

ADDITIF MARS 2024

RÉFÉRENTIEL APSAD R1

Extinction automatique à eau de type sprinkleur

(Édition juillet 2020)

Cet additif est consacré aux centres de traitement de déchets.

Chapitre 1.1 *Domaine d'application*

Ajout

Compte tenu de la spécificité de certaines activités et du positionnement du réseau sprinkleurs, une attention doit être portée à la facilitation de la maintenance ainsi qu'aux dommages mécaniques accidentels.

Chapitre 2 *Terminologie*

Ajout de définitions

Agent mouillant

Produit qui, mélangé avec l'eau d'extinction, permet d'améliorer l'efficacité sur les feux de classe A. L'agent mouillant peut être à base de sel d'ammonium ou de tensio-actifs (moussant-mouillant).

Centre de tri, de revalorisation et recyclage des déchets

Site dont l'activité consiste à recycler et valoriser les déchets ménagers et assimilés conformément à l'Annexe A de la norme homologuée NF X30-408 (à l'exclusion des déchets classés RS de catégories 1, 4, 6, 12 et 13), les déchets industriels banals et la préparation du Combustible Solide de Récupération (CSR). Pour exemple sont exclus les déchets de l'électronique DEEE et les liquides inflammables ou dangereux qui suivent des filières spécialisées.



Prévention et maîtrise des risques

CNPP Éditions

Route de La Chapelle Réanville

CD 64 – CS 22265 – F 27950 SAINT-MARCEL Cedex

Tél. : +33 (0)2 32 53 64 34

editions@cnpp.com

Chapitre 4.7 Protection sous les obstacles

Ajout d'une note

Note : les protections entre équipements adjacents peuvent être mutualisées (exemple : un sprinkleur installé sous une passerelle protège la passerelle, mais également la zone située sous un convoyeur adjacent).

Chapitre 6 Critères de conception

Ajout d'un sous-chapitre

6.12 Risques spéciaux :

Les centres de tri, de revalorisation et recyclage des déchets

Les centres de tri, de revalorisation et recyclage des déchets sont généralement composés de trois zones principales :

- hall amont ;
- processus de production ;
- hall aval.

Chaque zone devra faire l'objet d'une protection adaptée au risque défini selon les matières présentes.

Les zones d'activités non spécifiques à un centre de tri (utilités, locaux techniques, etc.) sont à protéger selon les exigences applicables définies dans les autres chapitres de ce référentiel.

Il est rappelé que les projets de protection par sprinkleurs pour les centres de tri, de revalorisation et recyclage des déchets qui sortent du cadre défini ci-dessous (risque RS) doivent être soumis à l'accord de CNPP.

Pour assurer la protection de ce type de risque, les installations doivent être soit :

- sous eau ;
- sous air ;
- sous antigel ;

- à réaction ;
- déluge.

Les critères de protection sont adaptés selon les hauteurs du bâtiment. Lorsque la configuration du site décrite ci-dessous n'est pas respectée, il conviendra de prévoir une protection spécifique qui devra être soumise à l'accord de CNPP.

Les produits dangereux au sens de la définition de la directive 2008/98/CE devront faire l'objet d'une protection spécifique adaptée ne rentrant pas dans le cadre général décrit ci-après.

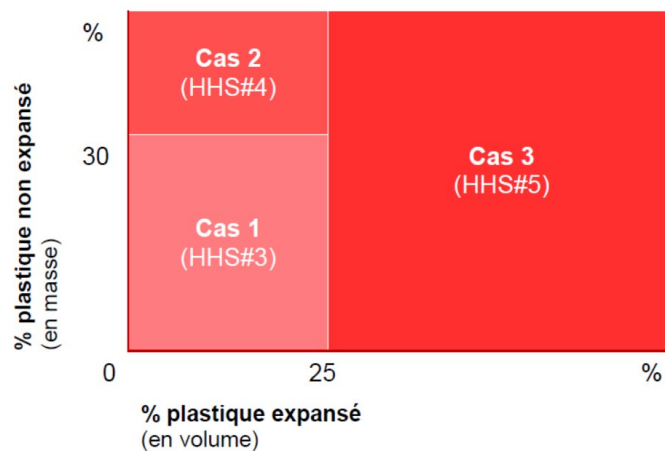
6.12.1 Classement des matières

Les déchets sont classés selon la composition des matières présentes communiquée par l'exploitant.

6.12.1.1 Plastique

La teneur en plastiques des déchets déterminera notamment la catégorie du stockage conformément à la figure F6.12.1.1.

Figure F6.12.1.1 : Détermination des catégories de risque à considérer



6.12.1.2 Papier/carton/bois

Les stockages de papier/carton/bois en vrac/balles seront classés en catégorie HHS#3.

