
Nombre de double racks **18**
Largeur d'un double rack **2,5 m**
Nombre de racks simples **0**
Largeur d'un rack simple **1,3 m**
Largeur des allées entre les racks **3,5 m**



Palette type de la cellule Entrepôt

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**
Largeur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**
Hauteur de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**
Volume de la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Nom de la palette : **Palette type 1510**

Poids total de la palette : **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **45,0 min**

Puissance dégagée par la palette : **Adaptée aux dimensions de la palette**

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



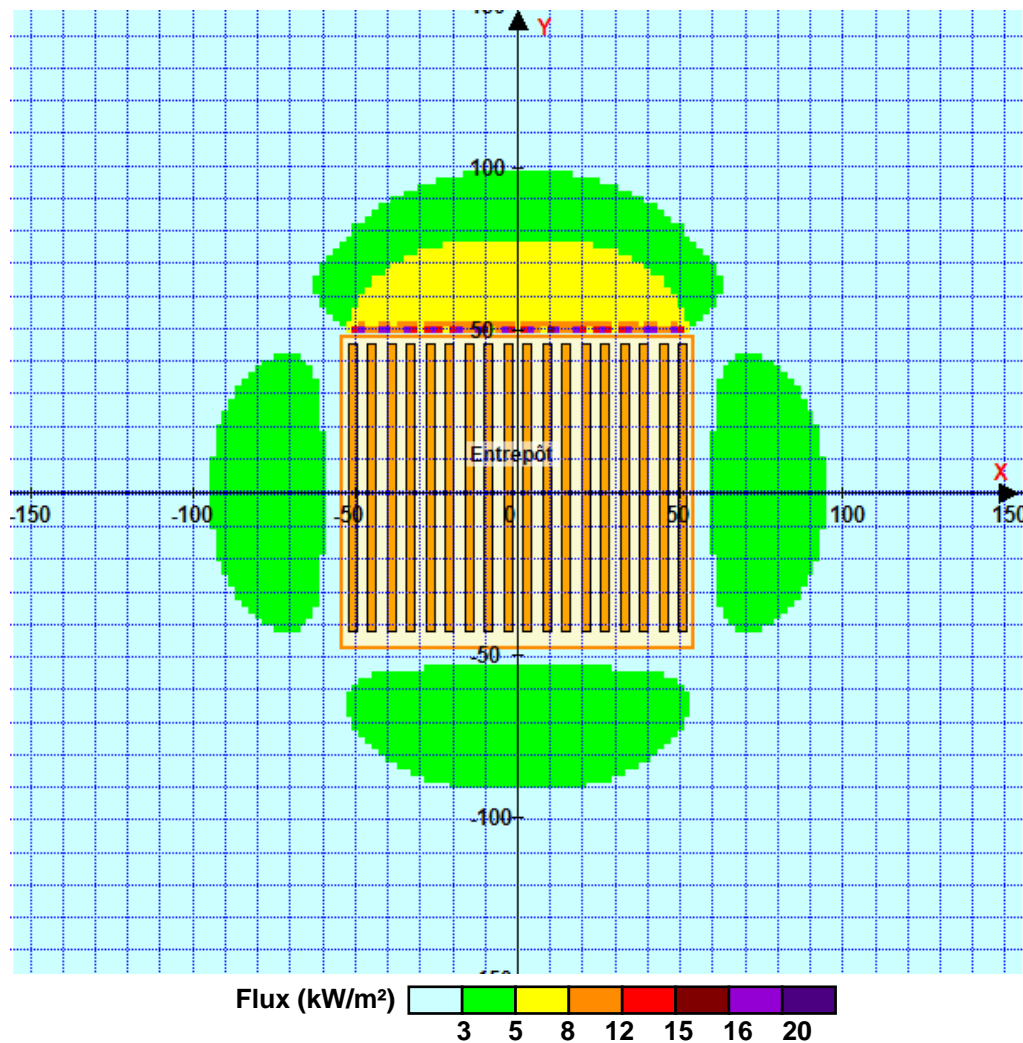
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Entrepôt**

Durée de l'incendie dans la cellule : Entrepôt **136,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

