

ENTREPÔTS DE
MATIÈRES
COMBUSTIBLES

Guide d'application de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017

relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Introduction

L'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) a fait l'objet de nombreux échanges et constitue une évolution notable en matière de conception des entrepôts. Il s'applique aux 3 régimes ICPE, c'est-à-dire à la déclaration, à l'enregistrement et à l'autorisation.

Le présent guide constitue ainsi une aide à la lecture de cet arrêté ministériel à l'attention des acteurs en charge de son application.

Il se présente sous la forme de fiches questions/réponses. Les questions remontent des acteurs et les réponses résultent des réflexions collégiales et représentatives des débats du groupe de travail qui a contribué à sa rédaction. Ce dernier est constitué de représentants des services d'inspection, des exploitants, des concepteurs d'entrepôts et des assureurs, et d'experts.

Certaines questions peuvent concerner d'autres textes réglementaires relatifs aux entrepôts comme l'instruction technique du 4 février 1987 (qui ne concerne que les entrepôts soumis à autorisation dont la demande d'autorisation est antérieure au 1^{er} juillet 2003), ou l'application de la nomenclature des ICPE. Elles ont toutefois été traitées dans un souci de cohérence avec les réflexions menées pour assurer l'application pertinente de l'arrêté du 11 avril 2017.

Le guide cherche à dégager des positions ou des orientations sur des points du texte qui peuvent se prêter à des interprétations divergentes selon les lecteurs. Le guide n'a pas vocation à se substituer au texte ni à fixer des prescriptions techniques complémentaires qu'il ne prévoit pas.

Enfin, certaines questions spécifiques à des cas particuliers peuvent ne pas trouver les réponses attendues mais seulement des réflexions car l'examen de ces dossiers résulte d'études au cas par cas souvent dans des contextes particuliers qui n'ont pu être examinés par le groupe de travail.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Groupe de rédaction du guide questions/réponses

Participants	Organismes	Fonctions
Thierry-René MURAT	AFILOG	Exploitant
Paulo FERREIRA	AFILOG	Exploitant
Stéphane LEFEBVRE	AFILOG — USNEF	Exploitant
Audrey GERARD	FEDIMAG	Exploitant
Pierre DIGELMANN	TLF	Exploitant
Shihab RAHMAN	INERIS	Expert
Flora GUILLIER	FFA	Assureur
Frédéric FEHRENBACHER	SNI Chambres Froides	Constructeur
Geoffrey PAILLOT DE MONTABERT	DGSCGC	Administration centrale
/	DREAL	Inspecteurs
Benjamin GADRAT	DGPR	Administration centrale
Pierre-Yves GESLOT	DGPR	Administration centrale

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>REPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Sommaire des questions traitées et des références

Tableau 1 : Questions relatives aux prescriptions techniques de l'Arrêté Ministériel du 11 avril 2017

Tableau 2 : Questions relatives à l'Instruction Technique du 4 février 1987 et diverses

Tableau 3 : Références

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

**Tableau 1 : Sujets concernant les prescriptions techniques de l'Arrêté
Ministériel du 11 avril 2017**

Ref AM	Q	Thème	Objet	Validation
/	1	Application du code de l'environnement	Caducité	20/10/2017
Art 1	1	Modalités et domaine d'application	Textes applicables	20/10/2017
Art 1	2	Modalités et domaine d'application	Entrepôts en blanc et en gris	20/10/2017
Art 1	3	Modalités et domaine d'application	Règles de classement : Sites multi-rubriques	20/10/2017
Art 1	4	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Emballages et matières incombustibles	20/10/2017
Art 1	5	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Produits spécifiques	09/02/2018
Art 1	6	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Générateurs d'aérosols	20/10/2017
Art 1	7	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Boissons alcoolisées	20/10/2017
Art 1	8	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Hauteurs et volumes des bâtiments	20/10/2017
Art 1	9	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Zones de préparation de commande ou d'expédition	20/10/2017
Art 1	10	Modalités et domaine d'application	Règles de classements : Entrepôts et ERP	20/10/2017
Art 1	11	Modalités et domaine d'application	Dispositions applicables si plusieurs rubriques	09/02/2018
Art 1	12	Modalités et domaine d'application	Entrepôts multi-rubriques et/ou multi-exploitants	09/02/2018
Art 1	13	Modalités et domaine d'application	Chapiteaux	09/02/2018
Art 1	14	Modalités et domaine d'application	Photovoltaïque	09/02/2018
Art 2	1	Installations nouvelles et existantes	Conditions d'application aux extensions	20/10/2017
Art 3, 4, et 5	1	Adaptations ou aménagements	Études techniques, spécifiques ou d'ingénierie incendie	09/02/2018
Annexe II – 2	1	Éloignement	En cours de rédaction	09/02/2018
Annexe II – 2	2	Éloignement	Application de Flumilog	20/10/2017

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 3	1	Accessibilité – Voies engins	Caractéristiques des voies engins	20/10/2017
Annexe II – 3	2	Accessibilité – Voies engins	Rez-de-chaussée	20/10/2017
Annexe II – 3	3	Accessibilité – Voies engins	Largeur des accès	20/10/2017
Annexe II – 4	1	Dispositions constructives	Définitions des niveaux, mezzanines et pick towers	09/02/2018
Annexe II – 4	2	Dispositions constructives	Règles de conception des écrans thermiques	20/10/2017
Annexe II – 4	3	Dispositions constructives	Résistance des planchers	20/10/2017
Annexe II – 4	4	Dispositions constructives	Définition des éléments de structure	20/10/2017
Annexe II – 4	5	Dispositions constructives	Caractère Broof(t3) de la couverture	20/10/2017
Annexe II – 4	6	Dispositions constructives	Matières dangereuses vs bureaux et locaux sociaux	20/10/2017
Annexe II – 5	1	Désenfumage	Désenfumage mécanique	20/10/2017
Annexe II – 5	2	Désenfumage	Température d'ouverture des exutoires de fumées	20/10/2017
Annexe II – 6	1	Compartimentage	Bandes de protection	20/10/2017
Annexe II – 6	2	Compartimentage	Colonne sèche	20/10/2017
Annexe II – 6	3	Compartimentage	Dépassement des murs REI120 en toiture et en façade et alternatives	09/02/2018
Annexe II – 6	4	Compartimentage	Composition d'un mur REI 120	09/02/2018
Annexe II – 7	1	Dimensions des cellules	Configurations de dimensions de cellules possibles	09/02/2018
Annexe II – 8	1	Matières dangereuses	Notion de cellule particulière	20/10/2017
Annexe II – 9	1	Conditions de stockage	Hauteur de stockage des matières dangereuses liquides	09/02/2018
Annexe II – 11	1	Eaux d'extinction	Dimensionnement des capacités de rétention	09/02/2018
Annexe II – 12	1	Détection incendie	Conception et entretien de la détection incendie – détection incendie en mezzanine	09/02/2018
Annexe II – 13	1	Moyens de lutte	Disponibilité des moyens de lutte pour un site multi exploitant	20/10/2017
Annexe II – 13	2	Moyens de lutte	Disponibilité des débits d'eau	20/10/2017
Annexe II – 14	1	Évacuation	Protection des zones d'évacuation du personnel	20/10/2017
Annexe II – 20	1	Travaux	Permis d'intervention / permis de feu	20/10/2017
Annexe II – 22	1	Maintenance des matériels	Référentiel de maintenance des moyens de lutte	20/10/2017

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

**Tableau 2 : Questions relatives à l’Instruction Technique du
4 février 1987 et diverses**

Ref IT	Q	Thème	Objet	Validation
Art 5	1	Dispositions constructives	Stabilité et coupe-feu	20/10/2017
Art 5	2	Dispositions constructives	Réaction au feu des toitures existantes	20/10/2017
Art 5	3	Dispositions constructives	Évacuation des fumées par la toiture	20/10/2017

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Tableau 3 : Références

Textes de base entrepôts couverts	Objet
Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Textes de base – Entrepôts couverts
Arrêté Ministériel du 5 août 2002	Textes de base – Entrepôts couverts 1510 Autorisation
Arrêté Ministériel du 15 avril 2010	Textes de base – Entrepôts couverts 1510 Enregistrement
Arrêté Ministériel du 23 décembre 2008	Textes de base – Entrepôts couverts 1510 Déclaration
Instruction Technique du 4 février 1987	Textes de base – Entrepôts couverts
Arrêté Type 183 ter	Textes de base – Entrepôts couverts
Autres textes réglementaires	Objet
Arrêté ministériel du 4 octobre 2010	... ICPE soumises à autorisation...
Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005	...intensité des effets et de la gravité des conséquences...
Directive 75/324/CEE	...rapprochement des législations des États membres relatives aux générateurs aérosols
Arrêté du 25 juin 1980	...approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
Documents techniques	Objet
Classement au feu des matériaux	Euroclasses – Définitions et correspondances
Listes des laboratoires agréées	Toitures – Réaction au feu – Résistance au feu
Guide AFILOG – Bonnes pratiques	Réalisation des murs coupe-feu et écrans thermiques
Règle APSAD R1 – extrait	Fonctionnement des sprinklers et températures d'emploi
Guide CNPP – D9	Dimensionnement des besoins en eau
Guide CNPP – D9A	Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction
Série de normes NF EN 54	Caractéristiques des systèmes de détection incendie
Instruction technique n° 246 du 3 mars 1982 modifiée par l'arrêté du 22 mars 2004	Désenfumage

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

/	Caducité	Question : 1
<p>1) Caducité en cas de construction par tranche au-delà des trois ans</p> <p>La caducité d'un enregistrement ou d'une autorisation d'exploiter peut-elle être prononcée pour des cellules qui ne seraient pas construites dans le délai de trois ans après sa délivrance, alors que des cellules prévues dans la demande d'enregistrement ou d'autorisation ont été régulièrement mises en service ?</p> <p>2) Caducité après trois ans sans produits</p> <p>La caducité d'un enregistrement ou d'une autorisation d'exploiter peut-elle être prononcée pour des cellules qui seraient construites et régulièrement mises en service, mais dans lesquelles il n'y aurait pas eu présence de produits durant trois ans consécutifs ou plus ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Les articles R. 181-48 et R. 512-74 du Code de l'Environnement définissent les conditions de caducité des actes administratifs relatifs aux ICPE. Le délai de caducité des actes administratifs est de 3 ans ou le cas échéant un autre délai fixé par l'arrêté préfectoral d'autorisation dans le cas des autorisations environnementales.</p> <p>1) Si l'arrêté préfectoral d'enregistrement ou d'autorisation d'exploiter a été délivrée, et si une partie de l'entrepôt est mis en service ou réalisée et est conforme cet arrêté, ainsi qu'à l'arrêté ministériel de prescriptions générales (des cellules ont régulièrement été construites, mises en service et exploitées conformément à ces arrêtés), le préfet ne pourra, sauf cas exceptionnel, faire valoir la caducité de l'autorisation.</p> <p>Toutefois, le préfet pourra estimer à tout moment que la construction d'une partie de l'entrepôt, préalablement autorisée, nécessite un arrêté complémentaire, voire un nouveau dépôt de demande d'enregistrement ou d'autorisation, notamment s'il apparaît que le respect des dispositions réglementaires au moment de la construction n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées (notamment si le contexte réglementaire a changé, ou si le contexte local a également été modifié).</p> <p>Dans le cas d'une extension ayant nécessité le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation ou d'enregistrement, si la construction de l'extension n'est pas réalisée, cette extension sera atteinte par la caducité.</p> <p>Afin qu'une prorogation du délai de caducité puisse éventuellement être envisagée, il est ainsi recommandé que l'exploitant indique aux services du préfet, à l'approche du délai des trois ans ou de celui fixé par l'arrêté préfectoral d'enregistrement ou d'autorisation, que des cellules sont encore à construire, en indiquant, si possible, un échéancier prévisionnel.</p> <p>2) Si l'enregistrement ou l'autorisation d'exploiter a été délivrée, et si les cellules concernées de l'entrepôt sont conformes à l'arrêté préfectoral d'enregistrement ou d'autorisation, le préfet ne pourra, sauf cas exceptionnel, faire valoir la caducité de l'autorisation. Ainsi, si une cellule est enregistrée ou autorisée pour contenir des produits relevant de rubriques spécifiques, le maintien opérationnel et conforme des dispositifs prescrits par l'arrêté préfectoral suffit pour que l'enregistrement ou l'autorisation ne soit pas caduque, même en l'absence prolongée des dits produits.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Modalités d'application	Question : 1
--------------------	--------------------------------	---------------------

Textes applicables

Quels sont les différents textes applicables ?

Réponse

Indépendamment des textes de portées générales (livre I^{er} et livre V titre 1^{er} du code de l'Environnement, AM du 2 février 1998 sur les rejets, AM du 23 janvier 1997 sur le bruit, AM du 4 octobre 2010 pour le photovoltaïque et la protection contre la foudre, AM du 29 septembre 2005 « PCIG » notamment), les textes spécifiques applicables aux entrepôts couverts sont les suivants :

Entrepôts nouveaux et modifications (extensions, régularisation, modifications des conditions d'exploitation...) :

- Arrêté ministériel du 11 avril 2017 ;
- Arrêté Préfectoral d'enregistrement ou d'autorisation d'exploiter, le cas échéant ;
- Arrêté(s) Préfectoral(aux) complémentaire(s), le cas échéant.

Entrepôts existants (pouvant prétendre à bénéficier du droit d'antériorité) :

- Arrêté Ministériel du 11 avril 2017 dans les conditions prévues aux annexes IV, V ou VI suivant le régime (A, E ou DC) de ce texte ;
- Instruction Technique du 4 février 1987 pour les dispositions d'implantation et de construction non explicitement prévues dans l'AM du 11 avril 2017 ;
- Arrêté Préfectoral d'enregistrement ou d'autorisation ou de prescriptions spéciales, le cas échéant ;
- Arrêté(s) Préfectoral(aux) complémentaire(s), le cas échéant.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Modalités d'application	Question : 2
--------------------	--------------------------------	---------------------

Entrepôts « en blanc » et « en gris »

- 1 – Qu'est-ce qu'un entrepôt dit "en blanc" ?
- 2 – Qu'est-ce qu'un entrepôt dit "en gris" ?
- 3 – Un dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation d'un entrepôt "en blanc" est-il recevable ?
- 4 – Quelles sont les capacités techniques d'un promoteur ?
- 5 – Un promoteur immobilier peut-il déposer un dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ?
- 6 – Quelles sont les capacités techniques et financières d'un exploitant qui reprend l'enregistrement ou l'autorisation délivrée à un promoteur ?
- 7 – Qui est responsable de l'exécution de l'arrêté préfectoral en cas de location d'un entrepôt ou de bâtiment d'entrepôt ?