6.12.2 Protection des stockages (hall amont et aval)

La hauteur de stockage ne doit pas dépasser 5 mètres pour les stockages de type HHS#3 à 4.

La hauteur de stockage ne doit pas dépasser 3,5 mètres pour les stockages de type HHS#5.

Chaque alvéole de stockage devra être séparée par un muret réalisé en matériaux admis à la constitution de murs séparatifs ordinaires selon le référentiel APSAD R15 et dépassant de 1 m la hauteur maximale de stockage. Ce muret devra également dépasser horizontalement de plus de 1 m du bord extérieur du stockage (figure F6.12.2).

Figure F6.12.2 : Limites de dépassement des murets de séparation des alvéoles de stockage



(Source : CEA 4001)

Chaque alvéole sera limitée à 300 m² maximum, sans être supérieure à la surface impliquée.

Il est admis de porter la surface d'alvéoles à 400 m² maximum, sous réserve de porter la surface impliquée à la surface réelle de l'alvéole.

En cas d'utilisation de postes sous air, il conviendra de respecter les majorations nécessaires (exemple : dans le cas d'une alvéole de 400 m², la surface impliquée à prendre en compte sera de 400 x 1,25 = 500 m²).

La pente du plafond du bâtiment de stockage doit être limitée à 17 % pour les bâtiments de plus de 9 m de hauteur protégés par des sprinklers spray.

6.12.2.1 Protection générale sous toiture

6.12.2.1.1 Protection des stockages de type HHS#3

Tableau T6.12.2.1.1 – Stockage de type HHS#3 – Densité et surface impliquée

Solution	Équipement	Élément à considérer	Densité (l/m ² /min)	Surface impliquée sous eau	Surface impliquée sous air
Sprinkleurs	Sprinkleurs spray (K160 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 9 m	17,5	260	325
Sprinkleurs		Hauteur de toiture : H ≤ 12 m	20	300	375
Sprinkleurs	Sprinkleurs spray (K160 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 14 m Surface par sprinkleurs : < 7,5 m ²	25	300	375
Sprinkleurs	Sprinkleurs spray (K240 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 14 m	25	300	375
Déluge	Déluge Spray K160	Hauteur de toiture : H < 18 m La surface couverte par un poste déluge ne doit pas être inférieure à la surface de l'alvéole de stockage	15*	Surface de l'alvéole**	

* : La protection de la zone située entre les zones de stockage sera protégée conformément au § 6.12.3 Protection du processus de production.

** : Dans ce cas, le dimensionnement hydraulique devra être basé sur le scénario majorant soit en prenant en compte tous les postes déluge adjacents dans un diamètre de 10 m de la zone couverte (conformément au § 7.4.1) soit en prenant en compte le cumul du poste déluge avec la surface impliquée de l'installation traditionnelle adjacente.

Note 1 : Afin de ne pas couvrir l'ensemble de la surface du hall par du déluge, il est possible d'installer des sprinkleurs traditionnels au-dessus des zones sans présence de stockage ni de process (sprinkleurs K115 à 10 l/m²/min sur 260 m² sous eau ou 325 m² sous air), en complément des zones protégées par déluge.

Note 2 : Le tableau ci-dessus est basé sur la hauteur de stockage maximale autorisée par alvéole et tient compte de la distance libre majorée selon la hauteur du bâtiment.

6.12.2.1.2 Protection des stockages de type HHS#4

Tableau T6.12.2.1.2 – Stockage de type HHS#4 – Densité et surface impliquée

Solution	Équipement	Élément à considérer	Densité (l/m ² /min)	Surface impliquée sous eau	Surface impliquée sous air
Sprinkleurs	Sprinkleurs (K160 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 9 m	22,5	300	375
	Sprinkleurs (K160 – 93 °C)		17,5 avec emploi d'un agent mouillant ou pour les alvéoles de surface < à 100 m ²	260	325
Sprinkleurs	Sprinkleurs spray (K240 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 12 m	25	300	375
	Sprinkleurs (K160 – 93 °C)		20 avec emploi d'un agent mouillant ou pour les alvéoles de surface < à 100 m ²	300	375
Sprinkleurs	Sprinkleurs spray (K240 – 93 °C)	Hauteur de toiture : H ≤ 14 m	30	300	375
			25 avec emploi d'un agent mouillant ou pour les alvéoles de surface < à 100m ²	300	375
Déluge	Déluge Spray K160	Hauteur de toiture : H < 18 m La surface couverte par un poste déluge ne doit pas être inférieure à la surface de l'alvéole de stockage	20*	Surface de l'alvéole**	
			15* avec emploi d'un agent mouillant		

* : La protection de la zone située entre les zones de stockage sera protégée conformément au § 6.12.3 *Protection du processus de production*.