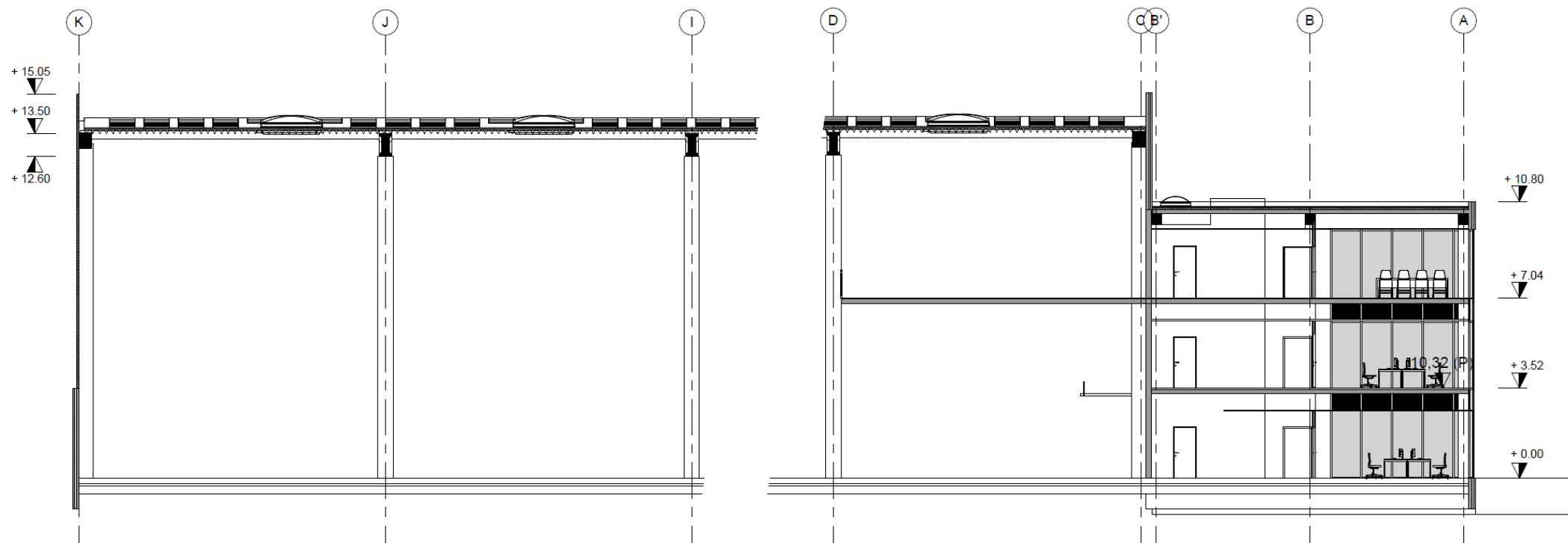
ANNEXE 2

**BESOIN EN EAU, BESOIN EN CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION (CALCULS
SELON LES GUIDES D9 ET D9A)**

DOSSIER :		BVI Loon-Plage : bâtiment "10 000 m²"		
DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Cellule de stockage du bâtiment "10 000 m²" : cellule 10 300 m² + mezzanine 1 300 m²			
Principales activités	Entrepôt			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Matières combustibles diverses, non dangereuses			
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		activité	stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE ^{(1) (2) (3)}				
- Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8	0	8 < hauteur <= 12 m 0,2	Hypothèse hauteur de stockage 12 m.
TYPE DE CONSTRUCTION ⁽⁴⁾				
- Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 +0,1	à sélectionner	>= 60 min -0,1	Hypothèse structure R60 (prescription minimale 1510 pour la hauteur du bâtiment).
MATERIAUX AGGRAVANTS				
Présence d'au moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾	+0,1	à sélectionner	Panneaux photovoltaïques	
			0,1	
TYPES D'INTERVENTION INTERNES				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 ⁽⁷⁾	-0,1 -0,1 -0,3	à sélectionner	DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours -0,1	Détection d'incendie généralisée + présence sur place ou télésurveillance 24h/24 7 jours/7 et consignes d'alerte.
CALCUL				
Somme des coefficients Σ			0,1	
1 + Σ			1,1	
Surface (S en m²)			11600,0	
$Q_i = 30 \cdot S / 500 \cdot (1 + \Sigma \text{coef})^{(8)}$			766	
CATEGORIE DE RISQUE (9) : Risque faible : $Q_{RF} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		à sélectionner	2	
DEBIT CALCULE (Q en m³/h)			1148	
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ ; QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2		à sélectionner	oui	
DEBIT CALCULE (Q en m³/h)			574	
DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE ⁽¹¹⁾ (Q en m³/h)		574		
DEBIT RETENU (12) (13) (14) en m³/h		570		

DOSSIER :		BVI Loon-Plage : bâtiment "10 000 m²"	
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat du guide pratique D9 : (besoin en m³/h * 2 heures minimum)	1140
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maximale de fonctionnement	600
		(réserve sprinkleurs 600 m³ selon plan reçu le 05/07/2023)	+
	Rideau d'eau	Besoins X 90 min	
			+
	RIA	A négliger	0
			+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (en général 15 - 25 min)	
			+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis	
			+
	colonne humide	Débit X temps de fonctionnement requis	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10L/m² de surface de drainage	163
		Surface de drainage (m²)	16259
		(terrain 20700 m² - espaces verts 2749 m² - voie pompiers empierrée 1962 m²)	+
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
	Local	volume de liquide contenu en m³	
Volume total de liquide à mettre en rétention en m³			1903

ANNEXE 3
COUPE DU BATIMENT



Projet entrepôt 10 000 m² BVI Loon-Plage: vue en coupe (extrait plan AAVO ARCHITECTS)

ANNEXE 4
EAUX PLUVIALES : NOTE DU GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE

Plateforme DLI Sud à Loon Plage

Gestion des eaux pluviales à la parcelle

Mars 2022

Cette note a pour objet de préciser les attentes du GPMD sur la gestion des eaux pluviales à mettre en place sur les parcelles.

1. Pièces à fournir au GPMD

La note de calcul hydraulique de votre projet est à fournir au GPMD et doit comporter a minima les informations suivantes :

- a. Surface total de la parcelle, sous-détail des types de surfaces (*voir dans la suite du document*), coefficient d'apport
- b. Perméabilité retenue, surface d'infiltration retenue
- c. Fonctionnement hydraulique simplifié du site (sous forme de schéma avec indication des sens d'écoulement, des ouvrages étanches ou perméables, des ouvrages dédiés au confinement ne faisant pas partie du tamponnement eaux pluviales, des cotes de fond d'ouvrage d'infiltration et des cotes de surverse)

Le plan de recollement des travaux sera à transmettre au GPMD. En effet, le GPMD, en tant que responsable auprès des services de l'Etat de l'application de l'arrêté préfectoral autorisant la réalisation de la zone DLI Sud, effectuera un contrôle après travaux des éléments techniques déclarés (point de rejet, côtes, ...).

