



Monsieur le Président du GIS  
F.F.M.I  
92038 PARIS LA DÉFENSE CEDEX 72

PCA/GIS

N/Réf. : CB.NG/04.11/Amend.012

Paris, le 07 avril 2011

**Objet** : *Additif à la règle R1 « Extinction automatique à eau type sprinkleurs »  
édition 07.2008.0.*

1. **Réservoirs d'eau**
  - 1.1 Nettoyage
2. **Equilibrage rideau d'eau et protection adjacente**
3. **CMSA K17 :**
  - Stockage de type ST3
  - Température de déclenchement
4. **ESFR et stockage de type ST3**
5. **Calcul du nombre de têtes dans la surface impliquée**
6. **Prélèvement des tuyauteries dans le cadre des révisions trentenaires (phase 2)**
7. **Etagères mobiles**

---

Monsieur le Président,

Nous avons l'honneur de vous confirmer la décision du CNPP, après concertation avec les différents intervenants, concernant les points suivants :

Sauf spécification contraire ces décisions sont applicables immédiatement.

**1. Réservoirs d'eau**

**1.1 Nettoyage**

*Paragraphe de la règle concerné : §18.7.1.1, §18.7.1.2, §18.7.1.3, §18.7.1.4*

Du fait des contraintes environnementales, il est désormais acceptable que les réservoirs d'eau ne fassent plus l'objet de vidanges tous les 6 ans maximum, sous réserve de faire l'objet d'une inspection et d'un nettoyage tous les 3 ans, par des plongeurs. Cette inspection devra être complétée par une analyse bactériologique de l'eau.

Le nettoyage devra se faire sur tous les éléments, et devra garantir la propreté de l'eau et du réservoir en fin d'opération.

Ces analyses donneront lieu à un compte rendu détaillé qui précisera les points observés et les conclusions associées. Toute non conformité détectée lors de cet entretien triennal déclenchera la vidange de la réserve d'eau et les mesures correctives nécessaires.

## **2. Equilibrage déluge et zone adjacente**

*Paragraphe de la règle concerné : §7.5.1*

Dans le cas où la protection de type déluge (dont rideau d'eau) est à cumuler avec la protection adjacente, ce cumul doit prendre en compte l'équilibrage hydraulique des réseaux.

En conséquence, ces protections ne peuvent pas être prises en vecteur au niveau des besoins hydrauliques, mais doivent être intégrées dans les calculs hydrauliques.

## **3. CMSA K17**

### **3.1 CMSA K17 et stockage de type ST2 et ST3**

*Paragraphe de la règle concerné : § 16.1.3.7*

Il est précisé que le type de stockage ST2/ST3 peut être protégé par des têtes CMSA K17 sous réserve de respecter :

- Les exigences du type de stockage ST4 pour le stockage ST2
- Les exigences du type de stockage ST8 pour le stockage ST3

### **3.2 Température de déclenchement des têtes**

*Paragraphe de la règle concerné : § 16.1.3.7*

Les têtes CMSA K17 peuvent être utilisées avec des températures de 68°C ou de 93°C indépendamment de la hauteur du bâtiment. La température des têtes doit être néanmoins identique lorsque les têtes sont mises en place dans une même zone.

## **4. Early Suppression Fast Response (ESFR)**

### **4.1 Stockage de type ST3**

*Paragraphe de la règle concerné : § 17.1.3.4.2*

Les ilots de 500 m<sup>2</sup> peuvent être acceptés pour ce type de stockage dès lors que la cheminée longitudinale de 15 cm est garantie entre lignes de palettes par des moyens mécaniques.

L'exigence précisant qu'il est nécessaire de respecter un espace périphérique de 15 cm autour de chaque palette garanti par des moyens mécaniques reste applicable pour les stockages de pneumatiques et de matières plastiques non expansées exposées.

### **4.2 Hauteur du bâtiment**

*Paragraphe de la règle concerné : § 17.2.3 b)*

Dans le cas de profondeur de lanterneau supérieure à 0,5m avec mise en place de sprinklers conformément à la figure F17.2.3γ, la hauteur maximale du bâtiment doit être mesurée du plancher au point le plus haut du lanterneau, ou au faitage, selon la plus grande des 2 valeurs. En conséquence de ces deux points et des précédentes jurisprudences, le tableau T17.1.3.5 est modifié comme suit :