** : Dans ce cas, le dimensionnement hydraulique devra être basé sur le scénario majorant soit en prenant en compte tous les postes déluge adjacents dans un diamètre de 10 m de la zone couverte (conformément au § 7.4.1) soit en prenant en compte le cumul du poste déluge avec la surface impliquée de l'installation traditionnelle adjacente.

Note 1 : Afin de ne pas couvrir l'ensemble de la surface du hall par du déluge, il est possible d'installer des sprinkleurs traditionnels au-dessus des zones sans présence de stockage ni de process (sprinkleurs K115 à 10 l/m²/min sur 260 m² sous eau ou 325 m² sous air), en complément des zones protégées par déluge.

Note 2 : Le tableau ci-dessus est basé sur la hauteur de stockage maximale autorisée par alvéole et tient compte de la distance libre majorée selon la hauteur du bâtiment.

6.12.2.1.3 Protection des stockages de type HHS#5

Ces stockages sont ponctuels et limités dans les centres de tri, de revalorisation et recyclage des déchets. Ils seront limités à des zones délimitées (benne, alvéole) n'excédant pas 100 m².

Ils seront protégés conformément aux dispositions du § 6.12.2.1.2 *Protection des stockages de type HHS#4* hors minoration de densité basée sur la réduction de surface de stockage.

6.12.3 Protection du processus de production

Cette partie centrale des centres de tri regroupant le cœur du processus et la plupart des machines de tri, l'activité doit être protégée par sprinkleurs. Une protection sprinkleur sous toiture est dimensionnée selon le tableau repris ci-après. Dans certaines configurations avec plusieurs plateformes et niveaux d'installation des machines et équipements, il peut y avoir de nombreuses obstructions (voir § 6.12.3.1) à cette protection générale du bâtiment.

Tableau T6.12.3 – Processus production – Densité et surface impliquée

Équipements	Hauteur sous toiture	Densité (l/min/m ²)*	Surface impliquée sous eau (m ²)	Surface impliquée sous air (m ²)
Sprinkleurs spray (K115 – 93 °C)	H ≤ 12 m	12,5	260	325
	12 m < H ≤ 14 m	15		
Sprinkleurs spray (K160 – 93 °C)	14 m < H ≤ 16 m	15		
Sprinkleurs spray (K160 – 93 °C**)	16 m < H ≤ 18 m	17,5		
* : Sur accord de CNPP, la densité pourra être réduite si l'ensemble des convoyeurs présents dans le processus de production sont capotés et protégés conformément au § 6.12.3.2.10. ** : La surface maximale des sprinkleurs sera réduite à 7,5 m ² .				

Au-delà de 18 m, la définition de la conception du système sprinkleurs sera réalisée en concertation avec CNPP et l'avis de l'assureur.

6.12.3.1 Protections particulières

Un dispositif d'asservissement de l'arrêt des convoyeurs doit être mis en place pour éviter tout transfert de matière en combustion.

L'ensemble des installations déluge sera conçu selon les exigences définies au § 7.4. Les postes déluge seront uniquement pilotés par un système de détection

incendie conçu selon le référentiel APSAD R7 avec deux modes de déclenchement :

- automatique par simple détection appropriée au risque (on utilise généralement des détecteurs de flamme triple IR pour ce type de risque) et ;
- manuel par commande facilement actionnable à proximité de l'équipement protégé (on se référera utilement aux exigences du § 4.2.1.1 du référentiel APSAD R13 pour l'implantation du déclencheur manuel).

Lorsqu'un système déluge n'est pas décrit ci-après, une protection par sprinklers spray est possible.

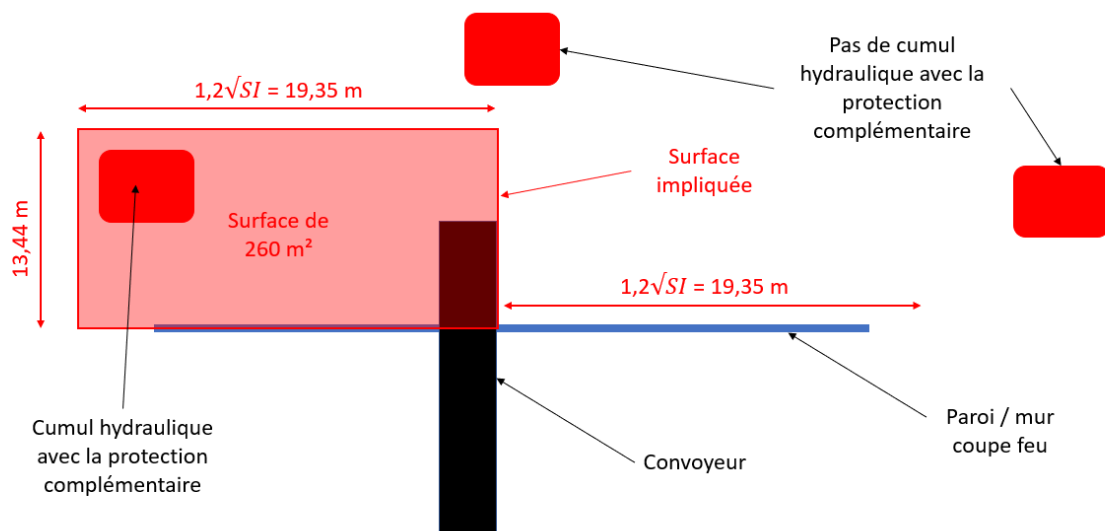
6.12.3.1.1 Cas des convoyeurs traversant des parois ou murs coupe-feu