Réponse

1 – Entrepôt "en blanc" (matières stockées indéterminées lors du dépôt du dossier de demande d'autorisation) est :

C'est un entrepôt conçu sans connaître sa destination et son contenu final. Il s'agit souvent de déclaration (rares) ou de dossiers de demande d'enregistrement ou d'autorisation présentés par les promoteurs avant d'avoir un client, ou d'entrepôts destinés à la location ou à la vente dont la construction est lancée sans qu'il ait été loué à l'avance à un ou plusieurs utilisateurs. Le promoteur prend le risque de la définition du champ de substances et d'activités pour lesquels il demande l'enregistrement ou l'autorisation.

2 – Entrepôt "en gris" (exploitant final inconnu) est :

Un projet conçu sans connaître l'utilisateur futur mais dont la construction n'est lancée que lorsque l'utilisateur est connu et a signé un bail.

Il s'agit d'un projet virtuel pour lequel l'ensemble des démarches préalables au lancement de la construction sont déjà réalisées : acquisition du foncier, études préparatoires, définition du projet, obtention du permis de construire et, le cas échéant, des autres autorisations administratives nécessaires. Seule la construction reste à réaliser.

NB : une déclaration ou demande d'enregistrement ou d'autorisation doit définir précisément le chapitre et le volume d'activité

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Modalités d'application	Question : 2 suite
<p>3 – Recevabilité d'une demande d'enregistrement ou d'autorisation d'exploiter pour un entrepôt "en blanc" généraliste</p> <p>Les articles R. 181-12 à R. 181-15 du code de l'environnement fixent le contenu des dossiers de demande d'autorisation. En particulier, il est précisé au point I de l'article D. 181-15-2 que "la nature des activités" et "les matières qu'il utilisera" doivent être décrites. Cet article développe également le contenu des études des dangers (point III).</p> <p>Pour les entrepôts soumis à enregistrement, le contenu des dossiers est fixé dans les articles R. 512-46-3 à R. 512-46-6 du code de l'environnement.</p> <p>Par conséquent, un dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation d'un entrepôt "en blanc" peut être recevable si, notwithstanding les autres conditions, les produits susceptibles d'être stockés sont présentés (nature et volume), les installations sont décrites et les phénomènes dangereux des risques correspondants (flux thermiques, opacité et toxicité des fumées) sont étudiés par produit et par famille de produits dans l'étude de dangers.</p> <p>En l'absence de ces éléments, la demande devra être complétée.</p> <p>La demande d'enregistrement ou d'autorisation d'entrepôts "en blanc" peut prévoir l'entreposage de produits visés par des rubriques spécifiques.</p> <p>Les risques liés aux stockages de matières combustibles varient en fonction du type de combustible (vitesse de combustion et potentiel calorifique), de l'état (divisé ou pas), du mode de stockage (racks, masse) ...</p> <p>Le logiciel Flumilog est conçu de manière à ce que les paramètres soient fixés automatiquement.</p> <p>Dans le cas d'études spécifiques, les ordres de grandeurs usuels des paramètres de calcul à prendre en compte sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vitesse de combustion : 15 à 30 g/m².s ; - flux surfacique des flammes : 25 à 40 kW/m² ; - hauteur des flammes plafonnées à 3 fois la hauteur utile sous ferme en pied de poutre. <p>Pour le cas d'un entrepôt "généraliste", on se calera sur les valeurs maximales.</p> <p>L'arrêté préfectoral reprendra la liste des produits demandés. L'entreposage de tout autre produit (en particulier si la rubrique est différente) fera l'objet d'une demande de modification.</p> <p>4 – Capacités techniques d'un promoteur</p> <p>Un promoteur a la compétence technique pour la construction de l'entrepôt. Les compétences relatives à l'exploitation, l'environnement ou tout autre domaine peuvent s'acquérir avec l'aide extérieure. Il est toutefois difficile de considérer que le stockage de produits combustibles nécessite des compétences particulières.</p> <p>5 – Dépôt d'un dossier de DAE par un promoteur</p> <p>Oui. Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter est recevable de la part d'un promoteur dès lors qu'il répond aux articles R.181-12 à R.181-15 du code de l'environnement. Le promoteur assure l'entière responsabilité d'exploitant jusqu'à un éventuel transfert.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

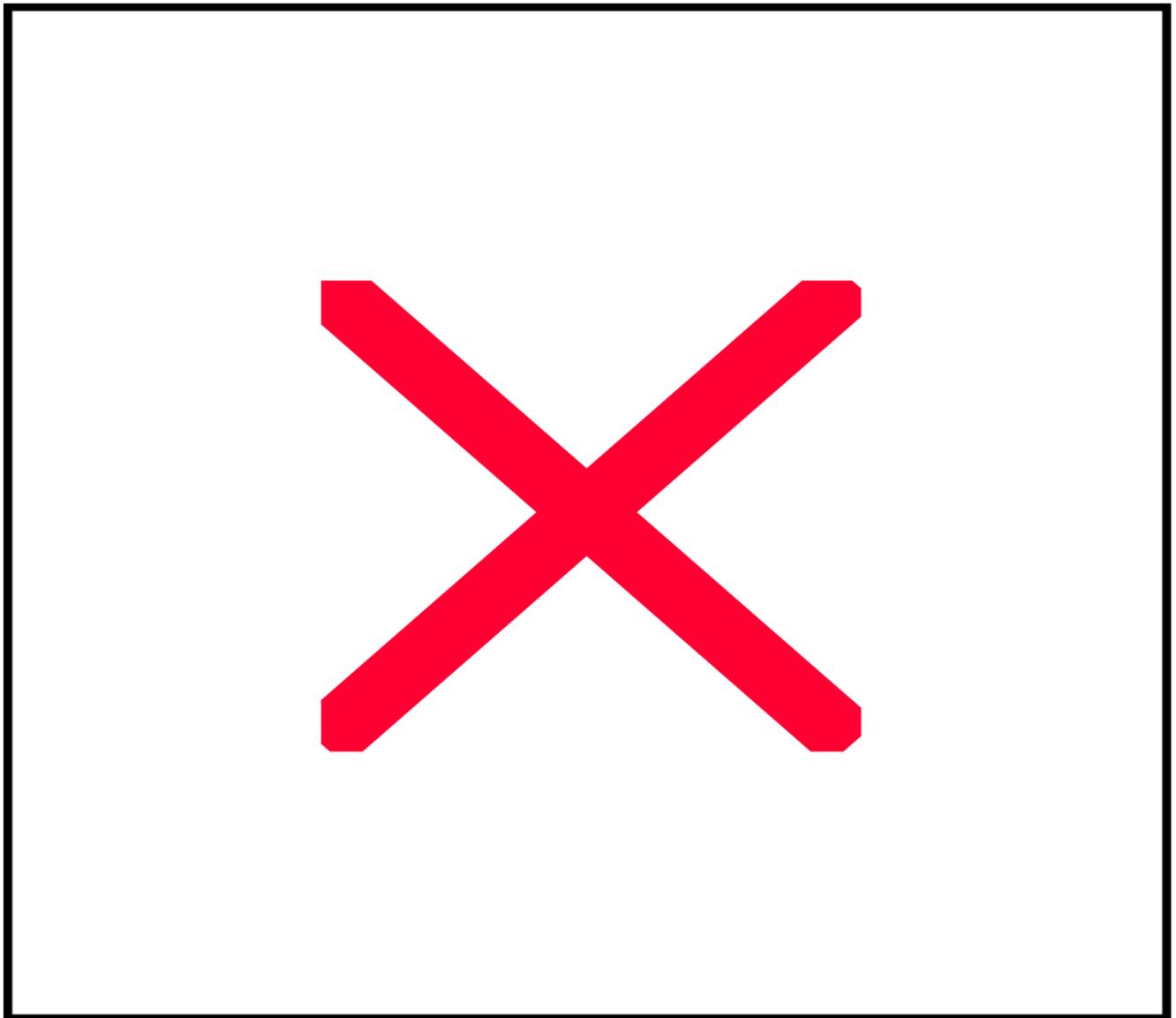
Article : 1	Modalités d'application	Question : 2 suite
--------------------	--------------------------------	---------------------------

6 – Responsable en cas de location de l'entrepôt

Le responsable de l'exécution de l'arrêté préfectoral est le titulaire de l'autorisation d'exploiter, le seul interlocuteur de l'inspection des installations classées.

Cette responsabilité n'interdit pas le recours à la sous-traitance ou la mutualisation des moyens ou des contrôles. Ainsi, la répartition des différentes tâches d'entretien des installations peut être gérée par conventions entre le locataire, le propriétaire et l'exploitant officiel, mais elles ne peuvent pas être opposées à l'administration si des non-conformités à l'arrêté préfectoral d'autorisation sont constatées. Ces conventions restent de droit privé.

A titre d'exemple, le tableau suivant propose une répartition possible des rôles entre le titulaire des actes administratifs et le(s) locataire(s) de l'entrepôt :



(*) à la charge du titulaire ou du locataire selon le cas de figure (un ou plusieurs locataires)

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Modalités d'application	Question : 2 suite
<p>7 – Capacités techniques et financières d'un repreneur (changement d'exploitant)</p> <p>Le dossier de demande doit comporter une description des capacités techniques et financières, mentionnées à l'article L. 181-27, dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir. Dans ce dernier cas, l'exploitant adresse au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation.</p> <p>Les capacités techniques peuvent être assurées par un prestataire compétent.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 3
------------------	--------------------------------	---------------------

Règles de classement pour les sites multi-rubriques

Dans le cas où un exploitant dépose un dossier pour un stockage multi-rubriques, celui-ci recherchant une polyvalence de son entrepôt sur le marché sans pour autant avoir de besoin immédiat dans chaque rubrique, quelles sont les règles de volume stocké par produit à prendre en considération dans l'étude de danger :

- un volume maximum par produit déclaré par l'exploitant ?
- le volume de l'entrepôt pour le produit présentant (le risque) le plus élevé ?

Réponse

Dans ce type de dossier, il y a lieu de prendre en considération :

- un volume maximum par produit déclaré par l'exploitant, celui-ci pouvant être, pour certains d'entre eux, le volume maximum de l'entrepôt ;
- la modification des rubriques : en raison de l'entrée en vigueur de SEVESO III, des produits initialement classés sous une rubrique 1xxx ont pu se retrouver classés dans une ou plusieurs rubriques 4xxx. Il est alors possible pour l'exploitant de ventiler une quantité maximale de substances présentant les mêmes dangers dans différentes rubriques.
- L'arrêté préfectoral doit alors préciser non seulement la quantité maximale par rubrique, mais aussi la quantité maximale cumulée de rubriques présentant le même type de danger. Il pourra aussi préciser la répartition des produits par cellule si l'étude de dangers prévoit une telle répartition.

Cela permet, par exemple, de garantir le non-classement SEVESO par la règle de cumul, le cas échéant.

- les risques liés à la coexistence des produits doivent être traités dans l'étude de dangers, le cas échéant.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 4
<p>Règles de classements : Emballages et matières incombustibles</p> <p>Comment prendre en considération les emballages et les matières incombustibles ?</p>		
Réponse		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Matières combustibles

Une palette de produits comprenant des matières combustibles et incombustibles peut être considérée comme incombustible dans son ensemble si et seulement si des essais réalisés selon le protocole rappelé ci-dessous montrent que :

- 1) le rapport entre l'énergie libérée par la combustion d'une palette de produits représentative des conditions réelles de stockage et la masse totale de celle-ci est inférieur à 2,5 MJ/kg (ce seuil correspond à celui de l'ancien classement incombustible « M0 », précédemment indiqué dans le courrier du SEI du 24 octobre 1995) ;
- 2) la puissance maximale mesurée lors de la combustion d'une palette de produits représentative des conditions réelles de stockage complète agressée thermiquement est inférieure à la puissance maximale mesurée lors de la combustion des produits combustibles présents sur la palette ;
- 3) l'énergie libérée par la combustion d'une palette de produits représentative des conditions réelles de stockage, agressée thermiquement, est inférieure à l'énergie libérée par la combustion des produits combustibles présents sur la palette.

Dans ce cas de figure, alors l'ensemble de la palette de produits peut être considérée comme incombustible.

Dans le cas où une palette de produits est combustible, seules les matières combustibles présentes sur la palette, ainsi que la palette si elle est combustible, sont comptabilisées. Les matières considérées comme incombustibles (de fait) sont celles listées à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 21 novembre 2002.

L'ensemble des autres matières combustibles présentes dans l'entrepôt est comptabilisé pour déterminer le classement éventuel de l'établissement sous la rubrique 1510 par franchissement du seuil de 500 t et pris en compte pour déterminer les zones d'effets.

Si des tests d'incombustibilité d'une palette de produits ont été réalisés antérieurement à la validation du protocole d'essais de caractérisation de l'incendie d'une palette mentionné en référence, alors leur validité doit faire l'objet d'une tierce expertise.

Lorsqu'ils sont stockés en attente d'utilisation, les emballages, s'ils sont en matières plastiques, sont classés en 2663, les palettes (sans produits), si elles sont en bois, sont classées en 1532, sous réserve des seuils de classement. Si ces produits sont stockés dans un entrepôt stockant des produits 1510, ils sont à prendre dans la masse de matières combustibles de la rubrique 1510.

Ces stockages sont pris en compte par FLUMILOG :

- pour les plastiques 2662 et 2663, on peut n'utiliser que la palette de type 2662 ;
- pour les bois (1532), papiers et cartons (1530) ainsi que les combustibles classiques 1510, on peut généralement utiliser la palette type 1510.

Référence :

- Protocole d'essais de caractérisation de l'incendie d'une palette (réf. DRA-13-133881-07549A, INERIS, 19/03/2014)

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 5
------------------	--------------------------------	---------------------

Produits spécifiques

- 1) Un entrepôt de remisage de bateaux est-il classable sous la rubrique 1510 ?
- 2) Dans le libellé de la rubrique 1510, par "véhicules à moteur et de leur remorque", faut-il entendre véhicules terrestres, pour lesquels ne figure par ailleurs plus de rubrique liée à leur remisage ?
- 3) Est-il possible de faire rentrer des véhicules légers motorisés (utilitaires), liés ou non à l'exploitation, à l'intérieur des cellules ou dans zones de retrait/dépôt ?
- 4) Un entrepôt de stockage de produits laitiers dans leurs emballages est-il classable sous la rubrique 1510 ou 2230 ?
- 5) Un entrepôt de stockage de fève de cacao est-il classable sous la rubrique 1510 ou 2160 ?
- 6) La pâte à papier est-elle classée 1530 ou 1510 ?