2. L'impact sur le milieu - généralités

De manière générale, les Parcs d'activités sont des lieux de forte imperméabilisation des sols. Les conséquences sont multiples :

- Ruissellement des eaux pluviales qui se chargent de polluants et peuvent constituer une cause de pollution,
- Augmentation du risque d'inondation à l'aval,
- Réduction de l'infiltration naturelle et donc du rechargement des nappes.

La gestion alternative des eaux pluviales répond à ces problématiques.

3. Infiltration

L'infiltration permet de gérer tout ou partie des événements pluvieux les plus fréquents et sera complétée par des moyens de tamponnement appropriés. Il faut en premier lieu vérifier l'aptitude des sols à l'infiltration.

Sur la zone DLI Sud, aucun rejet d'eaux pluviales n'est attendu vers l'extérieur de la zone, l'infiltration totale des eaux pluviales est donc exigée avec une répartition entre les parcelles privées et les espaces GPMD tel que décrit ensuite.

4. Cote de fond des ouvrages d'infiltration

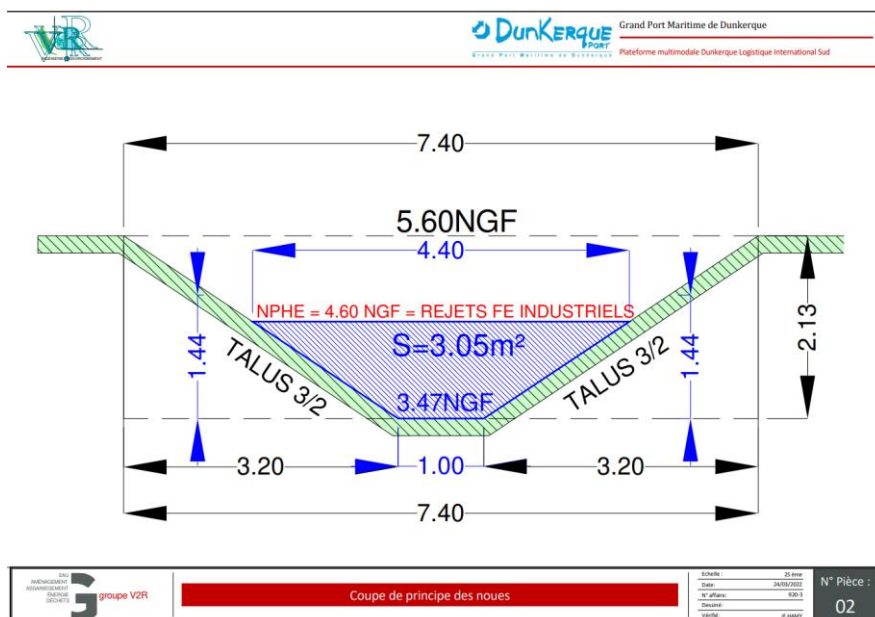
Sur DLI Sud, le toit de la nappe est considéré à la cote 2.45 m NGF (5.41 m CMG). Les autorités (DDTM59, DREAL) fixent une limite de 1 m de zone non saturée entre la cote d'infiltration des eaux pluviales et le toit de la nappe, c'est pourquoi **le fond des ouvrages d'infiltration (ouvrages GPMD et ouvrages privés) doit être, au plus bas, à la cote 3.45 m NGF (6.41 m CMG).**

5. Période de retour

Sur DLI Sud, les eaux pluviales des lots doivent être gérées en infiltration jusqu'à la pluie de période de retour 2 ans ce qui implique la mise en place d'un volume de tamponnement pour permettre l'infiltration sur une durée inférieure à 24 heures.

Au-delà de ce volume « 2 ans » (à déterminer selon les caractéristiques du projet), les eaux pluviales peuvent rejoindre les noues du GPMD par surverse.

Les noues du GPMD sont dimensionnées pour tamponner l'excédent d'eaux pluviales entre la pluie de retour 2 ans et la pluie 100 ans pour les espaces privés et la pluie de retour 100 ans pour les espaces publics. **Les surverses depuis le lot doivent être à une cote altimétrique supérieure au niveau des plus hautes eaux des noues GPMD qui est de 4.6 m NGF (voir coupe de principe des noues GPMD).**



6. Etude de sols

L'étude de sols à réaliser pour le lot doit comprendre des mesures de l'aptitude du sol à infiltrer les eaux pluviales.

L'essai doit être réalisé à l'endroit et à la profondeur où le dispositif d'infiltration est prévu (de préférence par un essai en grand). L'essai sera effectué avant que toute machine de chantier n'ait tassé le sol, il sera de préférence un essai à la pelle de type Matsuo.

Mesure perméabilité du sol	Si $K < 10^{-7}$ m/s	Si $K > 10^{-5}$ m/s	Si $K > 10^{-4}$ m/s
Résultat	sol non perméable	sol perméable	Sol très perméable

Nota : la perméabilité considérée pour dimensionner les ouvrages publics est de 10^{-5} m/s. Cette valeur est à vérifier par le preneur du lot puisque le dimensionnement à la parcelle reste de la responsabilité du preneur.