Les dispositions décrites dans ce paragraphe ont pour objectif de renforcer le degré coupe-feu de la paroi ouverte. La protection des convoyeurs devra faire l'objet d'une protection particulière.

Une protection complémentaire de type déluge (§ 7.4) doit être mise en place pour renforcer la discontinuité de compartimentage de toutes les traversées de paroi par le passage de convoyeurs à bande et pour couvrir toute la surface d'ouverture.

Cette protection devra être cumulée avec les protections toitures des process traversés (stockage au § 6.12.2 et production au § 6.12.3) et toute autre protection complémentaire localisée (tout ou partie) dans la surface impliquée.

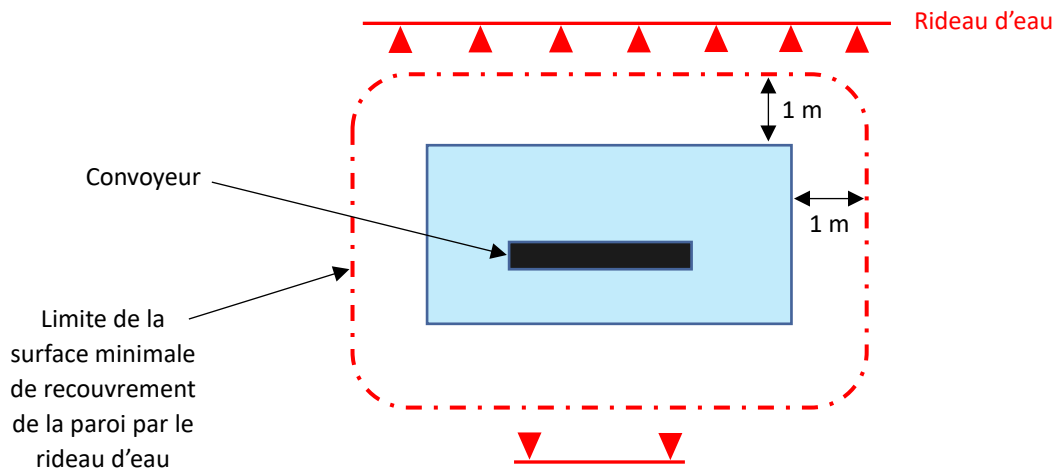
Figure F6.12.3.1.1a : Principe de cumul avec les protections adjacentes



Configuration des installations déluges (F6.12.3.1.1b)

- Double rideau d'eau de part et d'autre de la paroi (conformément au § 7.4.2) avec des pulvérisateurs adaptés dont les orifices sont ouverts en permanence, espacés de 2,5 m maximum et avec un débit porté à 40 l par mètre linéaire par minute minimum.
- Il sera nécessaire de respecter :
 - une distance entre tête permettant le recouvrement des cônes d'aspersion au-dessus de la matière transférée ;
 - une aspersion dépassant de 1 m la largeur et la hauteur de la trémie du convoyeur. Il sera nécessaire d'ajouter des têtes supplémentaires pour assurer une protection efficace en sous-face du convoyeur avec des pulvérisateurs adaptés avec un débit porté à 40 l par mètre linéaire par minute minimum également. Ce débit sera calculé sur la largeur de la trémie avec 1 m de dépassement de part et d'autre au-dessus du convoyeur et calculé sur la largeur du convoyeur en sous face.
- Pilotage du double rideau d'eau dont la commande manuelle serait réalisée par deux commandes judicieusement positionnées de chaque côté de la paroi à proximité de la traversée et/ou depuis un emplacement distant occupé pendant les heures ouvrées.