Réponse

- 1) Oui.
- 2) Il pré-existait une rubrique 2935 qui a été supprimée. Elle était spécifique au stationnement de véhicules terrestres dans lesquels les particuliers, usagers des installations, ne sont pas les exploitants contrairement au remisage de bateaux pour leur hivernage par exemple. Désormais, les parcs de stationnement sont des Établissements Recevant du Public (ERP). Dans le cadre spécifique de stockages de véhicules en entrepôts, non ouverts au public, ceux-ci relèvent de la rubrique 1510.
- 3) L'arrêté du 11 avril 2017 ne prescrit rien en ce qui concerne la circulation des véhicules d'exploitation. L'accès de ces véhicules dans un entrepôt n'est pas interdit par principe.
En ce qui concerne les véhicules non liés à l'exploitation, l'arrêté ne prévoit pas non plus de prescription ; en revanche, s'agissant de tiers il convient de s'assurer que l'on ne relève pas de la réglementation ERP, et que, si ce n'est pas le cas, l'entrée de tiers dans l'entrepôt ne les expose pas aux dangers. Cela signifie qu'ils ne peuvent pas pénétrer dans les cellules directement, en dehors des zones de retraits et de dépôts prévues à cet effet.
Dans tous les cas, pour une demande d'enregistrement ou d'autorisation, l'exploitant peut être amené à fournir des garanties quant à la prise en compte du risque supplémentaire induit (source d'ignition supplémentaire dans la cellule).
Les dispositions proposées par l'exploitant sont alors reprises dans les arrêtés préfectoraux correspondants.
- 4) Le stockage des produits laitiers dans leur emballage est classable sous la rubrique 1510 (la note de doctrine générale du 28 novembre 2011 précise le classement des produits laitiers, et plus généralement des produits alimentaires).
- 5) Le principe est de classer en priorité sous les rubriques spécifiques et de n'utiliser la 1510 que de manière générique, en particulier pour les mélanges de produits de nature différentes et/ou non visés par des rubriques spécifiques. Les produits alimentaires d'origine végétale susceptibles de dégager des poussières inflammables sont classés 2160 s'ils sont stockés en vrac. S'ils sont emballés, ils ne sont normalement plus susceptibles de dégager des poussières inflammables et ne peuvent donc pas être 2160 : ils sont alors 1510. Le bois est classé 1532, quel que soit son mode de stockage.
- 6) La pâte à papier est classée 1530 si elle contient plus de 70 % de fibres, 1510 dans le cas contraire.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 6
<p>Classement des générateurs d'aérosols</p> <p>Les générateurs d'aérosols contenant des liquides inflammables et dont le gaz propulseur est constitué d'un gaz inflammable liquéfié sont-ils classables à la fois sous les rubriques 4718 et 4331 ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Le règlement CLP n°1272/2008 relatif aux substances et aux matières dangereuses définit les aérosols extrêmement inflammables et inflammables de catégorie 1 et 2. Ces aérosols sont classés sous les rubriques 4320 ou 4321 suivant qu'ils contiennent des gaz ou des liquides inflammables de catégorie 1 ou non si les quantités stockées dépassent les seuils 4320 ou 4321 et sont donc classés au titre de ces rubriques. Ils ne relèvent pas des rubriques 1510, 4718 ou 4331.</p> <p>Les autres types d'aérosols, ou les aérosols ne dépassant pas les seuils 4320 ou 4321 sont classables dans la rubrique 1510, mais pas dans les rubriques 4718 ou 4331.</p> <p>Référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Directive 75/324/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux générateurs aérosols ➤ Règlement CLP n°1272/2008 relatif aux substances et aux matières dangereuses 		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

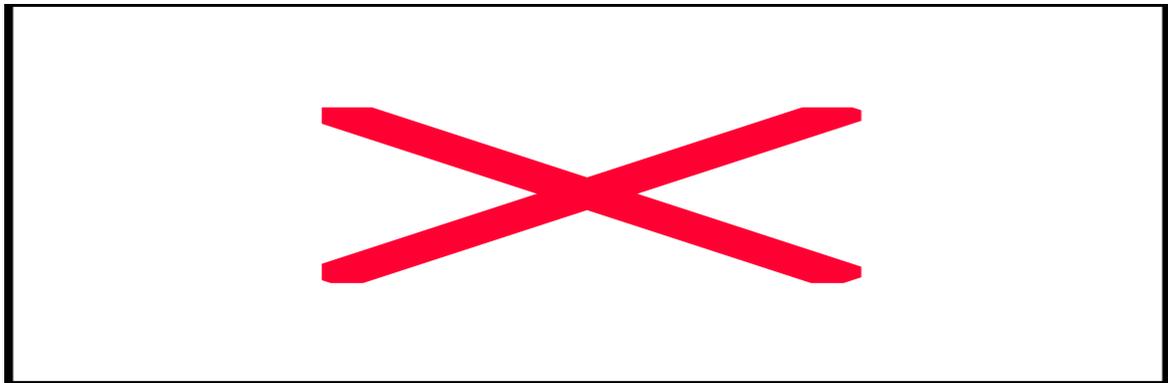
Article 1	Modalités d'application	Question : 7
------------------	--------------------------------	---------------------

Classement des boissons alcoolisées

Les boissons alcoolisées doivent-elles être comptabilisées dans la rubrique 1510 ?

Réponse

Les boissons alcoolisées (dont alcools de bouche) et leurs constituants alcoolisés, répondant aux propriétés des liquides inflammables de catégorie 2 et 3 du règlement CLP, sont à classer dans la 4755 et ne sont donc comptabilisés en 1510 que s'ils sont en quantité inférieure aux seuils de cette rubrique :



La rubrique 4755 s'applique aux alcools de bouche qui ont des propriétés identiques aux liquides inflammables de catégorie 2 ou 3, c'est-à-dire de point éclair inférieur à 60 °C et donc de titre alcoométrique volumique (TAV) supérieur 8 % VOL.

Néanmoins, il est possible de les exclure de cette rubrique en réalisant une épreuve de combustion entretenue conformément aux dispositions du point 2.6.4.5 du règlement CLP. Si la combustion n'est pas entretenue lors de ce test, alors la boisson éprouvée n'est pas inflammable, et n'est pas classable dans la rubrique 4755, mais dans la rubrique 1510. Des tests ont démontré que les boissons alcoolisées ayant un TAV inférieur à 17 % ne doivent pas être considérées comme inflammables au sens de CLP.

En conséquence :

1- le TAV à prendre en compte n'est pas celui indiqué sur l'étiquette commerciale du produit, mais le TAV réel qui lui est supérieur de quelques dixièmes de degrés. Par exemple, un alcool étiqueté 40 % sera considéré par défaut comme ayant un TAV légèrement supérieur à 40 % et sera donc classé dans la rubrique 4755-2;

2- si les boissons alcoolisées et leurs constituants alcoolisés ne relèvent pas de la rubrique 4755 (TAV < 17 % par exemple), ils sont considérés comme liquides combustibles et sont donc classables sous la rubrique 1510 ;

3- Si les boissons alcoolisées et leurs constituants alcoolisés relèvent de la rubrique 4755 mais que les quantités sont inférieures aux seuils de la rubrique 4755, alors il n'y a pas de classement à réaliser sous une autre rubrique relevant des liquides inflammables. Lorsqu'ils sont stockés en entrepôts, ils sont comptabilisés dans les matières combustibles, et sont stockés dans les conditions spécifiques liées aux matières dangereuses.

Par exemple, le vin stocké en entrepôt relève de la rubrique 1510.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

--

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 8
<p>Hauteurs et volumes des bâtiments</p> <p>Quelle est la hauteur à considérer pour le volume de classement ?</p> <p>Faut-il déduire le volume des bureaux ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Classement des entrepôts</p> <p>La rubrique 1510 considère le volume des bâtiments utilisés pour l'entreposage des matières combustibles qui se calcule en fonction de la géométrie des locaux (volume total du bâtiment à défaut du volume au faîtage).</p>		
<p>Volumes des bâtiments</p> <p>Les volumes des bureaux, des locaux techniques (ateliers de charge d'accumulateurs, chaufferie, transformateurs...), des zones de quai, zones de préparation de commandes, et zones de réception, ne sont pas comptabilisés pour déterminer le régime de classement de l'entrepôt dès lors qu'ils sont séparés des zones de stockage par des parois REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures).</p>		
<p>Hauteurs des bâtiments</p> <p>Les différentes hauteurs définies dans les textes sont utilisées pour fixer les prescriptions relatives à la stabilité au feu des édifices :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Installations postérieures à 2003 et modifications d'installations existantes : hauteur au faîtage en référence à l'annexe I de l'AM du 11 avril 2017 ; ➤ Installations antérieures à 2003 : hauteur utile sous ferme en référence à l'article 3 de l'Instruction Technique du 4 février 1987. 		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 9
<p>Zones de préparation de commande</p> <p>La quantité de matière stockée dans les zones de préparation de commande ou d'expédition est-elle comptabilisée ?</p>		
<p>La rubrique 1510 définit un entrepôt couvert comme un stockage de matières ou de produits combustibles en quantité supérieure à 500 t.</p> <p>Les matières ou produits combustibles restant combustibles dans les zones de préparation de commande ou d'expédition, elles doivent donc compter dans la quantité de matière combustible stockée, dès lors qu'elles sont à l'intérieur de l'entrepôt.</p> <p>Toutefois, on s'assurera de ne pas comptabiliser deux fois les matières qui ne peuvent à la fois être dans les rayonnages et sur les zones de préparation de commande ou d'expédition.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article 1	Modalités d'application	Question : 10
------------------	--------------------------------	----------------------

Entrepôt et ERP

Entre le commerce électronique et le commerce traditionnel « en dur », le « DRIVE » est en plein essor et constitue le nouveau moteur de la distribution alimentaire. Le principe est le suivant : le client commande ses produits sur Internet et va les chercher sur un site mitoyen d'une grande surface ou sur un site indépendant. Quelle est la situation réglementaire des bâtiments de stockage lorsqu'une partie est un ERP ou lorsqu'ils sont associés aux DRIVE par rapport à la réglementation ICPE sur les entrepôts ?

Réponse

La rubrique 1510 de la nomenclature des ICPE exclut les ERP du périmètre de la rubrique, ce qui n'est en revanche pas systématiquement le cas pour les autres rubriques de la nomenclature des ICPE.

Les magasins des grandes surfaces (du type supermarché ou hypermarché par exemple) ainsi que leurs réserves de stockage attenantes aux surfaces de ventes ne sont donc pas visés par la rubrique n° 1510 ; ils font l'objet de dispositions dans le cadre du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (Arrêté du 25 juin 1980), qui précise les mesures de sécurité à adopter, et en particulier les conditions d'isolement, les moyens de secours et les capacités unitaires des réserves. La vérification du respect des prescriptions de cet arrêté n'est par ailleurs pas du ressort de l'inspection des installations classées.

Toutefois, lorsque les réserves de ces magasins sont stockées dans des bâtiments distincts (physiquement séparés, soit par un dispositif REI 120, soit en respectant les règles d'éloignement du point 2 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017) des surfaces de ventes, ou lorsque leurs capacités unitaires dépassent les limites fixées par la réglementation ERP de type M, ces bâtiments sont soumis à la législation des installations classées (rubrique n° 1510), indépendamment de la législation des ERP.

L'objectif est de faire en sorte que ces réserves de stockage puissent être réglementées soit au titre ICPE, soit au titre ERP, mais pas soumises aux deux réglementations simultanément.

En ce qui concerne l'activité du DRIVE ; elle peut être réalisée dans des bâtiments qui répondent ou non à la définition d'un établissement recevant du public (ERP) selon l'article R. 123-2 du code de la construction, suivant que ces bâtiments sont accessibles ou non au public.

Ainsi, les bâtiments où sont réalisées les activités du DRIVE sont susceptibles de relever de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement s'ils ne répondent pas à la définition d'un ERP.

Les DRIVE intégrés à des entrepôts et qui sont considérés comme des guichets de retrait sont traités selon les annexes :

- Annexe I : Définition des guichets de retrait et dépôts de marchandises
- Annexe II : Article 4 relatif aux dispositions constructives (avant-dernier alinéa)

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Modalités d'application	Question : 11
--------------------	--------------------------------	----------------------

Dispositions à retenir en cas d'application simultanée de plusieurs textes

Dans le cas où un entrepôt est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2662, mais est également à déclaration au titre de la rubrique 1510, quelles sont les dispositions à appliquer ?

Réponse

L'arrêté du 11 avril 2017 s'applique aux entrepôts soumis à la rubrique 1510 qui relèvent également de l'une au moins des rubriques 1530, 1532, 2662 et 2663. Il s'applique donc à un entrepôt soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2662 et à déclaration au titre de la rubrique 1510.

Nonobstant, si des dispositions de l'arrêté sont différentes selon le régime ICPE, c'est le régime ICPE le plus contraignant qui fait foi. Ainsi, pour ce même entrepôt, ce sont les dispositions spécifiques à l'enregistrement de l'arrêté du 11 avril 2017 qui s'appliquent.

Pour les entrepôts non soumis à la rubrique 1510, mais soumis à deux au moins des rubriques 1530, 1532, 2662 et 2663, ce sont les textes relatifs à chacune de ces rubriques qui s'appliquent. Toutefois, si une concurrence apparaît entre 2 textes, comme évoqué dans la question, le régime ou le texte le plus contraignant prime sur les autres.

Concernant les rubriques spécifiques autres relevant des rubriques 4XXX, ce sont les prescriptions du texte le plus sévère qui s'appliquent au stockage spécifique concerné, l'arrêté du 11 avril 2017 s'appliquant de manière globale au reste du site.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Entrepôts multi-rubriques et/ou multi-exploitants	Question : 12
--------------------	----------------------------------------------------------	----------------------

Double classement

Dans un entrepôt constitué de 2 cellules A et B, la cellule A est destinée à stocker des produits combustibles relevant de la rubrique 1510. La cellule B est destinée à stocker uniquement des produits combustibles relevant d'une autre rubrique que la 1510. Quel est le classement de la cellule B et de l'entrepôt ?

Réponse

Pour le classement des entrepôts, il convient de classer l'installation en fonction de toutes les rubriques concernées simultanément par les matières combustibles présentes, la quantité de matière combustible à considérer vis-à-vis de la rubrique 1510 étant la quantité totale de matières combustibles présentes dans l'installation.

Le classement simultané ne doit pas être utilisé abusivement dès lors que l'activité de stockage dans chaque bâtiment d'entreposage est clairement identifiée tout en étant visée par une rubrique de stockage particulière.

Dans le cadre de l'instruction d'un nouveau dossier, il convient d'adopter la position suivante.