7. Le principe de dimensionnement

L'ouvrage de tamponnement des eaux pluviales, sous quelle que forme que ce soit, a pour objet de compenser les effets de l'imperméabilisation des sols qui augmente le volume global et les débits instantanés rejetés au milieu naturel. Selon le risque de pollution des eaux (spécifique à l'activité envisagée) et l'impact du rejet, l'ouvrage de tamponnement sera conçu pour permettre un abattement de la pollution par décantation (une partie des ouvrages peut alors être étanche pour contenir la pollution).

Par ailleurs, quelle que soit la perméabilité du sol, il faut mettre en œuvre des dispositifs de prévention des pollutions accidentelles et pollutions chroniques.

Nota : un ouvrage disposant d'une partie toujours en eau a une bien meilleure décantation qu'un ouvrage à sec qui a plus tendance à « relarguer » en début de pluie la pollution qui avait décanté lors des événements pluvieux précédents.

Le volume de tamponnement se calcule à partir des principaux paramètres suivants :

- la période de retour de référence (pluie de retour 2 ans en domaine privé, pluie centennale,...) qui est liée à la notion de risque. La période de retour d'une pluie est le temps statistique qu'il faut attendre pour observer la pluie telle que définie par sa hauteur de précipitation, son intensité, sa durée. Son choix dépend de la sensibilité du milieu récepteur. Sur la zone DLI Sud, la période de retour de référence est 2 ans en domaine privé (sauf disposition particulière plus contraignante)
- aux données pluviométriques locales (retenir la station Météo France de Dunkerque et des données récentes),

- au débit de fuite : sur DLI Sud, pas de débit de fuite vers l'extérieur de la parcelle puisque les eaux sont infiltrées. Au-delà de la période de retour 2 ans les eaux surversent vers les noues du GPMD au-delà de la côte 4.6 m NGF.

- à la surface aménagée et au coefficient de ruissellement qui intègre en plus des surfaces imperméables la part des surfaces non imperméabilisées qui ruisselle du fait de la nature des sols. *Nota : voir explication calcul coefficient d'apport*

Conseils :

- **Prévoir** le fonctionnement et les risques encourus en cas de pluie supérieure à la pluie de dimensionnement ainsi qu'en cas de colmatage de la surface filtrante d'un ouvrage d'infiltration,

- **Etudier** le cheminement des eaux de surverse pour ne pas mettre en péril les zones ou ouvrages situées en aval,

- **Maintenir** une information permanente sur le rôle et le fonctionnement de l'ouvrage.

7.1 Remarques sur le calcul de la surface d'apport

La surface d'apport est déterminée en appliquant à chaque type de surface du projet un coefficient d'apport tels que ceux repris dans le tableau ci-dessous (repris dans les dossiers loi sur l'eau DDTM59) :

Type de surface	Coefficient d'apport	Remarque
Chaussée, trottoir, piste cyclable, îlot revêtu	0,95	Il est admis que 5% de la pluie va être conservée dans les "reliefs" du revêtement
Toiture	1	
Toiture végétale	0,7	L'effet retardateur des toitures végétales est important. Le débit de fuite ramené à la surface étant plus important que le débit de fuite ou le débit d'infiltration de la parcelle, l'ensemble du volume absorbé sur la toiture ne peut pas être pris en compte, mais il est admis que 30% de l'eau de pluie qui tombe sur la toiture végétale est retenue
Noue, bassin tampon	1	L'intégralité de la pluie qui tombe sur la surface de la noue ou du bassin est à prendre en compte dans la surface d'apport
Espace vert	0,2	Il est admis que seuls 20% de la surface d'espaces verts va rejoindre le réseau pluvial
Pavés joint vert	0,5	Les pavés joints verts ou autres techniques de désimperméabilisation de places de stationnement retardent l'arrivée d'eau dans le réseau pluvial et permettent l'infiltration d'une grande partie. Sur la durée il est admis que 50% des eaux météoriques s'infiltreront sur place

Cela représente la part d'eau qui ruisselle par rapport à la quantité d'eau précipitée. Sur la zone d'activité, la propension au ruissellement varie selon la nature des sols. Sur l'ensemble du bassin versant considéré, le coefficient d'apport global est :

$$C_{(\%) } = \frac{\sum_k C_{(\%) }^k \times S^k}{S_{tot}}$$

Avec C^k : coefficient d'apport par surface élémentaire

S_k : Surface élémentaire

7.2 Exemple de volume de rétention pour une surface d'apport de 20 hectares

Surface d'apport en ha	20			
Perméabilité (m/s)	1,00E-05			
Sécurité sur la perméabilité	1			
Surface d'infiltration (m2)	Débit d'infiltration en l/s (compté sécurité)	Volume 2 ans (m3)	Temps de vidange (V2) en heures	Lame d'eau (m)
10000	100	5038	14	0,50
15000	150	4680	9	0,31
20000	200	4440	6,2	0,22

8. Exemples de techniques alternatives

Le principe de base est d'agir à la source, en infiltrant la goutte d'eau au plus près de son point de chute.

Les techniques alternatives retenues en domaine privé ne peuvent pas être imposées, elles sont à valider par les preneurs et lors de l'instruction DREAL du dossier DDAE (Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter) le cas échéant.