Figure F6.12.3.1.1b : Protection des traversées de paroi et de mur coupe-feu

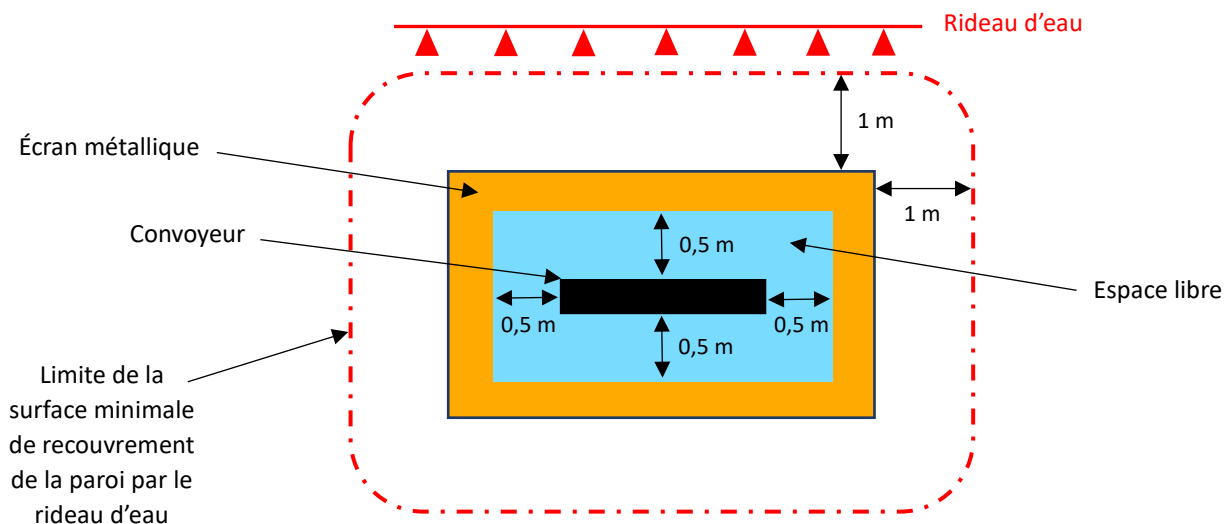


6.12.3.1.2 Cas particulier de la traversée lorsque l'espace libre entre le convoyeur et le mur coupe-feu dépasse de 0,5 m

En cas d'ouverture trop importante (c'est-à-dire supérieure à 0,5 m entre le convoyeur et les quatre côtés de l'ouverture) pouvant compromettre le bon

fonctionnement du rideau d'eau, un écran métallique de 0,75 mm d'épaisseur doit être mis en place pour compléter l'obstruction et servir de support pour améliorer l'efficacité de protection active de la traversée de paroi par les deux rideaux d'eau (F6.12.3.1.2).

Figure F6.12.3.1.2 : Protection des traversées dont l'espace libre entre le convoyeur et le mur coupe-feu dépasse de 0,5 m



6.12.3.1.3 Broyeur, granulateur, affineur

Une protection particulière d'objet doit être mise en place sur la surface totale de la trémie d'alimentation et sur 5 mètres linéaires à la sortie de l'équipement par une installation déluge dont le débit sera porté à 10 l/min/m².

6.12.3.1.4 Obstructions à la protection générale

Les obstructions et les convoyeurs devront être protégés conformément au § 4.7.

6.12.3.1.5 Cabines de tri

Les cabines de tri doivent être protégées par sprinkleur en classement de risque HHP2.

Lorsque les cabines de tri sont en matériaux incombustibles, les têtes à couverture étendue ou murale sont autorisées.

6.12.3.1.6 Stocks tampons et refus de tri

Des îlots de stockage doivent être aménagés pour les stocks tampons de refus de matières combustibles dans les espaces ouverts (sans obstruction par rapport à la

protection générale en sous-face de la toiture). Chaque îlot de stockage doit avoir une surface au sol maximale de 50 m² ne dépassant pas 1,7 m de haut. Lorsque ces conditions ne sont pas respectées, il conviendra de prévoir une protection en toiture renforcée selon les conditions définies à la protection des stockages conformément aux § 6.12.2.

6.12.3.1.7 Protection des stocks sous cabine et stocks sous obstruction

Les stockages sous cabine et les stocks obstrués (non arrosés par la protection en toiture) devront être protégés par une protection particulière telle que définie au tableau T6.3.1.1.

En cas de stocks sous cabine, une protection par sprinkleurs *sidewall* est acceptée. L'utilisation de sprinkleurs longue portée devra faire l'objet d'un accord de CNPP.

6.12.3.1.8 Trommel

Le dispositif de tri (trommel) sera protégé par une installation déluge composée de sprinkleurs *sidewall* longue portée positionnés à l'entrée et à la sortie du trommel.

La portée de chaque tête devra couvrir la moitié de la longueur totale du trommel avec une densité de 10 l/min/m² de surface d'équipement.

6.12.3.1.9 Presses à balle / presses à paquets / compacteurs situés à l'intérieur du process de production / compacteurs et bennes de refus de tri

Une protection particulière d'objet doit être mise en place par sprinkleurs spray 68 °C sur la surface totale des presses (intégrant leurs groupes hydrauliques) sous la forme d'une protection additionnelle d'une densité de 10 l/min/m² de surface d'équipement.