Seule la cellule B, et non la totalité du bâtiment, est dédiée à un stockage spécifique de combustible relevant d'une autre rubrique que la 1510. **Par conséquent, le bâtiment dans son ensemble est classé sous la rubrique 1510 avec le volume correspondant à la somme des volumes des cellules A et B, si la somme des masses de combustibles stockées dans les deux cellules est supérieure à 500 tonnes.**

Le stockage présent au sein de la cellule B est de plus classé sous la rubrique spécifique correspondante, si les quantités stockées dépassent les seuils de classement de cette rubrique.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Chapiteaux	Question : 13
<p>Classement des chapiteaux</p> <p>Comment doit-on considérer les chapiteaux stockant des matières combustibles au regard de la rubrique 1510 ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>L'annexe I de l'arrêté du 11 avril 2017 définit comme entrepôt couvert « installation pourvue a minima d'une toiture, composée d'un ou plusieurs bâtiments, visée par la rubrique n° 1510 ». Un chapiteau étant pourvue d'une toiture, il doit alors être considéré comme un entrepôt couvert et est donc régi par la rubrique 1510 dès lors qu'il y a plus de 500 t de matières combustibles.</p> <p>Par ailleurs, le chapiteau doit satisfaire aux exigences de dispositions constructives du point 4 de l'annexe II, sinon l'application des articles 3 à 5 devra être sollicitée.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 1	Photovoltaïque	Question : 14
<p>Panneaux photovoltaïques sur le toit des entrepôts</p> <p>Quelles sont les règles applicables à l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit des entrepôts ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Pour les entrepôts soumis à autorisation au titre de la nomenclature ICPE, l'installation de panneaux photovoltaïques est régie par les articles 28 à 44 de l'arrêté du 4 octobre 2010.</p> <p>Il n'y a pas de prescriptions applicables aux les entrepôts soumis à déclaration ou à enregistrement.</p> <p>Il est toutefois pertinent de signaler la présence et la localisation de ces panneaux photovoltaïques et de prévoir un dispositif permettant l'arrêt de leur fonctionnement afin de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours en cas d'incendie.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 2	Installations nouvelles et existantes	Question : 1
<p>Conditions d'application aux extensions</p> <p>1) Dans le cas d'extension physique (nouvelles cellules ou bâtiments) d'un entrepôt existant, l'AM s'applique-t-il à l'ensemble des bâtiments ou seulement à l'extension physique ?</p> <p>2) Dans le cas d'extension administrative (nouvelles rubriques dans les mêmes bâtiments) d'un entrepôt existant, les bâtiments perdent-ils leur bénéfice d'antériorité du fait du nouveau classement ?</p>		
Réponse		
<p>1) Les dispositions nouvelles ne s'appliquent qu'à l'extension physique et ce quelle que soit la nature de la modification (substantielle ou notable).</p> <p>Si l'extension conduit à un changement de régime, il y a alors dépôt d'un nouveau dossier. L'ensemble de l'installation est alors considérée comme nouvelle. Néanmoins, si une partie de l'installation initiale est considérée comme existante au sens de l'arrêté du 11 avril 2017 (c'est-à-dire déclarée, enregistrée ou autorisée avant le 1^{er} juillet 2017), alors les dispositions des annexes V ou VI (suivant que l'on est passé de E à A ou de D à E) s'appliquent à la partie existante.</p> <p>Toutefois, une possibilité est offerte aux exploitants, dans le cadre d'une modification ou d'une extension, de demander à ce que l'entrepôt dans son ensemble bénéficie de l'arrêté du 11 avril 2017 ; dans ce cas, le dossier de demande porte sur l'ensemble de l'entrepôt, et l'ensemble des prescriptions de l'annexe II de cet arrêté doit être respecté.</p> <p>2) L'article 2 de l'arrêté du 11 avril 2017 précise que toute demande de modification jugée substantielle par le préfet donne le statut d'installation nouvelle à la partie concernée. Les dispositions nouvelles s'appliquent alors aux bâtiments objets de l'extension administrative. Des adaptations de prescriptions ou des aménagements pourront toutefois être pris par le préfet comme prévu par les articles 3, 4 et 5 de l'AM du 11 avril 2017.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Articles : 3,4 et 5	Adaptation ou aménagements	Question : 1
----------------------------	-----------------------------------	---------------------

Contenu des études d'ingénierie

L'Arrêté du 11 avril 2017 fait référence à des études d'ingénierie incendie, à des études techniques et à des justificatifs techniques. Que doivent contenir chacune de ces études ?

Réponse

L'article 1^{er} de l'arrêté du 11 avril 2017 précise les objectifs généraux de l'arrêté, à savoir : la mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur des entrepôts, la protection de l'environnement, la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, la prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins, et la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours.

En cas d'adaptation des prescriptions de l'arrêté, il convient de démontrer que les objectifs de l'article 1^{er} sont toujours atteints. Pour cela, il est demandé de s'appuyer, soit sur des justificatifs techniques, soit sur des études techniques ou d'ingénierie incendie spécifiques.

Les justificatifs et les études techniques peuvent être :

- une modélisation des flux thermiques utilisant l'application Flumilog et tenant compte du scénario majorant lié au stockage ;
- la démonstration de l'équivalence des solutions techniques mises en œuvre par rapport à celles prévues par l'arrêté ;
- la démonstration de l'impossibilité technique de respecter les dispositions de l'arrêté dans le cas où des solutions techniques équivalentes ne peuvent pas être mises en œuvre à un coût acceptable.

L'étude d'ingénierie incendie spécifique (ou Ingénierie Sécurité Incendie – ISI) quant à elle, permet à l'exploitant de justifier que les objectifs relatifs à l'évacuation des personnes et à l'intervention des secours sont atteints. Elle s'appuie sur l'étude de la tenue de la structure et tient compte des aménagements, du nombre de personnes présentes, des positions des issues de secours, de l'impact de l'aménagement de la mezzanine sur le désenfumage et sur les performances de l'installation de protection incendie. Elle peut proposer des solutions de mise en conformité (renforcement des structures de la mezzanine, de son aménagement, des solutions pour améliorer le désenfumage, la protection incendie, les chemins d'évacuation). Elle pourra ainsi contenir, en fonction du cas rencontré :

- une modélisation des flux thermiques tenant compte du scénario majorant lié au stockage ;
- une modélisation de la cinétique d'incendie tenant compte du scénario majorant lié au stockage ;
- le calcul des temps d'évacuation des personnes ;
- une modélisation des dégagements de fumées et de leur toxicité ;
- le dimensionnement détaillé du système d'extinction automatique d'incendie ;
- tout autre justification technique permettant de démontrer que les objectifs de l'article 1 sont atteints.

...

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

--	--	--

Articles : 3, 4 et 5	Adaptation ou aménagements	Question : 1 suite
-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

A) Mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur des entrepôts

1. Calcul de la cinétique de développement de l'incendie et de la durée de résistance des éléments de structure pour déterminer le temps disponible pour l'évacuation. Une telle étude impose plusieurs vérifications.
 1. Modélisation 3D du développement de l'incendie prenant en compte toutes les spécificités de la cellule, le mode de stockage, la géométrie, etc., et surtout des éléments sur lesquels il est envisagé de déroger susceptibles de modifier les conditions de propagation d'un incendie (dont évaluation du temps pendant lequel les critères/conditions de tenabilité (température, toxicité, ...) des chemins d'évacuation sont respectés).
 2. Modélisation de la réponse de la structure au moyen d'un logiciel de type éléments finis ou d'une méthode simplifiée lorsque la structure s'y prête. Ce calcul devra prendre en compte tous les éléments de la structure y compris des charges intérieures et extérieures (racks autoportants, auvents, ...) qui peuvent tomber vers l'extérieur de la cellule ou la faire tomber vers l'extérieur même si la structure principale seule ruinerait vers l'intérieur.
 3. Calcul d'évacuation des personnes intégrant la géométrie et les conditions réelles, c'est-à-dire la présence des racks et de fumée, la position des issues de secours mais également le temps nécessaire à la détection et le comportement des personnes.
2. Le temps disponible calculé par la propagation de l'incendie et le comportement en réponse de la structure doit dans tous les cas être nettement supérieur au temps nécessaire calculé pour l'évacuation des personnes.

B) Protection de l'environnement, maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins

3. Réalisation d'un calcul de flux thermiques au moyen notamment de l'outil Flumilog afin de s'assurer que les distances entre chacune des cellules et les autres types de bâtiments ou routes à grand gabarit soient respectées.

C) Sécurité et bonnes conditions d'intervention des services de secours

4. Calcul des flux thermiques.
5. Vérification de la non ruine en chaîne ; ce phénomène de ruine en chaîne est la ruine d'une structure dans une zone non directement soumise à l'incendie, due à la ruine de la cellule en feu.
6. Démonstration de la non ruine vers l'extérieur incluant l'absence de toute chute d'élément de structure vers l'extérieur en prenant en compte tous les éléments de la structure y compris des charges intérieures et extérieures (racks autoportants, auvents, ...) qui peuvent tomber vers l'extérieur de la cellule ou la faire tomber vers l'extérieur même si la structure principale seule ruinerait vers l'intérieur.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Articles : 3, 4 et 5	Adaptation ou aménagements	Question : 1 suite
<p>Les points suivants nécessitent toutefois une attention particulière car des démonstrations complémentaires peuvent être nécessaires :</p> <p>Point 2 de l'annexe II, règles d'implantation Objectif général B : il s'agit de réaliser un calcul de flux thermiques, sous réserve d'une démonstration satisfaisante du point 4, non ruine vers l'extérieur.</p> <p>Point 3 de l'annexe II, accessibilité Objectif général C : calcul de flux thermique pouvant appuyer la demande de dérogation, l'étude d'ingénierie n'apportant aucun élément pour cela, sous réserve du respect des autres prescriptions de l'annexe II.</p> <p>Point 4 de l'annexe II, dispositions constructives Dérogation impossible au premier paragraphe, il rappelle les objectifs généraux, notamment le A et les moyens d'y parvenir. Pour déroger à une stabilité R15, il convient de vérifier le point A. Il n'est pas raisonnable de déroger aux caractéristiques des matériaux ; toutefois, le cas échéant, il s'agit de vérifier principalement le point A avec une évacuation des personnes avant l'inflammation des parois et, pour la toiture, la nécessité de prendre en compte dans les études le risque de propagation de l'incendie par les éléments de toiture. Pour déroger à la durée de tenue des dalles entre les niveaux, les escaliers intérieurs, ..., vérification de la mise en sécurité préalable des employés, point A, et des possibilités d'intervention des secours, point C. On devra s'assurer également de la non propagation de l'incendie à d'autres cellules ou bâtiments externes.</p> <p>Point 5 de l'annexe II, désenfumage Pour déroger à quelque point que ce soit sur le désenfumage, les objectifs généraux A et C doivent être respectés prenant en compte, pour C, un risque de flashover ou de backdraft selon les conditions de désenfumage.</p> <p>Point 6 de l'annexe II, compartimentage La dérogation à l'un des aspects sur le compartimentage nécessite de vérifier le point B, absence d'effet sur les cibles extérieures en cas de propagation, mais également les points A et C. La cellule étant définie par rapport aux murs REI 120, le remplacement d'un mur REI 120 par un mur REI 60 constituerait alors une dérogation à la taille de la cellule puisque 2 cellules séparées par une paroi REI 60 ne forment qu'une seule cellule. Néanmoins, la présence de ce mur REI 60 augmenterait l'acceptabilité d'une grande cellule.</p> <p>Point 7 de l'annexe II, dimensions des cellules Vérification des points A, B et C.</p> <p>Point 8 de l'annexe II, matières dangereuses et chimiquement incompatibles Il s'agira de réaliser une analyse de risques spécifique pour démontrer qu'un stockage de matières incompatibles dans une même cellule ne modifie pas la probabilité d'un départ de feu ou le risque d'un nouveau phénomène dangereux de type production de produits toxiques (ex mélange d'un acide avec un détergeant chloré qui conduit à un dégagement de chlore).</p> <p>Point 9 de l'annexe II, conditions de stockage Démonstration de l'atteinte des objectifs A et B tant pour la dimension des stockages que pour le stockage de produits liquides dangereux au-delà de 5 m et le stockage en mezzanine de produit 2662 et 2663. Pour ces deux derniers cas, une attention particulière devra être portée aux modélisations réalisées pour bien prendre en compte la propagation par écoulement de liquide enflammé.</p>		

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>REPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

--	--	--

Articles : 3, 4 et 5	Adaptation ou aménagements	Question : 1 suite
-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------

 L'Union fait la Force REPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Point 10 de l'annexe II, stockage de matières susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux
 Une dérogation à ce point nécessite une analyse de risque spécifique avec analyse des mesures de maîtrise des risques mises en place et démonstration de l'efficacité du système complet.

Point 11 de l'annexe II, eaux d'extinction incendie
 Il s'agira de démontrer par une étude spécifique de l'écoulement des eaux d'incendie de l'absence de tout impact sur l'environnement.

Point 12 de l'annexe II, détection automatique d'incendie
 Vérification des objectifs généraux A et C.

Point 13 de l'annexe II, Moyens de lutte contre l'incendie
 Les moyens de lutte alternatifs proposés devront permettre d'atteindre un niveau d'efficacité au moins équivalent à celui prévu dans l'arrêté. Une concertation avec les services d'incendie et de secours avant le dépôt de la demande de dérogation peut être une bonne pratique.

Point 14 de l'annexe II, Évacuation du personnel
 Pour une dérogation il conviendra de vérifier l'objectif général A.

Point 15 à 22 de l'annexe II,
 Toute demande de dérogation devra faire l'objet d'une analyse de risques spécifiques, notamment si elle entraîne une modification de la probabilité d'occurrence d'un départ de feu.

Point 23 de l'annexe II, plan de défense incendie.
 Il n'est pas attendu de demande de dérogation sur ce point. Toutefois, si tel était le cas, un plan de défense incendie alternatif devra être proposé permettant aux services d'incendie et de secours une reconnaissance des lieux et une planification des interventions en sécurité. S'il existe déjà le POI peut faire office de plan de défense incendie, complété si nécessaire.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 2	Éloignement	Question : 1
----------------------	--------------------	---------------------

Distance minimale de 20 m

1/ Est-ce le bâtiment dans son intégralité ou seulement les cellules de stockage qui doivent être éloignés de 20 m (le point 2 de l'annexe II de l'AM se réfère aux parois extérieures de l'entrepôt ou aux éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) ?

2/ Dans le cas d'un entrepôt régulièrement déclaré et dont une extension (physique ou administrative) est envisagée le soumettant à autorisation, la distance des 20 m est-elle applicable à l'existant ou à la seule l'extension ?

Réponse

Éloignement des limites de propriété

La distance minimale d'éloignement est une prescription spécifique aux stockages de matières combustibles classées sous la rubrique 1510. Par conséquent, seules les cellules de stockage doivent être éloignées de 20 m des limites de propriété. Cependant, ce principe d'éloignement s'applique également à la zone de préparation de commandes si elle n'est pas séparée des zones de stockage par un dispositif REI 120.