En première approche, les techniques suivantes peuvent être utilisées :

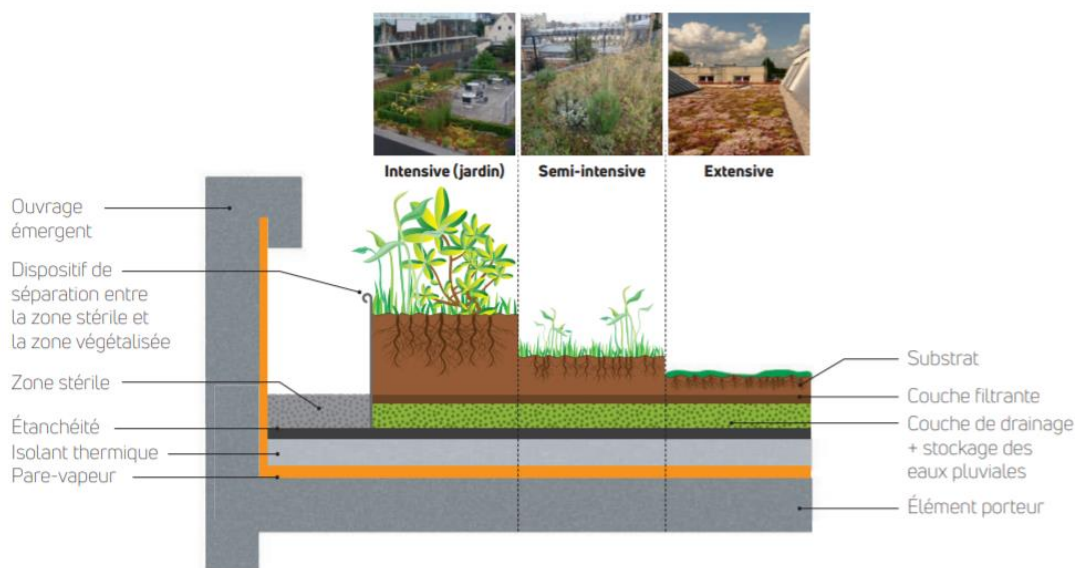
8.1 Toiture végétalisée

La toiture végétalisée permet la rétention d'eau et l'écroulement du débit d'eaux pluviales, elle apporte également une isolation thermique et phonique et participe à la limitation des îlots de chaleur.

Elle peut équiper les bâtiment annexes comme les bâtiments administratifs, locaux sociaux.

Plusieurs types de structures existent pour les toitures végétalisées, de manière globale il peut être admis que la fraction évacuée est de l'ordre de 70% avec un effet retard important qui permet de considérer qu'un cumul de 9 mm de pluie* est totalement retenu sur la toiture pendant la pluie qui donne le plus fort volume. Au-delà de 9 mm, nous considérons 70% de l'eau de pluie va ruisseler vers l'aval.

* à l'échelle de l'événement pluvieux, une toiture végétale extensive de 3 cm d'épaisseur de substrat peut abattre de l'ordre de 9 mm, source : guide d'information applicable en zone urbaine dense, Toitures terrasses végétalisées en gestion des eaux pluviales en Seine-Saint-Denis, 2017



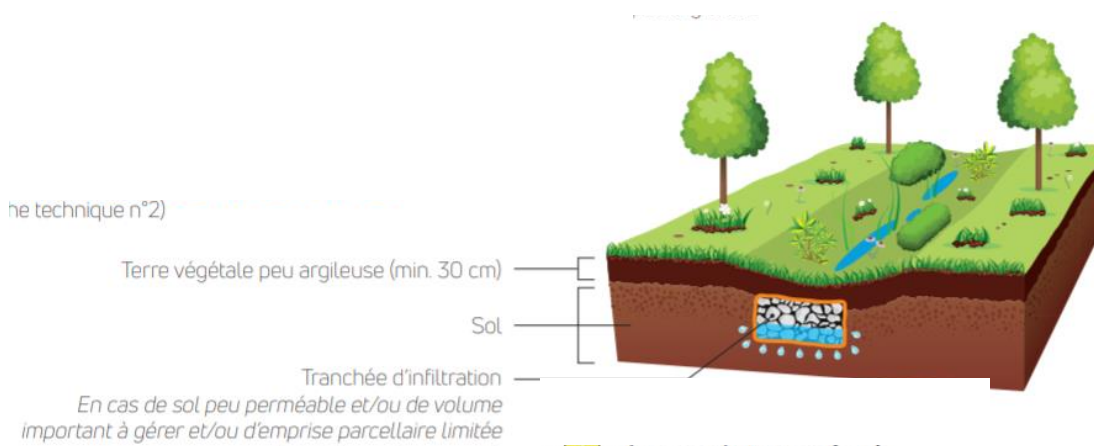
source : fiche ADOPTA



source : Oasis

8.2 Bassins paysagers ou grandes noues végétalisées

Les bassins paysagers et noues de grandes surfaces sont regroupées dans ce paragraphe. Il s'agit d'espaces verts, ponctuellement en eau ou avec un fond d'eau permanent, de préférence plantés. Dans le cas des noues (espaces peu profonds de forme plutôt linéaire), il est possible d'ajouter un massif drainant sous la noue (volume de stockage complémentaire) si le volume de la noue n'est pas suffisant pour tamponner l'ensemble du volume nécessaire.



Les bassins paysagers et les noues peuvent être comptabilisés comme surface d'espace vert. Ils seront préférentiellement plantés, les végétaux amenant la dépollution et améliorant la perméabilité du sol.