Les têtes sprinkleurs devront être installées à une distance maximale de 1 m de l'équipement protégé.

Une installation déluge peut répondre à cette protection particulière.

6.12.3.1.10 Groupes hydrauliques

Une protection particulière d'objet doit être mise en place sur la surface totale de tout type de groupe hydraulique (voir § 6.12.3.1.9) dont la surface à la tête sera réduite à 7,5 m².

6.12.3.1.11 Convoyeurs capotés

Les convoyeurs capotés, générant un obstacle à la protection sprinkleurs en toiture, devront faire l'objet d'une protection complémentaire par des sprinkleurs spray 68 °C réponse rapide sur la totalité de la longueur du capotage avec une densité de 10 l/min/m².

Une installation déluge peut répondre à cette protection particulière.

6.12.4 Source d'eau

L'installation sprinklers sera alimentée par une source d'eau sélectionnée au tableau T6.12.4.

Lorsque le centre de tri, de revalorisation et recyclage des déchets est compartimenté au sens du § 4.1 par des murs REI 120, il est toléré la mise en place de sources B uniquement.

Tableau T6.12.4 Sources d'eau admises pour la protection des centres de tri, de revalorisation et recyclage des déchets

Surface développée du site (m ²)	Surface du compartiment contenant le processus de production (m ² au sol)	Sources d'eau requises
> 45 000	/	B.7 + B.7
13 500 à 45 000	/	B.8
9 000 à 13 500	> 4 500	A + B.7
9 000 à 13 500	< 4 500	B.7 seule
≤ 9 000	/	B.7 seule

Le système sera conçu pour assurer une durée de fonctionnement de 120 min.

Cette durée pourra être réduite à 90 min si les conditions suivantes sont remplies :

- les différents halls de stockage amont, processus de production, halls de stockage aval sont séparés par un mur coupe-feu 2 h (REI 120). Dans le cadre de toiture ne répondant pas à un critère B-ROOF T3, un dépassement de 1 m est à prévoir. Les traversées doivent être traitées soit par des portes EI120 à fermeture automatique, soit par les conditions définies aux § 6.12.3.1.1 et § 6.12.3.1.2. ;
- les compartiments de stockage sont limités à une surface maximale de 6 000 m².

Chapitre 7 Types d'installations et dimensionnement

Ajout d'un chapitre complémentaire au § 7.6

7.6b Mise en œuvre des agents mouillants

Le recours à des agents mouillants dans les systèmes sprinkleurs est un moyen adapté pour l'extinction de feux de classe A.

Ce type de produit constitue un moyen d'améliorer l'efficacité des installations sprinkleur en particulier dans le cas de certains risques spéciaux.

Pour la mise en œuvre de ces agents mouillants, le donneur d'ordre doit s'assurer que les produits utilisés ne présentent pas un risque pour l'environnement du site.

En aucun cas le recours à de tels produits n'autorise à minorer les exigences du référentiel, hormis spécification indiquée dans la suite du texte.

Lorsque la décision aura été prise de mettre en œuvre de tels produits, il convient de respecter les prescriptions ci-dessous.

7.6b.1 Conception d'une installation agent mouillant

7.6b.1.1 Choix de l'agent mouillant et concentration requise

Il y a lieu d'utiliser des agents mouillants adaptés. Par exemple :

- à base de sels d'ammonium ;
- à base de tensio-actifs.

Lors du choix de l'agent mouillant, on prendra en compte les conditions de stockage et d'utilisation de l'agent préconisées par le fabricant (risque de gel, incompatibilité avec certains matériaux, etc.). La documentation du fabricant d'agent mouillant devra préciser la compatibilité des composés et de la solution mouillante avec les produits et les matériaux utilisés sur les installations sprinkleurs, notamment vis-à-vis du risque de gel et de corrosion.

Sur justification du fournisseur, les concentrations d'agent mouillant requises répondront à la fiche technique du fabricant. Généralement, la plage de concentration est de l'ordre de 0,1 à 1 % en veillant à respecter qu'une trop forte concentration ne produise pas un effet moussant.

Le dossier technique devra comporter la fiche de spécification de l'agent mouillant comprenant le numéro de lot livré. Cette fiche est différente de la documentation commerciale et de la fiche de données de sécurité.

7.6b.1.2 Durée de fonctionnement et calculs hydrauliques

La durée d'application doit être prévue pour toute la durée de fonctionnement du système.

Le point de référence utilisé pour le calcul de la quantité d'agent mouillant est le point calculé hydrauliquement le plus défavorisé (QSi1) de la zone protégée. Ce volume calculé doit être augmenté d'une valeur forfaitaire de 30 %.

Les pertes de charge prises en considération dans le calcul des réseaux sont considérées comme égales à celles résultant de la mise en œuvre d'eau sans agent mouillant.