Les locaux techniques (charge d'accumulateurs, chaufferie, transformateurs...), les bureaux et les locaux sociaux ne sont pas concernés par des mesures d'éloignement sauf si leurs textes respectifs le prévoient. Toutefois, leur implantation éventuelle dans la bande des 20 m ne doit pas entraver l'intervention des services d'incendie et de secours ni compromettre la circulation de leurs engins sur le périmètre des installations.

Par ailleurs, il convient de s'assurer de la maîtrise des effets dominos entre les locaux techniques et les cellules de stockage. À cet effet, les murs coupe-feu obligatoires pour certains locaux, qui contribuent à atténuer les effets thermiques, sont à prendre en compte dans l'examen des possibilités de propagation du sinistre.

La distance de 20 m ne concerne que les locaux de stockage, d'autres locaux peuvent se situer dans cette zone à condition de toujours permettre l'accès aux engins de secours comme prévu à l'article 3 de l'annexe II.

Droit d'antériorité

Compte tenu des modalités d'application fixées à l'article 2 de l'AM, la distance des 20 m s'applique aux seules modifications substantielles (extensions...), ou si l'exploitant demande l'application des nouvelles dispositions. Cette distance peut être supérieure notamment en cas d'effets dominos entre l'existant et les extensions.

Référence :

- Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations classées soumises à autorisation

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 2	Éloignement	Question : 2
<p>Application de Flumilog</p> <p>Quelles sont les conditions d'utilisation de l'application Flumilog en dehors de son domaine de validité ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Lorsque le logiciel Flumilog est utilisé en dehors de son domaine de validité, un message d'alerte est inscrit sur la page de garde de la note de calcul : « Utilisation du logiciel hors du domaine d'application du logiciel ».</p> <p>L'utilisation de l'application Flumilog en dehors de son domaine de validité nécessite une justification des hypothèses prises par l'exploitant garantissant la pertinence des résultats fournis par l'application. Cette justification doit être intégrée à l'étude spécifique. D'autres méthodes de calcul que Flumilog peuvent être utilisés dans ce cas de figure ; dans ce cas, la méthodologie de calcul des effets sera expliquée et justifiée.</p> <p>Le format et le contenu de cette note doivent encore être définis par le groupe qui gère l'application Flumilog.</p> <p>L'application ne permet pas de modéliser les effets toxiques.</p> <p>Référence :</p> <p>➤ FAQ du site Internet http://flumilog.ineris.fr/flumilog_faq</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 3	Accessibilité – Voies engins	Question : 1
----------------------	-------------------------------------	---------------------

Caractéristiques des voies engins

Quelles sont les caractéristiques des voies de circulation et de stationnement pour les engins d'intervention des services de secours ?

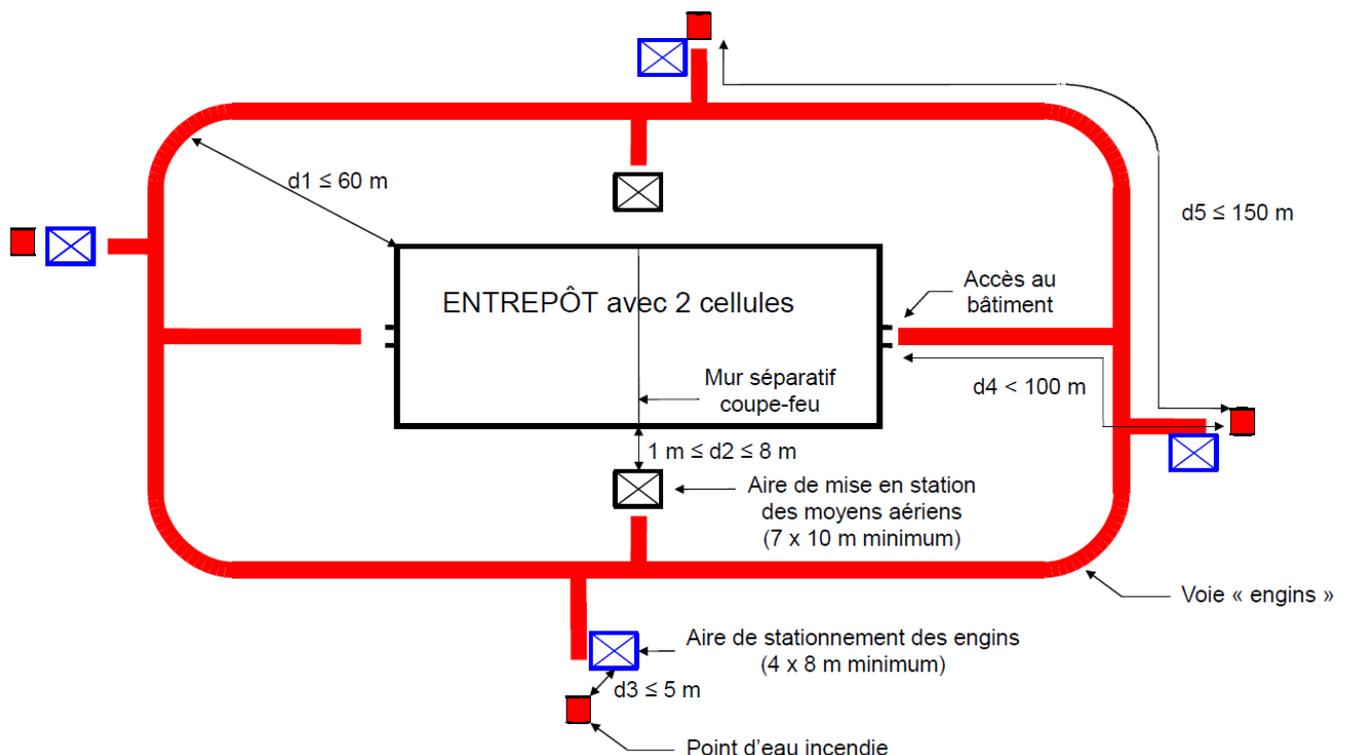
L'aire de mise en station des moyens aériens et/ou l'aire de stationnement des engins peut-elle être superposée à la voie engins, ou doit-elle être totalement distincte ?

Réponse

Les caractéristiques des voies engins, des aires de stationnement, et des aires de mise en station des moyens aériens sont définies dans le point 3 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017.

L'objectif est de permettre aux engins de secours de circuler sans encombre sur le pourtour des cellules de stockage, de pouvoir se croiser, et de pouvoir se positionner soit pour intervenir directement (moyens aériens et moyens de pompage), soit pour se mettre en attente.

Le schéma suivant résume le positionnement attendu des voies engins, des aires de mises en station des moyens aériens, des aires de stationnement des engins, des accès au bâtiment et des points d'eau incendie pour un entrepôt à 2 cellules, dont une au moins de plus de 6000 m², et un mur séparatif de plus de 50 m :

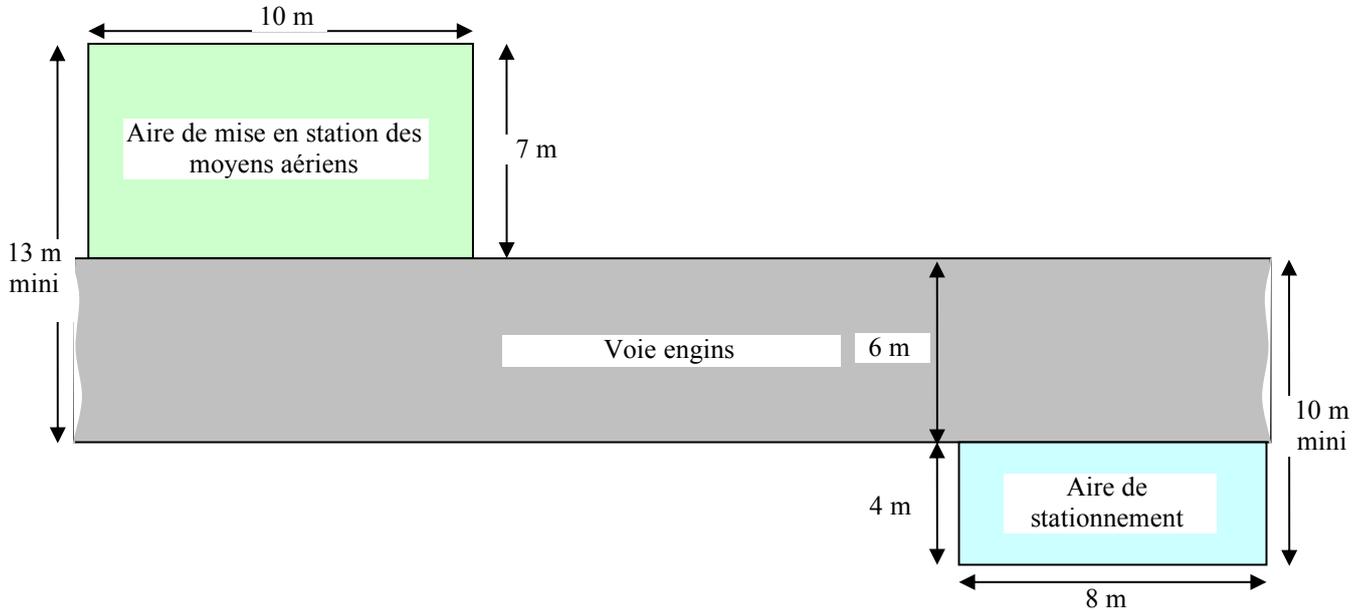


- d1 : Chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 m de la voie « engins »
- d2 : La distance de chaque aire de mise en station des moyens aériens par rapport à la façade est de 1 m minimum et de 8 m maximum
- d3 : Chaque aire de stationnement des engins est située à 5 m maximum du point d'eau incendie
- d4 : L'accès extérieur de chaque cellule (façade) est à moins de 100 m d'un point d'eau incendie
- d5 : Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 m maximum en empruntant les voies praticables par les engins de secours

Les parkings poids-lourds peuvent être avantageusement utilisés pour faciliter l'organisation des secours, le cas échéant.

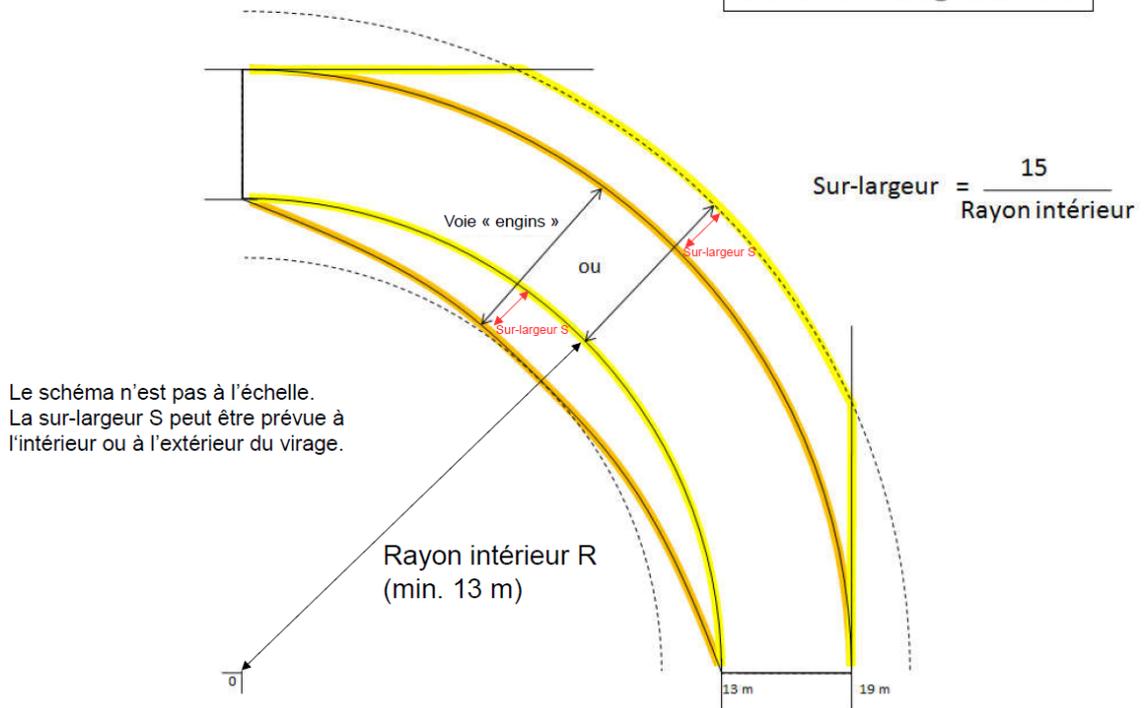
 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Les aires de stationnement des engins et de mise en station des moyens aériens doivent être séparées de la voie engin (elles peuvent être orientées parallèlement ou perpendiculairement à la voie engins) :



Pour les virages, le respect du schéma suivant peut s'appliquer (ici virage à 90 degrés):

Voies en angle droit



 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 3	Accessibilité – Voies engins	Question : 2
<p>Rez-de-chaussée</p> <p>Le rez-de-chaussée et les sous-sols sont-ils à considérer comme des niveaux ?</p>		
Réponse		
<p>Oui.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 3	Accessibilité – Voies engins	Question : 3
<p>Largeur des accès</p> <p>1) Le texte stipule « Les accès aux cellules sont d'une largeur de 1,8 mètre pour permettre le passage des dévidoirs. » S'agit-il ici de la largeur des portes des issues de secours ou de celle du chemin d'accès à ces portes ?</p> <p>2) Le texte stipule « Les quais de déchargement sont équipés d'une rampe dévidoir de 1,80 mètre de large (...) permettant l'accès aux cellules » Combien de rampes au minimum sont nécessaires pour répondre à cette prescription ?</p>		
Réponse		
<p>Les services d'incendie et de secours doivent pouvoir faire entrer les dévidoirs à l'intérieur des cellules et les faire passer d'une cellule à une autre.</p> <p>1) A chaque façade du bâtiment, au moins une issue doit avoir une largeur minimale de 1,8 mètre. Une porte d'accès de plain-pied (avec rampe éventuellement) satisfait à cette exigence sans constituer forcément une issue de secours. Par ailleurs, les autres issues de secours ne sont pas concernées par cette exigence de largeur. Pour les quais de déchargement, cette issue d'une largeur minimale de 1,8 mètre est située dans la continuité de la rampe dévidoir, le cas échéant.</p> <p>Pour chaque cellule, au moins une des portes d'accès à chaque cellule contiguë doit avoir une largeur minimale de 1,8 mètre. Les portes inter-cellules peuvent être utilisées à cet effet, sous réserve d'un dispositif, mis à la disposition des services d'incendie et de secours, leur permettant de maintenir chacune d'elle partiellement ouverte (cale...), restituant ainsi un passage libre de 1,8 mètre.</p> <p>Les sorties de secours ne sont pas visées par cette prescription, sauf si elles sont l'unique accès aux cellules : dans ce cas, au moins une sortie de secours sur la façade concernée de la cellule ou du bâtiment doit avoir une largeur minimale de 1,8 mètre.</p> <p>2) Il faut au minimum une rampe par groupe de cellules communiquant entre elles et respectant les dispositions du 1)</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 1
<p>Définitions des niveaux et mezzanines</p> <p>1 – Quelle est la définition d'un niveau ?</p> <p>2 – Quelle est la définition d'une mezzanine ?</p> <p>3 – Une mezzanine doit-elle être considérée comme un niveau ?</p> <p>4 – Quelle surface de mezzanine doit être considérée dans le cas où il y a plusieurs mezzanines sur un niveau ?</p> <p>5 – Quelle est la définition d'une « picking-tower » ?</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Réponse

Définition d'un niveau

Un niveau est une surface de plancher disponible pour un stockage ou une autre activité de l'entrepôt à l'exclusion des passerelles d'entretien (par exemple, les surfaces de maintenance des stockages dynamiques des installations automatisées).