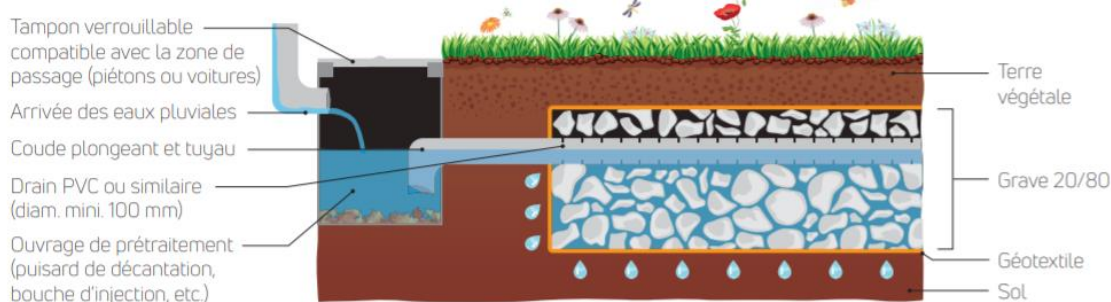
Source : Immochan – pôle restauration Noyelles Godault

Compte tenu des faibles hauteurs de stockage d'eau sur le projet (la faible hauteur est liée au niveau imposé pour le fond qui ne doit pas être trop proche de la nappe et par le niveau des plus hautes eaux dans l'ouvrage limité pour éviter des hauteurs supplémentaires de remblais), ces espaces apparaîtront plus comme de grands espaces verts inondés par grandes pluies que comme des bassins techniques.

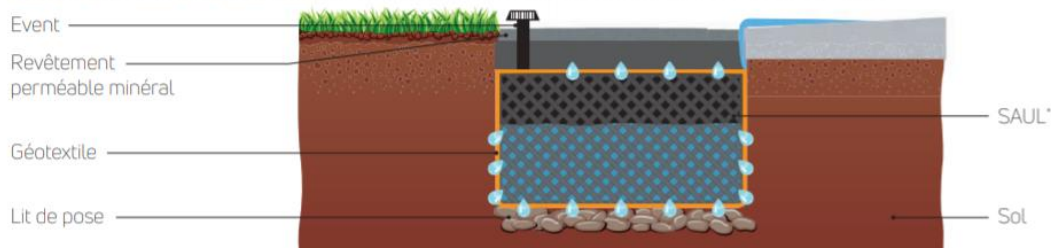
8.3 Massif drainant - Tranchées d'infiltration

Il s'agit de tamponner/infiltrer l'eau pluviale dans un massif enterré dédié à cette fonction. Plusieurs types de matériaux et de techniques sont regroupées sous cette appellation.

COUPE LONGITUDINALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en grave non traitée avec alimentation concentrée)



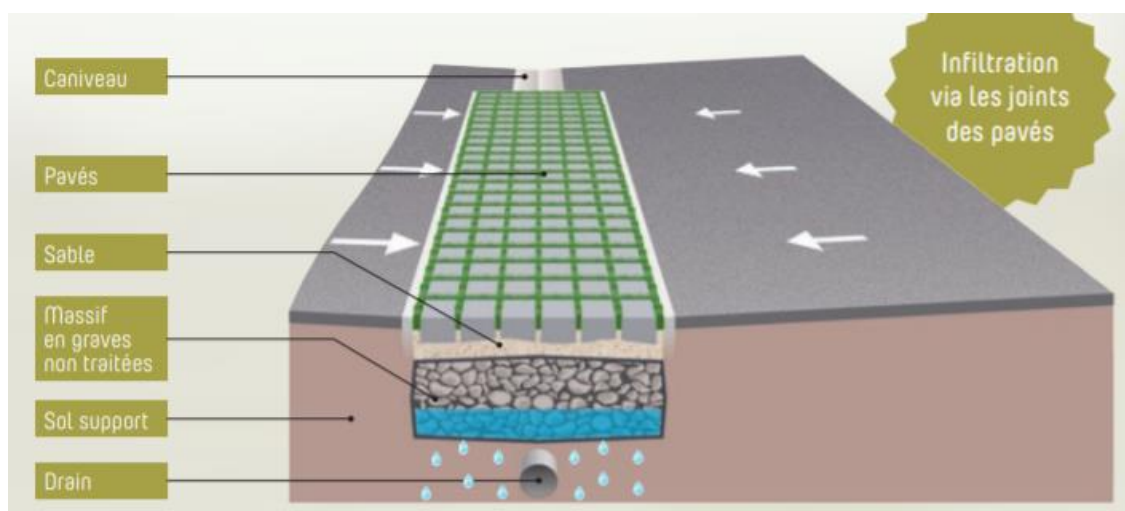
COUPE TRANSVERSALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en SAUL* avec alimentation diffuse)



Il existe d'autres matériaux de remplissage de la tranchée d'infiltration : billes d'argile, cylindres de béton creux, chambres de stockage, ...