7.6b.1.3 Système de dosage

L'agent mouillant et les matériels utilisés doivent être compatibles entre eux.

En particulier, il faut prendre en compte la résistance mécanique et le bon fonctionnement des équipements selon les prescriptions du fournisseur.

La réserve d'agent mouillant et l'ensemble de dosage doivent être implantés dans des locaux :

- hors gel ;
- à l'abri de la malveillance ;
- à l'abri des risques de chocs ;
- ne pouvant pas être impactés par un départ de feu dans les zones protégées sous agent mouillant.

Les installations doivent être équipées d'un système d'injection du type proportionneur (doseur sous pression équilibrée ou pompe doseuse).

L'injection de l'agent mouillant doit se faire nécessairement par l'intermédiaire d'une vanne pilotée, sans fermeture automatique, pour éviter la migration d'agent mouillant vers l'installation. Le pilotage sera assuré par le poste de contrôle. L'injection doit également pouvoir être testée sans envahissement d'agent mouillant du réseau par la mise en place d'une vanne.

L'installation doit être réalisée suivant les prescriptions du fournisseur du proportionneur, en particulier les longueurs des alignements droits en amont et en aval du proportionneur.

Note : en raison des concentrations faibles requises pour l'emploi des agents mouillants, l'injecteur en ligne n'est pas autorisé.

Les dispositifs de dosage doivent être choisis pour que leur débit de fonctionnement maximal soit au moins égal, et le plus proche possible, du débit QS2 des zones alimentées.

Le matériel retenu doit avoir un débit minimal le plus faible possible pour permettre une injection d'agent mouillant à la concentration requise en activant le moins de sprinklers possible. Pour les installations avec des sprinklers à têtes fermées, la plage de fonctionnement du système doit couvrir de 10 % à 100 % du débit maximal du système d'injection.

Un dispositif d'essai doit être installé pour permettre la vérification du mélange obtenu sur la plage complète de fonctionnement. Il est demandé de prévoir un débitmètre à poste fixe. Le rinçage du dispositif d'essai et la collecte des eaux de rinçage doivent être prévus.

L'équipement d'injection doit fournir la concentration en agent mouillant sur la gamme complète de fonctionnement.

Une attention toute particulière doit être portée à la vitesse du mélange dans les équipements (en fonction des préconisations du fabricant).

La pression d'emploi du système doit être compatible avec la pression maximale engendrée par les pompes, y compris une éventuelle pompe jockey. L'état de la soupape de sécurité et d'un éventuel limiteur de pression, à pression de sortie constante ou limitée à un maximum, ou d'un clapet de décharge taré est vérifié avec une périodicité adaptée.

Les canalisations en contact avec l'agent mouillant avant prémélange doivent toutes être protégées contre la corrosion (inox, PEHD, PVCC, etc.). En outre, le rinçage des parties de l'installation ayant été en contact avec le produit et le mélange doit être particulièrement soigné.

Un dispositif doit être prévu de façon à éviter l'injection d'agent mouillant lors de l'exécution des essais de fonctionnement des alarmes de postes (par exemple par l'intermédiaire d'une vanne isolant la vanne hydraulique commandée ainsi que d'une vanne d'isolement de l'alimentation en agent mouillant). Une vanne manuelle additionnelle permet alors de tester la vanne hydraulique. Ces vannes (d'essais et d'isolement) doivent être plombées ouvertes.

Toutes les vannes doivent être scellées en position « veille », les numéros des scellés notés, y compris lors des vérifications semestrielles.

Toutes les commandes des vannes du dispositif d'injection de l'agent mouillant doivent être repérées en position « veille » :

- en vert pour celles qui doivent être ouvertes ;
- en rouge pour celles qui doivent être fermées.

Lorsque l'installation est alimentée directement par le réseau d'eau de ville, au minimum un clapet antiretour antipollution doit être mis en œuvre, sauf exigences particulières des autorités sanitaires.

7.6b.1.3.1 Pompe doseuse

Les pompes doseuses doivent être choisies de telle manière que leur débit maximum admissible (donnée fabricant) soit supérieur au débit maximum prévisible (débit QS2 de la zone protégée).

Le recours à des pompes doseuses électriques implique de disposer d'énergie secourue distribuée par une alimentation dédiée pour toute la durée d'utilisation, afin d'assurer une garantie optimale de l'alimentation (avec double commande de démarrage de la pompe d'une part, sur chute de pression dans le réseau, et d'autre part, sur contact de passage d'eau). La ligne de commande doit être autosurveillée, ou alors doublée.

Un intérêt particulier doit être porté à la viscosité de l'agent mouillant à distribuer et à d'éventuels manchons antivibratoires placés en aval de la pompe (exemple : mise en place de manchettes antivibratiles, renforcement de supports, alignements des accouplements de la pompe, etc.).