Définition d'une mezzanine

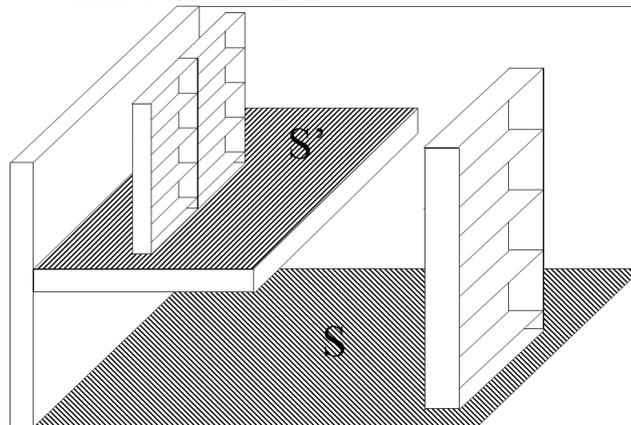
Une mezzanine est une surface qui n'occupe pas la totalité de la surface du niveau inférieur et qui est ouverte sur ce dernier.

Mezzanine ou niveau ?

Une mezzanine est à considérer comme un niveau dès lors que sa surface est supérieure à 50 % de la surface de la cellule située en rez-de-chaussée et qu'elle est utilisée pour l'activité de stockage nécessitant la présence de personnel (Cf. schéma ci-dessous).

Mezzanine : $S' \leq \frac{1}{2} S$

Niveau : $S' > \frac{1}{2} S$



Les prescriptions applicables aux niveaux peuvent toutefois ne pas s'appliquer aux planchers de surface supérieure à 50 % de la surface de la cellule située en rez-de-chaussée, en application des articles 3, 4 ou 5 de l'arrêté du 11 avril 2017, si l'exploitant fournit une étude d'ingénierie incendie afin de démontrer l'absence de risque supplémentaire, notamment pour la sécurité des personnes et l'efficacité du désenfumage en cas d'incendie, et présente le cas échéant des mesures adaptées.

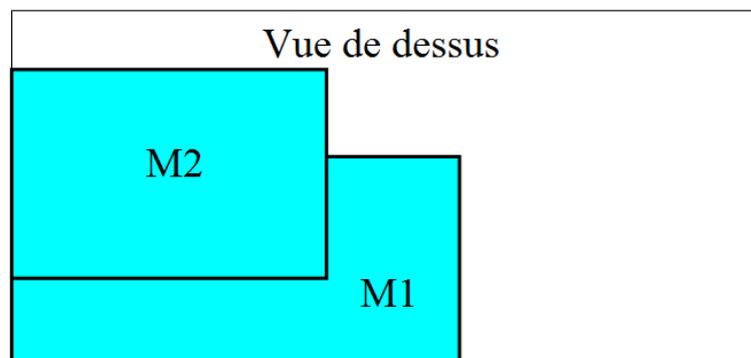
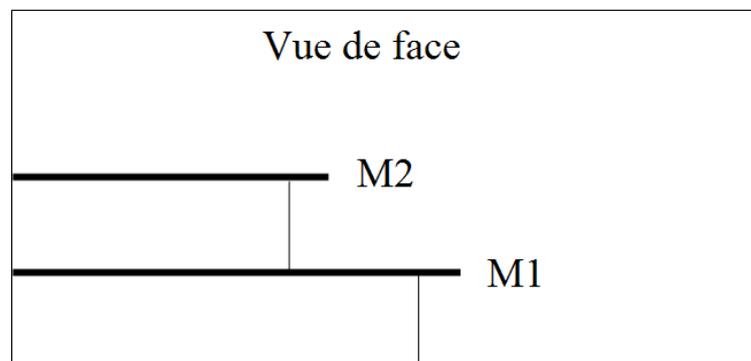
 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 1 suite
----------------------	-----------------------------------	---------------------------

Surface de plusieurs mezzanines sur un niveau

Dans le cas où, dans une cellule d'un entrepôt considéré comme existant au sens de l'arrêté du 11 avril 2017, 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.

Le seuil des 50 % sert à déterminer la surface limite projetée au sol de l'ensemble des mezzanines à partir de laquelle il est nécessaire de construire un niveau avec des exigences de tenue au feu spécifiques, définies par l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 et impactant directement la structure du bâtiment. Ce seuil est porté à 85 % dans le cas particulier du textile (Cf. schéma ci-dessous).



$$S(\text{■}) < 50\% \text{ (surface de la cellule)}$$

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 1 suite
----------------------	-----------------------------------	---------------------------

Définition d'une « picking tower » (ou « pick-tower »)

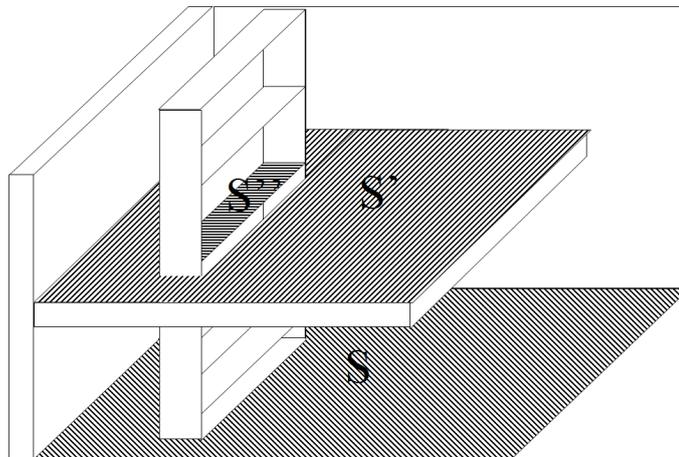
Les « picking-towers » sont des structures métalliques généralement démontables et autoportantes constituées de plusieurs étagères empilées et formant des colonnes dressées les unes face aux autres.

Les étagères sont reliées par des traverses métalliques recouvertes d'un revêtement (y compris si ce revêtement n'est pas plein) créant des planchers. Ces derniers sont utilisés pour permettre au personnel des entrepôts et notamment des centres de préparation de commandes du commerce en ligne d'accéder aux étagères. Des escaliers de distribution permettent l'accès à ces planchers.

Il convient de considérer les planchers ainsi créés, situés autour d'étagères de stockage, comme le cas des mezzanines.

Pour cela, la surface à prendre en compte est la somme des surfaces de plancher et des surfaces d'un étage de rack (Cf. schéma ci-dessous).

Picking tower : Mezzanine si $S' + S'' \leq \frac{1}{2} S$
 Niveau si $S' + S'' > \frac{1}{2} S$



 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 2
<p>Règles de conception des écrans thermiques</p> <p>Quelles règles de conception appliquer aux murs REI120 et aux écrans thermiques ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Des références de conception sont données ci-après.</p> <p>Le caractère de résistance au feu des écrans de protection se vérifie au travers de procès-verbaux, de rapport d'essais, ou de tout document équivalent délivrés par le CSTB ou les laboratoires agréés dans le domaine.</p> <p>Les ouvertures dans ces écrans doivent être prises en compte dans leur caractérisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guide AFILOG des bonnes pratiques pour la réalisation des murs coupe-feu et écrans thermiques ➤ Règles APSAD R15 et R16 ➤ Euroclasses – Tableau des correspondances avec les anciens indices de résistance au feu des matériaux ➤ Listes des laboratoires agréés pour délivrer les PV pour les toitures et les essais de réaction et de résistance au feu 		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 3
<p>Résistance des planchers</p> <p>Dans quelles conditions les planchers grillagés ou ouverts pour laisser passer des monte-charges ou des convoyeurs peuvent-ils être autorisés ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Le point 4 de l'annexe II de l'AM indique que « Pour les entrepôts de deux niveaux ou plus, les planchers sont au moins EI 120 et les structures porteuses des planchers au moins R120 ». Par conséquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si le plancher est grillagé, il n'est pas EI 120 (coupe-feu 2 h) et ne répond pas au point 4 de l'annexe II ; • des ouvertures peuvent être aménagées pour laisser passer des monte-charges ou des convoyeurs si la continuité du caractère EI 120 est assurée (par exemple par un enclouonnement de degré identique). <p>Nota : La règle APSAD R16 présente des dispositions techniques concernant la protection des ouvertures pour laisser passer les convoyeurs en déplacement horizontal.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 4
<p>Définition des éléments de structure</p> <p>Quelle est la définition d'une structure prise en compte pour la stabilité au feu ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Lorsque la stabilité au feu de la structure est requise, les éléments de structure à prendre en compte pour le calcul de stabilité sont les poutres, les poteaux, les portiques, les systèmes de contreventement, les éléments d'anti-flambement, les murs et panneaux porteurs, les planchers des niveaux, les poutres supports et tout autre élément participant à la stabilité de l'ouvrage.</p> <p>Ne font pas partie de la structure les pannes sauf celles utilisées comme éléments de stabilité, les remplissages, les cloisons, la couverture et les habillages.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 5
<p>Caractère $B_{\text{roof}}(t_3)$ – Indice T30/1 – de la couverture</p> <p>1 – Une couverture en bac acier nervuré avec une isolation thermique (30 mm) et une étanchéité bitumineuse répond-elle à l'indice $B_{\text{roof}}(T_3)$ (T30/1) ?</p> <p>2 – Quels sont les laboratoires qui délivrent le classement ?</p>		
Réponse		
<p>1 – Le caractère $B_{\text{roof}}(t_3)$ (T30/1), observé lors d'essais de comportement au feu, est formalisé par la délivrance d'un procès-verbal d'un laboratoire agréé.</p> <p>2 – Les laboratoires sont ceux agréés par le Ministère de l'Intérieur (pour les Français) et par les autres autorités des Etats membres</p> <p>Référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêté du 5 février 1959 modifié portant agrément des laboratoires d'essais sur le comportement au feu des matériaux 		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 4	Dispositions constructives	Question : 6
<p>Matières dangereuses et bureaux et locaux sociaux</p> <p>Doit-on systématiquement exiger une étude d'ingénierie en cas de cellule de matières dangereuses contiguë à des bureaux ou à des locaux sociaux ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>La rédaction du point 4 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 ne permet pas d'avoir des cellules de matières dangereuses contiguës à des bureaux ou locaux sociaux (à l'exclusion des bureaux de quai) sans avoir recours à l'application des articles 3 à 5, et donc sans la réalisation d'étude d'ingénierie pour les installations soumises à autorisation ou enregistrement ou la production d'une justification technique pour les installations soumises à déclaration.</p> <p>Toutefois, en fonction de la nature des matières dangereuses (toxique, inflammable, dangereux pour l'environnement...) et si celles-ci sont en quantité très faible (en tout état de cause en quantité sensiblement inférieure au seuil de la déclaration) et se situent de manière sensiblement éloignée (par exemple du côté opposé de la cellule) des bureaux et locaux sociaux, on peut tolérer la présence de matières dangereuses sans exiger d'étude d'ingénierie en l'application des articles 3 à 5.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 5	Désenfumage	Question : 1
<p>Désenfumage mécanique</p> <p>Doit-on imposer un désenfumage mécanique en présence de niveaux ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Le caractère mécanique du désenfumage n'est pas impératif.</p> <p>Le point 5 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 fixe les caractéristiques minimales de la fonction "désenfumage" et précise que celles pour les niveaux autres que celui sous toiture doivent respecter les prescriptions de la réglementation des établissements recevant du public.</p> <p>Dans le cas de niveaux, l'exploitant doit donc justifier que l'équipement prévu permet de désenfumer le local en cas de sinistre. Selon les configurations des cellules, le désenfumage le plus adapté peut être mécanique en façade, naturel en périphérie en augmentant le nombre d'ouvertures...</p> <p>Il est communément admis que le désenfumage naturel par châssis installés en façades est efficace jusqu'à une distance de 60 m par rapport à une façade équipée.</p> <p>Pour les parties « centrales » des cellules, situées au-delà de 60 m des façades équipées de dispositifs de désenfumage, les solutions techniques utilisables sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ les puits de désenfumage avec exutoires de fumées en toiture ; ➤ le désenfumage mécanique. <p>Le dernier niveau n'est pas confronté à cette problématique puisque son désenfumage se fait en toiture.</p> <p>Il n'existe actuellement pas de norme ou de référentiel reconnu pour le désenfumage mécanique des entrepôts. La règle APSAD R17 ne porte que sur le désenfumage naturel.</p> <p>Références :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP) ➤ Instruction technique n° 246 du 3 mars 1982 modifiée par l'arrêté du 22 mars 2004 relative aux ERP 		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 5	Désenfumage	Question : 2
----------------------	--------------------	---------------------

Température d'ouverture des exutoires de fumées

En cas de présence simultanée de sprinkler et de désenfumage, quelle est la priorité à donner pour le déclenchement ?

Réponse

Dans le cas d'un système de désenfumage automatisé déclenché par un système de détection incendie par canton ou groupe d'appareils, l'efficacité du sprinkler est susceptible d'être compromise si le désenfumage est déclenché automatiquement avant que les sprinklers n'aient pu agir efficacement.

Par conséquent, la priorité est donnée au sprinkler, ce qui est précisé dans le point 5 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017.

En cas de besoin, les commandes manuelles des exutoires restent à la disposition du SDIS.

Les caractéristiques de l'installation doivent respecter le référentiel choisi (APSAD, NFPA, FM...).