*SAUL : Structures Alvéolaires Ultra-Légères

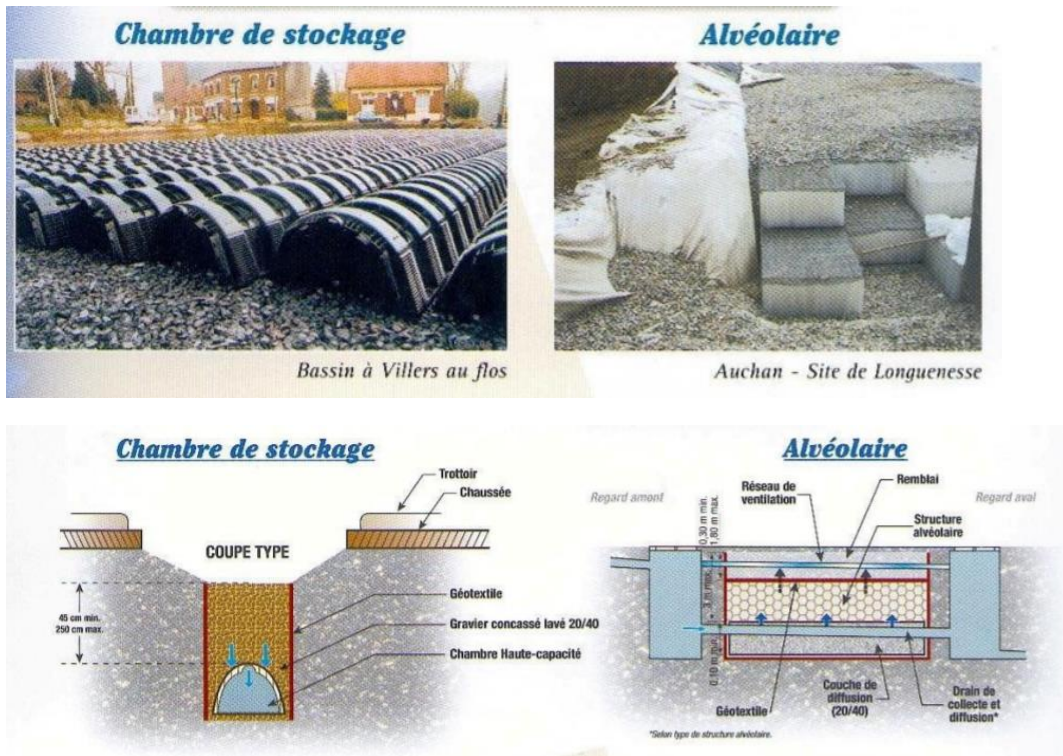
Sous différentes formes, il est possible d'allier infiltration directe (ruissellement en surface vers le massif sans tuyau) et ouvrages à faible profondeur, dans le principe de ce qui est fait sur le Port Est de Dunkerque :



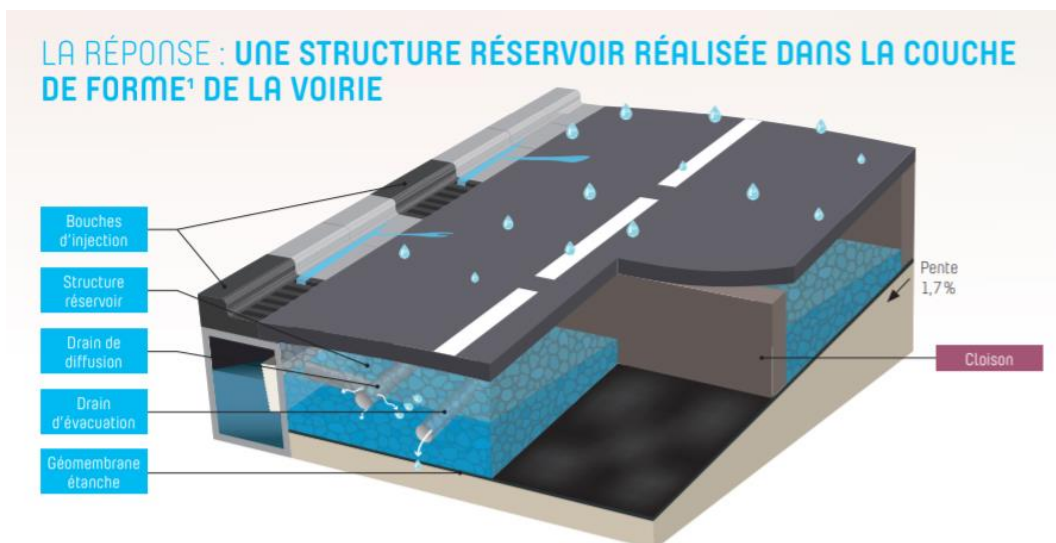
Source : fiche de cas ADOPTA Port Est de Dunkerque

8.4 Structure réservoir

La structure réservoir permet de tamponner/infiltrer l'eau pluvial dans une structure dédiée sous la chaussée ou le parking. Elle peut être en structure ultra légère (pourcentage de vide de l'ordre de 90%) ou en matériaux granulaires adaptés avec un pourcentage de vide relativement important (de l'ordre de 30%).



Source : ADOPTA, fiche structure réservoir



Source :

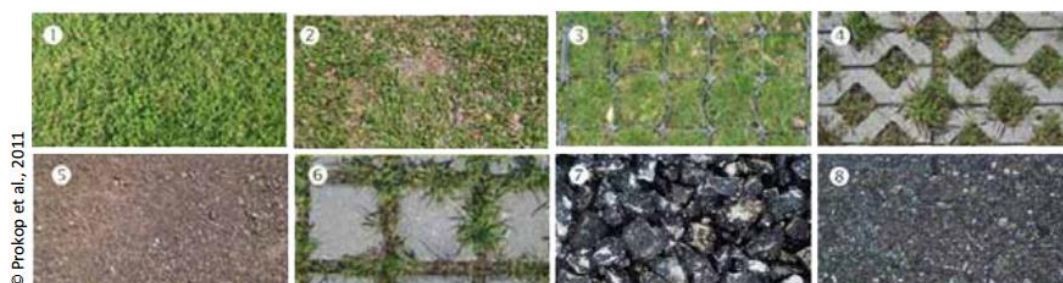
ADOPTA, fiche étude de cas

8.5 Désimperméabilisation

Avant de chercher à compenser les effets de l'imperméabilisation par la mise en place de volumes de tamponnement, il est possible de limiter ces volumes en désimperméabilisant les surfaces classiquement imperméables telles que les aires de stationnement (exemple : aires de stationnement du personnel).