Dans certaines applications, un phénomène de surrégime de la pompe doseuse peut se produire (exemples : poste déluge, envahissement du poste sous air ou à préaction). L'installateur devra donc prendre les dispositions nécessaires pour éviter ce phénomène (exemples : ouverture progressive du poste, mise en place d'un by-pass avec vanne de régulation de débit, etc.).

7.6b.1.3.2 Autres systèmes

Tout autre système de dosage, à l'exception d'une Unité de Stockage et de Dosage (USD), devra faire l'objet d'un accord préalable de CNPP.

7.6b.1.4 Réservoir : dispositions générales

Un indicateur de niveau doit être prévu pour connaître la quantité d'agent mouillant présente dans la cuve.

Le niveau de la cuve d'émulseur doit être mesurable de l'extérieur de la cuve (précision tolérée de 10 %).

En alternative, il est autorisé d'installer un compteur sur l'injection d'eau, particulièrement pour les unités de stockage et de dosage (USD).

Le réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de faire un prélèvement.

7.6b.1.4.1 Réservoir sous pression avec proportionneur – Unité de stockage et dosage

La vérification de l'état interne du réservoir et la mesure du niveau d'agent mouillant doivent être prévues. Les procédures correspondantes sur support plastifié doivent être affichées, à demeure ou à proximité immédiate. Lorsque la mesure du niveau se fait par l'intermédiaire d'un tube de contrôle, la procédure spécifiée par le constructeur doit être affichée sur la cuve et scrupuleusement respectée.

La purge de l'air contenu dans l'unité de stockage et de dosage (USD) doit être totale. En effet, la présence d'air aurait pour conséquence un dosage insuffisant du mélange. Le contrôle de l'état de la poche doit s'effectuer suivant les prescriptions du fournisseur, en principe par l'ouverture successive des événements « eau » et « agents mouillant », en contrôlant la nature du liquide qui s'écoule.

7.6b.1.4.2 Réservoir atmosphérique

Dans le cadre d'un réservoir atmosphérique, il faut prévoir un réservoir étanche avec un ou des événements en dépression et en surpression, l'évaporation des agents mouillant entraînant une dégradation accélérée du produit. Les réservoirs atmosphériques doivent normalement être conservés pleins avec un espace alloué pour la dilatation (à titre indicatif, un taux de dilatation de 2,5 % peut être pris en compte, sauf données fabricant d'agents mouillants plus précises).

7.6b.2 Essai de l'installation agent mouillant

7.6b.2.1 Essai de concentration initial

La mesure de ces concentrations doit être effectuée sous la responsabilité de l'installateur certifié.

L'installateur doit informer au préalable CNPP de la date de réalisation des essais initiaux de concentration d'agent mouillant afin de rendre possible la présence éventuelle de CNPP lors de ces essais. Le courrier d'information en annexe 1 est à utiliser. Il est admis de ne prendre en considération que les résultats mesurés sur place à l'aide d'appareil adaptés et suivis en métrologie par l'installateur certifié.

Les prévisites de conformité de ce type d'installation sont effectuées par l'installateur avec établissement d'un compte rendu d'exécution à joindre au dossier technique (voir § 3.8.2.8).

La concentration de l'agent mouillant dans la solution doit être dans la plage d'efficacité définie par le fabricant.

7.6b.2.2 Essai de concentration périodique

Une mesure de concentration aux débits minimum et maximum doit être exécutée tous les trois ans. Les résultats, ainsi que la date de leur exécution, sont systématiquement rappelés dans le compte rendu de vérification semestrielle Q1.

En alternative, il peut être réalisé une évaluation de concentration sur le principe de recirculation fermée supprimant la consommation d'agent mouillant par mesure du débit d'injection et calcul du ratio correspondant (essai en canard).

En outre, l'état de conservation de l'agent mouillant doit être contrôlé par un laboratoire tierce partie compétent en réalisant une analyse physico-chimique annuelle puis en comparant les résultats aux caractéristiques initiales du produit. En cas de résultat négatif, les préconisations du laboratoire ou du fournisseur doivent être suivies.

7.6b.3 Stockage agents mouillants

La fiche de données de sécurité ou la fiche technique, le n° de lot et la date de fabrication du produit doivent être présents dans une pochette sur le réservoir.

Avant tout complément, la qualité de l'agent mouillant dans la cuve doit faire l'objet d'un contrôle et d'un accord de compatibilité avec l'agent mouillant d'origine par le fabricant-fournisseur.

Chapitre 15.1.2.4 *Sprinkleurs muraux*

Ajout d'une puce

« Ils ne peuvent pas être utilisés dans les risques classés HH, dans les zones de stockage classées OH ou au-dessus des faux plafonds suspendus, à l'exception des cas suivants :

- [...]
- les stockages sous et dans les cabines de tri au sein des centres de tri et de déchets. »