Marchandises	Bâtiment hauteur maxi 9,1 m (note 1)					Bâtiment hauteur maxi 9,8 m (note 1)					Bâtiment hauteur maxi 10,7 m (note 1)					Bâtiment hauteur maxi 12,2 m (note 1)					Bâtiment hauteur maxi 13,7 m (note 1)				
	Stockage maxi autorisé (note 2)	Pression mini par sprinkleur				Stockage maxi autorisé (note 2)	Pression mini par sprinkleur				Stockage maxi autorisé (note 2)	Pression mini par sprinkleur				Stockage maxi autorisé (note 2)	Pression mini par sprinkleur				Stockage maxi autorisé (note 2)	Pression mini par sprinkleur			
		K:200	K:242	K322	K:360		K:200	K242	K322	K:360		K:200	K242	K:322	K360		K:200	K:242	K322	K:360		K200	K242	K322	K360
Bobines de papier de fort grammage ( $\geq 100\text{g/m}^2$ ) stockées verticalement (note 3)	7,6 m	3,4 bar	2,4 bar	1,7 bar	1,0 bar	7,6 m	5,2 bar	3,6 bar	2,8 bar	1,7 bar	9,1 m	5,2 bar	3,6 bar	2,8 bar	1,7 bar	9,1 m	5,2 bar	3,6 bar	2,8 bar	1,7 bar	9,1 m	NA	NA	3,4 bar	3,4 bar
Bobines de papier de grammage moyen ( $50\text{g/m}^2 \leq g < 100\text{g/m}^2$ ) stockées verticalement (note 3)	7,6 m	3,4 bar	2,4 bar	1,7 bar	1,0 bar	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pneumatiques stockés sur flanc, sur la bande de roulement ou en épis sur palettes à rehausses (ST2 ou ST3) (note 4) et (note 5)	7,5 m	NA	NA	NA	2,8 bar	7,5 m	NA	NA	NA	2,8 bar	7,5 m	NA	NA	NA	2,8 bar	7,5 m	NA	NA	NA	2,8 bar	NA	NA	NA	NA	NA
Pneumatiques stockés sur flanc	7,6 m	3,5 bar	2,4 bar	1,7 bar	1,0 bar	7,6 m	5,2 bar	3,6 bar	2,4 bar	1,7 bar	7,6 m	5,2 bar	3,6 bar	2,4 bar	1,7 bar	7,6 m	5,2 bar	3,6 bar	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pneumatiques stockés sur la bande de roulement	7,6 m	3,5 bar	2,4 bar	1,7 bar	1,0 bar	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Palettes en bois stockées au sol ou en racks avec étagères ajourées à 70 % minimum (ESFR pendant)	7,6 m	3,4 bar	2,4 bar	1,7 bar	1,0 bar	7,6 m	4,1 bar	2,9 bar	2,4 bar	1,4 bar	9,1 m	5,2 bar	3,6 bar	2,4 bar	1,4 bar	10,7 m	5,2 bar	3,6 bar	2,8 bar	1,7 bar	1000 palettes	NA	NA	NA	2,8 bar
Palettes en plastique (ESFR pendant)	7,6 m	3,4 bar	2,4 bar	NA	NA	7,6 m	4,1 bar	2,9 bar	NA	NA	9,1 m	5,2 bar	3,6 bar	NA	NA	10,7 m	5,2 bar	3,6 bar	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cas de mezzanines de hauteur $\leq 4,5$ m	Protection ESFR pour des marchandises admises dans les bâtiments de 9,10 m à dimensionner sur la base de 6 sprinkleurs. Sans cumul																								
Cas de mezzanines de hauteur $> 4,5$ m	Protection ESFR à traiter comme des bâtiments inférieurs à 9,10 m. Sans cumul.																								
NA : Non amis Note 1 : La hauteur maximale du bâtiment doit être considérée comme la distance maximale mesurée du plancher à la sous face du plafond ou de la toiture (faitage), sauf cas de lanterneau d'une hauteur $> 0,5\text{m}$ Note 2 : Hauteur de stockage maxi autorisée : hauteur du déflecteur du sprinkleur moins 1 m ou valeur spécifiée dans le tableau ci-dessus (valeur la plus faible à retenir). Note 3 : La présence de film plastique thermorétractable ou non, sur le dessus ou sur les cotés ne modifie pas cette classification. Note 4 : Réseau sous eau uniquement. Note 5 : Les îlots de $500\text{m}^2$ ne sont acceptés que sous réserve de garantir un espace périphérique de 0,15 m minimum autour de chaque palette garanti par des moyens mécaniques.																									