Selon les matériaux choisis, il est admis que le ruissellement sur ces surfaces n'est que de 50% de l'eau tombée sur la surface.

Les surfaces de parkings peuvent être traitées en matériaux permettant l'infiltration des eaux pluviales :



*Exemples de matériaux perméables (hors n°8 : asphalté)
(1) gazon, (2) gravier-gazon, (3) dalles gazon en matière plastique ou (4) en béton, (5) revêtements en béton perméable, (6) surfaces empierrées, (7) asphalté poreux, (8) asphalté imperméable*

source : Vers la Ville perméable – guide technique du SDAGE – Bassin RMC

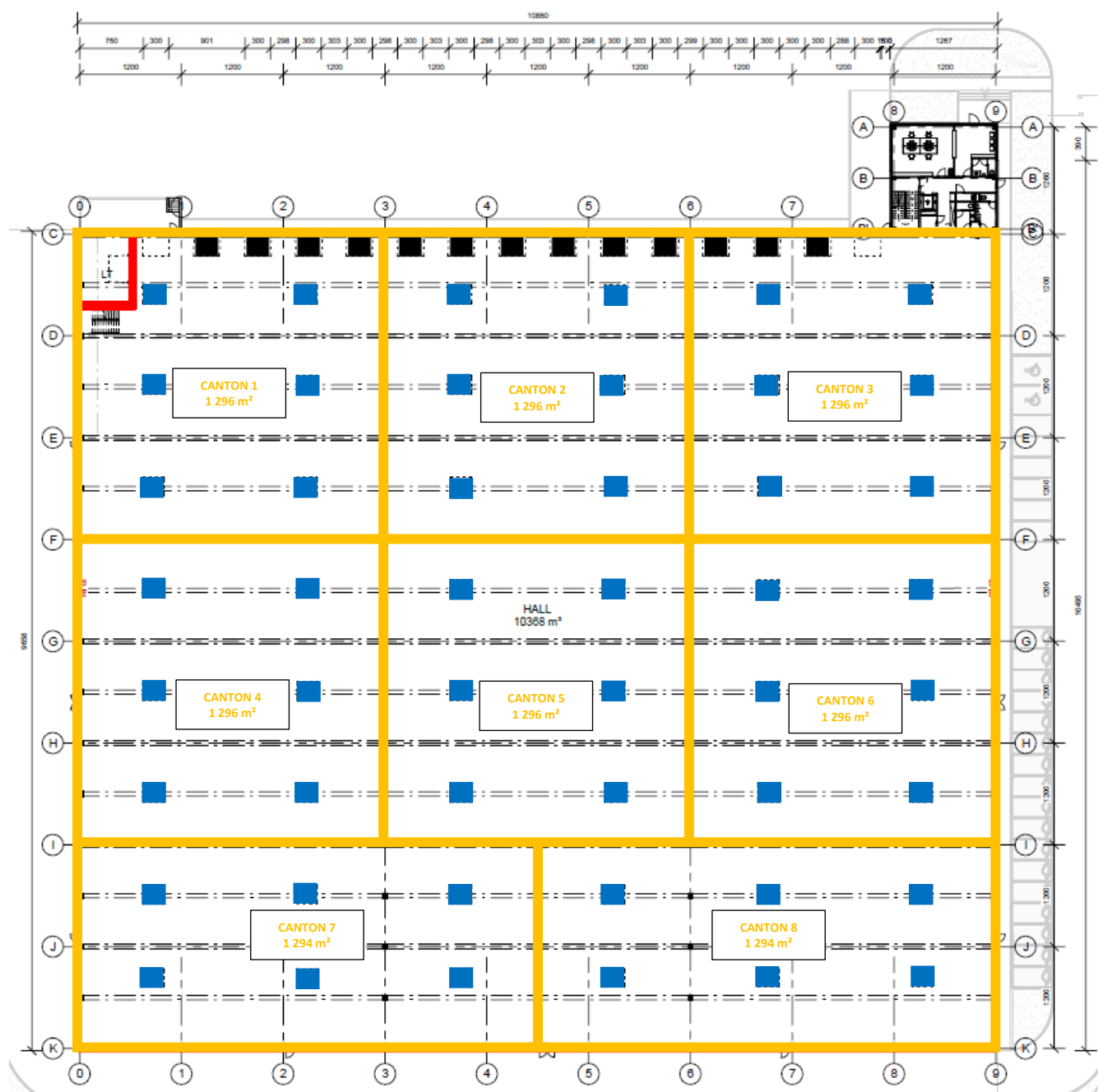


Ecomineral

source :

ANNEXE 5
PLAN DE DESENFUMAGE

Projet BVI, 59 Loon-Plage
BÂTIMENT LOGISTIQUE 10 000 m² : DESENFUMAGE DE LA CELLULE



■ exutoire de surface utile 4,4 m²