Références :

- Mode de fonctionnement des sprinklers et températures de déclenchement en fonction de contexte de protection
- Règles APSAD R1, NFPA 13, etc, pour le choix du mode de commande du désenfumage en présence de sprinkler

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 6	Compartimentage	Question : 1
----------------------	------------------------	---------------------

Bandes de protection

- 1 – Où doivent être implantées les bandes de protection (en surface ou en sous face de la toiture) ?
- 2 – Quel doit être le classement en réaction au feu d'une bande de protection ?

Réponse

1 – Les bandes de protection sont implantées sur la face extérieure de la toiture (surface).

2 – L'objectif visé est de prévenir la propagation d'un sinistre d'une cellule à l'autre par la toiture (flammèches...). Ainsi, les bandes de protection évitent la combustion du revêtement de toiture et la transmission de l'incendie par les gouttes enflammées qu'elle libérerait. Les bandes de protections se situent de part et d'autres des murs séparant deux cellules voisines.

Les bandes de protection, métalliques (aluminium ou cuivre) ou en toile, sont classées A2s1d1 (ou a minima M1 pour les anciennes dénominations).

Au moins deux solutions techniques, à des coûts sensiblement équivalent, existent pour conférer à la couverture son étanchéité, ses caractéristiques de résistance au feu et réaliser les bandes de protection :

- Cas d'une couverture avec étanchéité bitume élastomère
 - ◆ une chape de bitume armé auto-protégée par une feuille métallique conforme aux dispositions de l'arrêté du 14 février 2003 du ministère de l'intérieur,
 - ◆ ou un tissu de verre enduit classé M0, de masse minimale 400 g/m², collé ou thermosoudé sur le revêtement d'étanchéité,
- cas d'une couverture avec étanchéité par membrane synthétique :
 - ◆ un tissu de verre enduit classé M0, de masse minimale 400 g/m², collé ou thermosoudé sur le revêtement d'étanchéité.

Dans tous les cas, la couverture est classée B_{roof} (t3) (T30/1) en pénétration propagation au feu.

Nota : Les bandes de protection sont des mesures de protection statique qui participent à la fonction de compartimentage alors que les colonnes sèches sont des dispositifs à actionner lors d'un sinistre (fonctionnement dynamique).

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 6	Compartimentage	Question : 2
----------------------	------------------------	---------------------

Colonne sèche

Qui met en eau la colonne sèche (exploitant ou SDIS) ?

Réponse

Sauf exception locale, les colonnes sèches sont raccordées aux tuyaux des sapeurs pompiers qui les mettent en eau.

Les conditions de mise en œuvre des colonnes sèches ou de leur asservissement au réseau de sprinklage doivent être réalisées en liaison avec le SDIS. Une démarche comparable peut être conduite avec les rideaux d'eau.

Nota : Les bandes de protection sont des mesures de protection statique qui participent à la fonction de compartimentage alors que les colonnes sèches sont des dispositifs à actionner lors d'un sinistre (fonctionnement dynamique).

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 6	Compartimentage	Question : 3
----------------------	------------------------	---------------------

Dépassement des murs REI120 en toiture et en façade et alternatives

Quelles sont les alternatives possibles au dépassement en façade et en toiture des murs séparatifs REI 120 ?

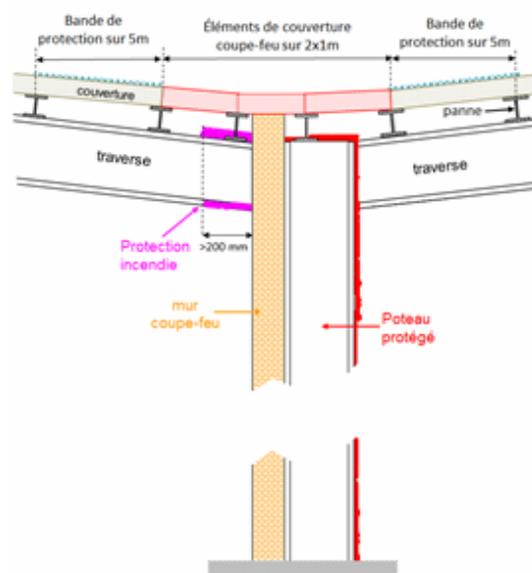
Réponse

L'arrêté du 11 avril 2017 prévoit que l'exploitant peut proposer des mesures équivalentes au dépassement en toiture. L'examen de ces solutions doit se faire au cas par cas, et, dans la mesure du possible, avec l'avis du SDIS qui peut éclairer la réflexion sur les différents dispositifs techniques pouvant assurer le respect des objectifs visés par l'AM.

Ainsi, des alternatives possibles au dépassement en façade et en toiture des murs séparatifs REI 120 sont :

- 1) Celle développée par le CTICM (Centre Technique de l'Industrie de la Construction Mécanique). Cette solution consiste en une protection thermique de la toiture pour une agression externe de type feu ISO sur une longueur de 1 m prolongée par une bande incombustible.
- 2) Celles mises en place sur des sites et qui ont été validées par calcul par l'INERIS. Ces solutions consistent en général à mettre en place une protection sous toiture pour reculer la flamme à quelques mètres de la paroi, des déflecteurs sous toiture ou des protections thermiques permettant de maintenir la toiture. Par exemple, un stockage de faible hauteur protégé par un mur REI 120 (coupe-feu 2 heures) et un flocage de caractéristiques satisfaisantes (PV CSTB) appliqué sur un support stable en retour sous toiture, sont des dispositions qui ont été reconnues.

Si dans la mise en œuvre ces solutions diffèrent, elles sont identiques sur le principe. Cela permet, dans les deux cas, une solution équivalente à celle d'un mur dépassant en toiture. De manière schématique, cela revient à ce qui est mis en place sur les murs de façade qui sont soit dépassant soit se prolonge de part et d'autre. La longueur de protection est de l'ordre de 1 m de part et d'autre du mur coupe-feu. Ci-après une vue très schématique d'une solution possible :



 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 6	Compartimentage	Question : 4
----------------------	------------------------	---------------------

Composition d'un mur REI 120

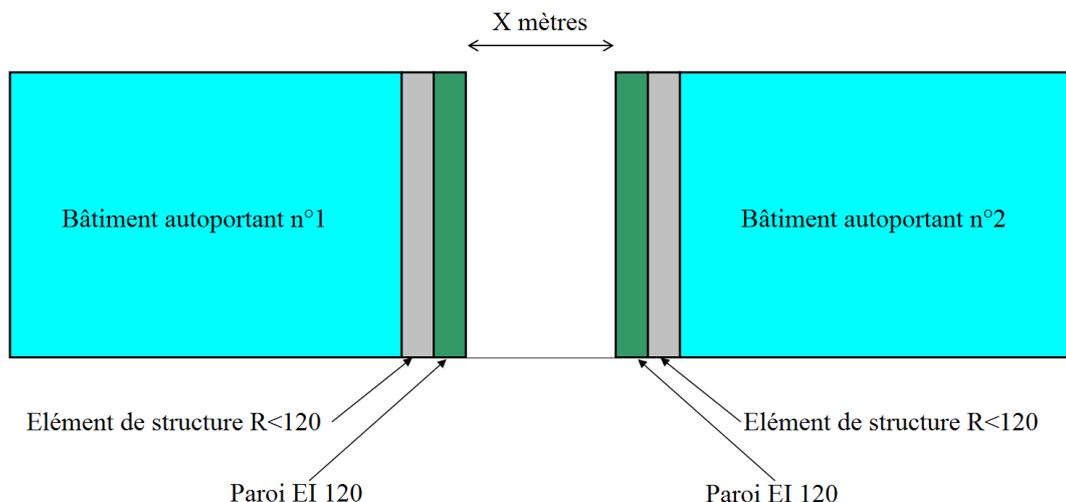
- 1) Un mur REI 120 doit-il être d'un seul bloc, ou peut-il être composé séparément d'éléments R 120 et d'éléments EI 120 ?
- 2) Deux écrans EI 120 tenus par des structures non R 120 distants de quelques mètres et séparant deux cellules peuvent-ils être considérés comme équivalents à un mur REI 120 ?

Réponse

1) L'objectif d'un mur REI 120 est d'éviter la propagation d'un incendie d'une cellule à l'autre. Pour cela il doit à la fois résister mécaniquement au feu, d'où le caractère R 120, être étanche aux flammes et fumées (et donc E 120) et isoler thermiquement la cellule voisine (donc I 120). Un mur REI 120 peut alors être composé d'éléments R 120 et EI 120.

2) Deux écrans EI 120 tenus par des structures non R 120 (sous entendu de résistance moindre), non jointifs et séparant deux cellules peuvent être considérés comme équivalents à un mur REI 120 si les conditions suivantes sont respectées simultanément, en considérant qu'une seule des deux cellules est en feu :

- les structures sont indépendantes (l'effondrement de l'une n'entraîne pas l'effondrement de l'autre) ;
- les supportages des matériaux EI 120 des cellules sont prévus de manière à "tirer" les éléments sur toute la hauteur du mur vers l'intérieur de la cellule en feu. Ainsi, l'effondrement de la structure de la cellule en feu ne se fait pas vers la cellule non-sinistrée et la "résistance" de cette cellule non sinistrée est conservée, car la paroi EI 120 protège ses éléments de structure (il faut donc qu'ils soient à l'intérieur de la cellule non sinistrée pour ne pas être impactés par l'incendie de l'autre cellule) ;
- la bande entre les 2 parois EI 120 doit être vide de travailleurs et de combustibles et ne doit pas être utilisée pour l'évacuation.



 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

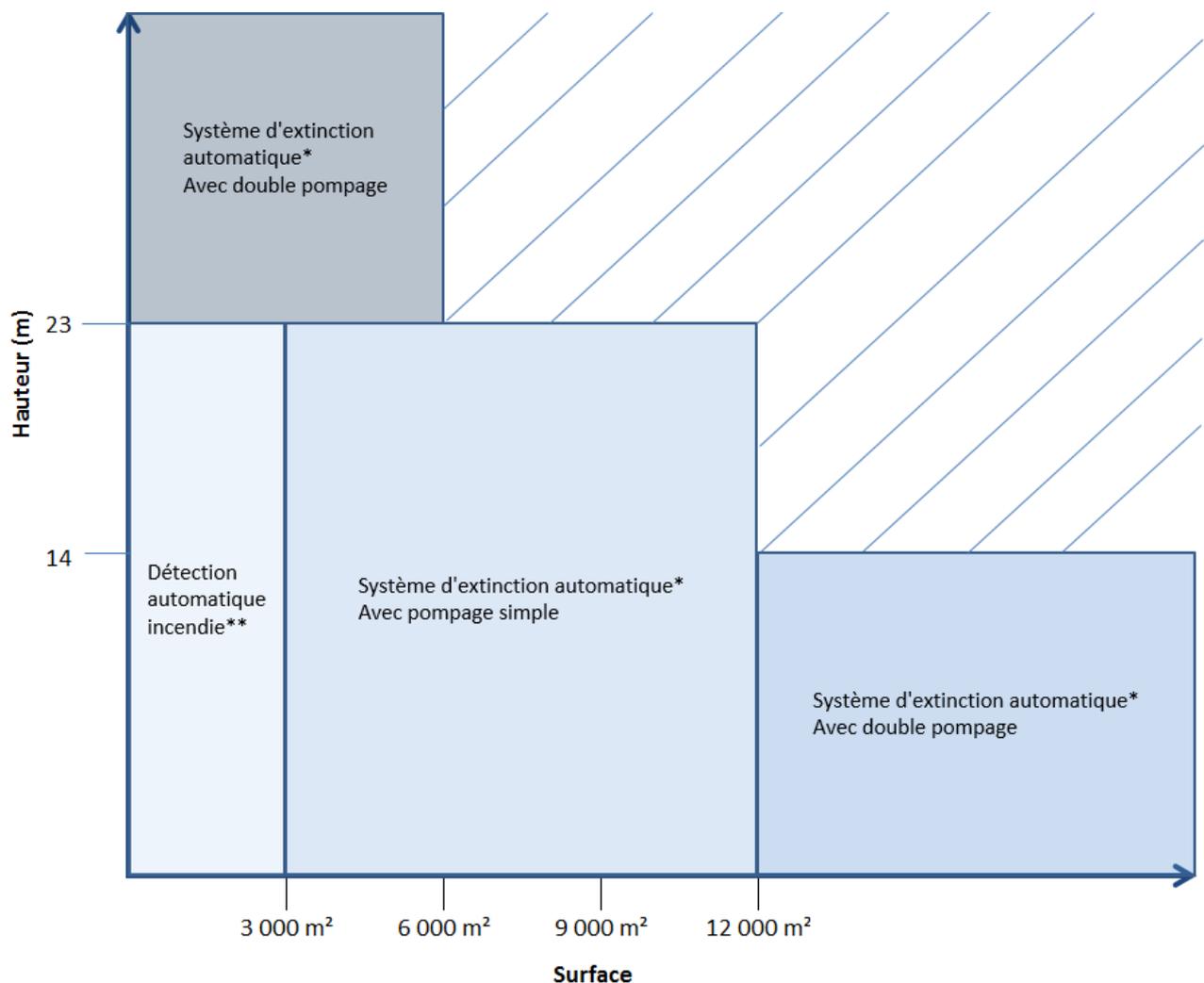
Annexe II – 7	Dimension des cellules	Question : 1
----------------------	-------------------------------	---------------------

Configurations de dimensions de cellules possibles

Quelles sont les configurations de tailles de cellules possibles en application du point 7 de l'annexe II de l'AM du 11 avril 2017 ?

Réponse

Les configurations de tailles possibles sont résumées dans le schéma suivant :



* Les systèmes d'extinction automatique reconnus pour les entrepôts sont des systèmes de type ESFR, CMSA, CMDA (réseau toiture et réseaux intermédiaires) appropriés aux risques conformément à un référentiel reconnu. Les référentiels reconnus à utiliser sont la Règle APSAD R1, EN 12845, standards NFPA, Fiches techniques FM. Les systèmes doivent être conçus, installés, faire l'objet d'une visite de conformité et être adéquatement inspectés, testés et maintenus dans le temps par du personnel formé et/ou qualifié.

** Les systèmes de détection automatique reconnus sont ceux conçus, installés, inspectés, testés et maintenus dans le temps par du personnel formé et/ou qualifié selon la règle APSAD R7 ou l'EN-54.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 8	Matières dangereuses ou chimiquement incompatibles	Question : 1
----------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------

Notion de cellules particulières pour les matières dangereuses

1) Peut-on considérer que les cellules particulières peuvent être des cellules traditionnelles lorsque les quantités mises en œuvre n'engendrent pas de risques supplémentaires ?

2) Un entrepôt dispose de 2 petites cellules destinées à l'entreposage de matières dangereuses dont les caractéristiques constructives respectent toutes les dispositions de l'AM sauf le dépassement en toiture pour lequel l'exploitant propose un flocage en mesure alternative.