## 5. Calcul du nombre de têtes dans la surface impliquée

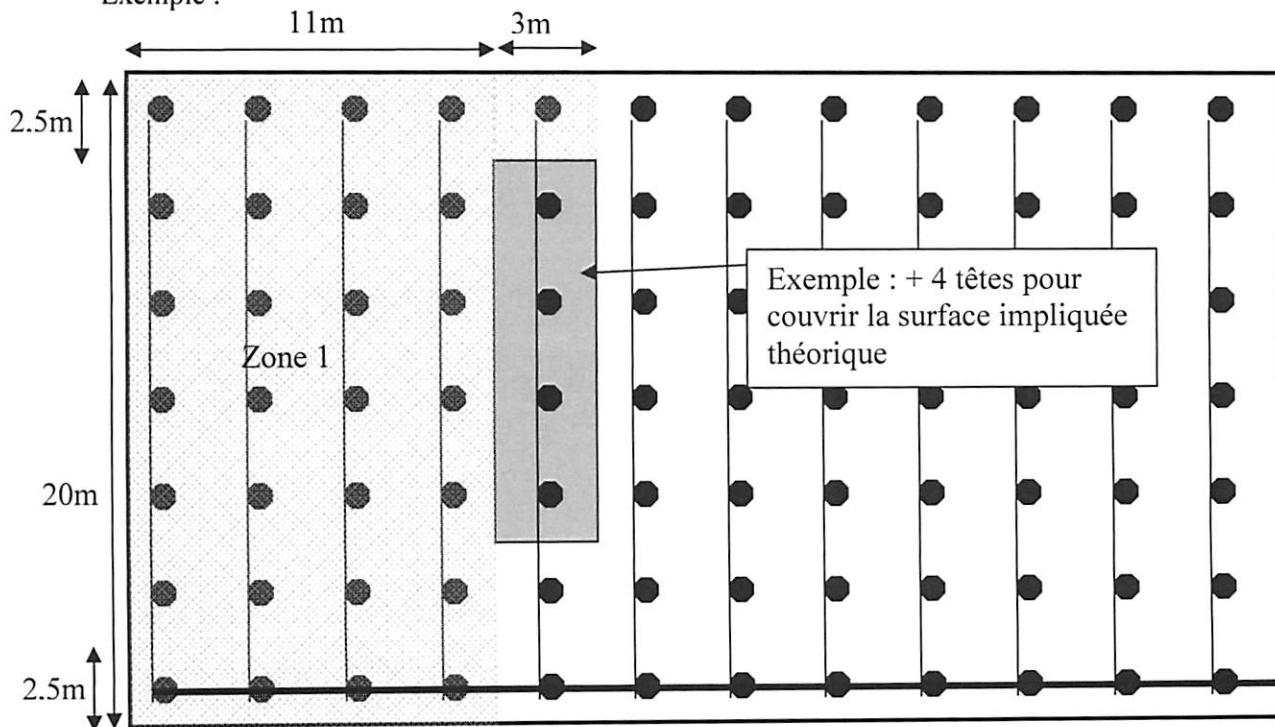
*Paragraphe de la règle concerné : § 13.4.5.1.*

*Rappel :* Comme rappelé dans la jurisprudence du 10 janvier 2006, les calculs hydrauliques doivent être faits en considérant tous les sprinkleurs à l'intérieur de la surface impliquée théorique.

En conséquence, pour des pas entre têtes et des distances aux parois hétérogènes, il est nécessaire de vérifier que les sprinkleurs pris en considération dans les calculs hydrauliques couvrent une surface projetée au sol au moins égale à la surface impliquée théorique. Il est bien sûr entendu que la surface couverte ne va pas au delà des murs.

De fait, le calcul du chapitre §13.4.5 présentant un exemple simple dans le cas de pas uniformes, ne doit pas être pris comme base pour le calcul du nombre de sprinkleurs dans la surface impliquée.

Exemple :



Dans la zone 1, les sprinkleurs ont une surface de  $9\text{m}^2$  ( $3 \times 3\text{m}$ ) en général sauf le long des parois. Dès lors, si l'on prend en considération cette surface maximale,  $29 \text{ sprinkleurs} \times 9\text{m}^2 = 261\text{m}^2$ . Or  $20 \times 11 + 3 \times 2,5 = 227,5\text{m}^2$ . Il est donc nécessaire de prendre en considération 4 sprinkleurs supplémentaires pour couvrir la surface théorique de  $260\text{m}^2$ .

## 6. Prélèvement des tuyauteries dans le cadre des révisions trentenaires (phase 2)

*Paragraphe de la règle concerné : § A3.2.2.4.2 b)*

Conformément à la règle R1 2008, les vérifications internes des tuyauteries doivent se faire par contrôle destructif et par contrôle non destructif, leur somme représentant 1 pour 100 sprinkleurs, avec un minimum de 2 par poste. La proportion de ces contrôles doit représenter au maximum 2/3 de destructif ou de non destructif.

## 7. Etagères mobiles

Pour une protection de type traditionnelle, ces étagères, traditionnellement utilisées pour les archives, sont à considérer comme un cas particulier de ST6. En conséquence, des ilots de 150 m<sup>2</sup> maximum entourés d'allées de 2,40m vide de toute charge calorifique peuvent être aménagés. Des parois verticales A2s1d0 doivent être mises en place tous les 12m.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Cédric BEDO  
Chef du Service Contrôle Sprinkleurs



Armelle MULLER  
Direction Feu et Environnement



Copie : M. CONUS (Vinci Energie Sécurité Incendie France - Président du GIS)  
M. RENAUD (Tyco Fire & Integrated Solutions - Président de la Commission Technique du GIS)  
Installateurs Certifiés  
M. MONNIER (Socotec - Président du Clopsi)  
M. LEQUETTE (Secrétariat de la Certification)  
Direction Technique du CNPP.  
M.MAIRE (DSC)  
GT sprinkleurs.