Peut-on considérer que les cellules particulières peuvent être des sous-cellules, ce qui permet d'apprécier les dispositions à mettre en place et les mesures compensatoires éventuelles à demander ? (Pour sa part le SDIS considère que le flocage en sous face est suffisant, la solution technique étant appliquée en ERP).

OU

Doit-on considérer que cette construction ne répond pas à la définition des cellules donnée à l'annexe I de l'AM. Ce dernier ne se réfère qu'aux points 6 et 7, le premier prévoyant le dépassement obligatoire en toiture. Les surfaces respectives des cellules concernées sont de 135 et 271 m².

Réponse

1) Les cellules particulières sont des cellules faisant l'objet d'aménagements spécifiques et équipées en conséquence de la présence de matières dangereuses (extinction automatique adaptée aux produits stockés notamment). Toutefois, elles peuvent également accueillir des combustibles classiques, y compris dans le cas des aérosols. Ces aménagements peuvent ne concerner qu'une zone spécifique de la cellule considérée.

Ainsi, lorsque les quantités mises en œuvre n'engendrent pas de risques supplémentaires, les aménagements spécifiques peuvent se voir réduits au minimum demandé pour le stockage des produits combustibles classiques.

En particulier, si les zones de préparation de commandes ou de réception sont situées à l'intérieur d'une cellule de stockage, la présence de matières dangereuses dans ces zones peut ne pas faire l'objet d'aménagements spécifiques du fait de la faible quantité de matières dangereuses et du caractère temporaire de la présence de celles-ci.

2) Dans le cas en question, la taille des cellules est si limitée (135 et 271 m²) que certaines dispositions de l'AM ne peuvent techniquement pas être respectées, par exemple la distance de 5 m entre l'exutoire et la limite de la cellule voisine, sauf à augmenter la taille des cellules ce qui est contraire à l'objectif poursuivi.

Aussi, dans le cas particulier de cellules de très petites tailles, le dépassement en toiture, tel que prévu au point 6 de l'annexe II de l'AM peut ne pas se justifier lorsque l'exploitant propose des mesures équivalentes. Cet examen doit se faire au cas par cas. Pour l'exemple, un stockage de faible hauteur protégé par un mur coupe-feu 2 heures et un flocage de caractéristiques satisfaisantes (PV CSTB) appliqué sur un support stable en retour sous toiture, sont des dispositions qui peuvent être reconnues.

Toutefois, la définition d'une cellule, précisée dans l'annexe I de l'AM, permet que les deux cellules séparées par un mur qui n'est pas REI 120 ne constituent qu'une seule cellule.

Une concertation avec le SDIS est dans tous les cas recommandée car peut éclairer la réflexion sur les différents dispositifs techniques pouvant assurer le respect des objectifs visés par l'AM.

Il y a également la possibilité d'avoir recours aux articles 3 à 5 de l'arrêté ministériel dans ce cas de figure.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

--

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 9	Conditions de stockage	Question : 1
----------------------	-------------------------------	---------------------

Hauteur de stockage des matières dangereuses

Est-il possible de stocker des matières dangereuses liquides au-delà de 5 m de hauteur ?

À quel niveau doit être mesurée cette hauteur de stockage ?

Réponse

Cette disposition est non modulable pour les liquides inflammables à l'exception des alcools de bouche.

Le stockage des autres matières dangereuses liquides ou des alcools de bouche est possible au-delà de 5 m sous réserve d'un système d'extinction automatique adapté.

Pour compléter le stockage au-dessus de la limite des 5 m par d'autres matières présentant une dangerosité inférieure, il convient de démontrer le caractère acceptable de ces conditions d'entreposage.

Les différentes hauteurs de stockage de l'arrêté sont à considérer au niveau le plus haut des matières stockées.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 11	Eaux d'extinction	Question : 1
-----------------------	--------------------------	---------------------

Dimensionnement des capacités de rétention

Quelles sont les mesures à prendre pour la récupération des eaux et des écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un accident ou d'un incident ?

Réponse

Le point 11 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 précise les dispositions à prendre pour le dimensionnement du confinement destiné à la récupération des eaux et des écoulements susceptibles d'être pollués. Cet article indique qu'à défaut, il est possible de se référer aux recommandations du guide D9A édité par le CNPP. Ce guide donne des méthodes de dimensionnement des volumes de rétention des effluents liquides pollués provenant d'incendie ou d'accident et des capacités disponibles (bassin de récupération, réseaux, quais de déchargement...) et indique les méthodes d'adaptation des rétentions à la nature des produits.

Référence :

- Guide D9A du CNPP sur le dimensionnement des volumes de rétention des effluents liquides pollués provenant d'incendie ou d'accident

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 12	Détection incendie	Question : 1
-----------------------	---------------------------	---------------------

Conception et entretien de la détection incendie

1) Les systèmes de détection et d'extinction automatique d'incendie doivent être conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux normes en vigueur ou à des référentiels reconnus.

Quels sont ces référentiels reconnus ?

2) La détection automatique incendie doit-elle être dédiée dans le cas de cellules comportant une mezzanine ?

Réponse

1) Les référentiels professionnels reconnus sont entre autres : APSAD R7, NFPA 72, NF EN 54, ..., auxquels peuvent s'ajouter des recommandations des fournisseurs et des fabricants (dites « règles de l'art »).

2) Le point 12 de l'annexe II de l'arrêté du 11 avril 2017 indique que la détection automatique d'incendie dans les cellules peut être assurée par le système d'extinction automatique s'il est conçu pour cela, à l'exclusion du cas de celles comportant au moins une mezzanine, pour lesquelles un système de détection dédié et adapté doit être prévu. Il faut donc une détection spécifique (dédiée et adaptée) par étage de mezzanine dans les cellules en comportant au moins une.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 13	Moyens de lutte	Question : 1
<p>Disponibilité des moyens de lutte pour un site multi exploitant</p> <p>Sur un site multi-exploitant, faut-il imposer des besoins en eau pour l'ensemble des exploitants ou à chaque exploitant pris séparément sans prendre en considération les effets domino d'un bâtiment sur l'autre ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>À l'échelle d'une zone ou d'un ensemble industriel, les moyens de lutte peuvent être mutualisés dans le cadre de relations contractuelles. En effet, il n'est pas pertinent que chaque établissement dispose de l'ensemble des moyens nécessaires à la lutte contre un sinistre lorsque le regroupement, la mise en commun ou la sous-traitance de certains moyens peut s'avérer plus efficace et générateur d'économies d'échelle, considérant que les prescriptions visent à s'assurer que l'incendie d'une cellule ne se propagera pas à une autre.</p> <p>Dans ce cas, il convient de garantir le service sans dé-responsabiliser les exploitants.</p> <p>Néanmoins, si des effets domino peuvent subsister, ils doivent être pris en compte dans le calcul des besoins en eau mutualisés.</p> <p>Un arrêté préfectoral est établi par exploitant avec le détail des moyens pour chacun, et les exploitants notifient au préfet conjointement ou non les dispositions leur garantissant le respect de l'arrêté préfectoral.</p> <p>Le SDIS doit être systématiquement informé de la situation des moyens de défense incendie.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 13	Moyens de lutte	Question : 2
<p>Disponibilité des débits d'eau</p> <p>La disponibilité des débits d'eau peut-elle être considérée comme effective sur la base d'une attestation de la compagnie fermière garantissant le débit sur 360 jours par an seulement ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Une indisponibilité du débit d'eau quelques jours par an est envisageable, en justifiant notamment, au titre du point 22 de l'annexe II de l'arrêté ministériel, pendant ces périodes d'indisponibilité, de la mise en œuvre, par l'exploitant, de mesures particulières (surveillance accrue, interdiction de travaux avec point chaud par exemple).</p> <p>Le SDIS est tenu informé par l'exploitant des périodes d'indisponibilité du débit d'eau et des mesures particulières mises en œuvre en compensation.</p> <p>Dans le cas où l'installation bénéficie des alternatives prévues au point 7 de l'annexe II de l'arrêté, il est impératif de s'assurer que l'indisponibilité de la ressource en eau n'affecte pas la disponibilité en eau du système d'extinction automatique conçu pour permettre à lui seul l'extinction d'un incendie.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 14	Évacuation	Question : 1
<p>Protection des zones d'évacuation du personnel</p> <p>Dans quel cas un mur coupe-feu peut-il être considéré comme une façade extérieure pour garantir la sécurité d'évacuation des personnes en cas d'incendie ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>L'AM du 11 avril 2017 ne prescrit plus que l'évacuation des personnels doit se faire exclusivement vers l'extérieur, mais offre la possibilité d'une évacuation vers des « espaces sécurisés » définis dans son annexe I. Un mur REI 120 (coupe-feu 2 h) peut protéger un espace sécurisé pour l'évacuation du personnel.</p>		

 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 20	Travaux	Question : 1
<p>1) Permis d'intervention / permis de feu</p> <p>il n'est plus question dans l'arrêté du 11 avril 2017 de « permis d'intervention » ni de « permis de feu » ; ces documents ne sont plus obligatoires ?</p> <p>2) Dossier de réparation ou d'aménagement</p> <p>En cas de travaux par points chauds, un permis de feu est-il obligatoire ?</p>		
Réponse		
<p>1) Les termes « permis d'intervention » et « permis de feu » ont effectivement disparus de la rédaction de l'arrêté du 11 avril 2017. Toutefois, les notions qu'ils couvraient sont reprises dans le point 20 de l'annexe II de cet arrêté : un dossier doit être établi avant toute opération de réparation ou d'aménagement. Il s'agit d'une manière générale du plan de prévention défini par le code du travail qui doit inclure, si nécessaire, les mesures de prévention à prendre en cas d'apport de feu ou de travail par points chauds. Le plan de prévention permet de fixer les conditions particulières de réalisation d'un travail présentant des risques pour les intervenants et l'exploitation. Le dossier de prévention concerne néanmoins l'exploitant de l'entrepôt lorsqu'il réalise lui-même des travaux.</p> <p>2) La notion de permis de feu n'existe plus (voir 1) ci-dessus) ; le dossier de réparation ou d'aménagement est obligatoire, pour le personnel de l'entreprise comme pour les intervenants extérieurs, et doit comprendre une partie spécifique pour les travaux par points chauds.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Annexe II – 22	Maintenance des matériels	Question : 1
<p>Référentiels pour l'entretien des moyens de lutte</p> <p>Quelles sont les conditions de conception, d'installation, de maintenance et de vérification périodique des matériels de lutte contre l'incendie, et la fréquence des vérifications associées ?</p>		
<p>Réponse</p>		
<p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont conçus sur la base de référentiels en vigueur (APSAD, NFPA, FM ...), qui définissent également les conditions de maintenance et de vérification périodique, ainsi que les fréquences associées.</p> <p>Par exemple, pour la maintenance et la vérification des moyens, les règles APSAD ci-après garantissent l'état des moyens de lutte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ R1 : Extinction automatique à eau type sprinkler ; ➤ R4 : Extincteurs mobiles ; ➤ R5 : Robinets d'incendie armés ; ➤ R7 : Détection automatique d'incendie ; ➤ R12 : Extinction automatique à mousse à haut foisonnement ; ➤ R15 : Ouvrages séparatifs coupe-feu ; ➤ R16 : Portes coupe-feu ; ➤ R17 : Exutoires de fumées et de chaleur. <p>Par ailleurs, les règles APSAD fixent la périodicité des contrôles qui sont assurés par des organismes certifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extinction automatique à eau type sprinkler (R1) : semestrielle ; ➤ Extincteurs mobiles (R4) : annuelle ; ➤ Robinets d'incendie armés (R5) : annuelle ; ➤ Détection automatique d'incendie (R7) : semestrielle ; ➤ Portes coupe-feu (R16) : annuelle ; ➤ Exutoires de fumées et de chaleur (R 17) : annuelle. <p>Dans le cas de cet exemple, pour garantir la bonne application de ces règles, les vérifications et la maintenance des moyens doivent être effectuées par des organismes certifiés APSAD.</p> <p>les recommandations des fournisseurs et des fabricants, ainsi que le code du travail (Partie réglementaire, Quatrième partie Livre II Titre Ier Chapitre VI), sont à prendre en compte.</p>		

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 5 – IT87	Dispositions constructives	Question : 1
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------

Concerne les entrepôts autorisés avant 2003 et soumis à l'IT87

Stabilité et coupe feu

- 1 – Doit-on exiger un degré CF des structures porteuses de 2 h dès lors qu'il est imposé que les planchers sont CF 2 h ?
- 2 – Les planchers doivent-ils être CF 2 h quelle que soit la hauteur de l'entrepôt ?

Réponse

- 1 – Les planchers REI 120 (de degré CF 2 h) doivent reposer sur des structures R 120 (stables au feu 2 h). Une structure R 120 (SF 2 h) est donc suffisante (cohérence des prescriptions techniques).
- 2 – Les planchers doivent être stables au feu et REI 120 (CF de degré 2 h) pour les entrepôts de 2 niveaux et plus, cela quelle que soit la hauteur du bâtiment.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 5 – IT87	Dispositions constructives	Question : 2
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------

Concerne les entrepôts autorisés avant 2003 et soumis à l'IT87

Réaction au feu des toitures existantes

Dans le cas où la toiture des entrepôts existants avant 2003 ne respecterait pas la prescription d'incombustibilité exigée par l'article 5 de l'IT de 1987, une modification de l'arrêté préfectoral est-elle possible au regard des exigences de l'AM de 2002 ou de celui de 2017 ?

Réponse

Indépendamment de la situation réglementaire d'infraction de l'établissement, les prescriptions de l'arrêté préfectoral peuvent être modifiées sous réserve de respecter l'intégralité des dispositions relatives aux installations existantes de l'AM (annexes IV à VI).

Un niveau de sécurité reconnu équivalent pour certaines dispositions d'implantation ou de construction peut être accepté, au cas par cas à la suite d'une étude tel que prévu aux articles 3, 4 ou 5 suivant le régime de l'entrepôt.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	Thème	Référence	Objet
	Entrepôts couverts	Arrêté Ministériel du 11 avril 2017	Guide Questions / Réponses Rév 0 – 9 février 2018

Article : 5 – IT87	Dispositions constructives	Question : 3
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------

Concerne les entrepôts autorisés avant 2003 et soumis à l'IT87

Évacuation des fumées par la toiture

1 – Qu'entend-on par matériaux légers fusibles sous l'effet de la chaleur ?

2 – Les dispositifs d'éclairage naturel installés en toiture dont le point de fusion est à 180 °C répondent-ils à cette prescription ?

Réponse

1 – Certains matériaux fondent sous l'effet de la chaleur et les ouvrants qu'ils équipent offrent des surfaces d'évacuation des fumées supplémentaires.

2 – Oui.