

## Extinction

### Extincteurs automatiques



*La photo ci-dessus montre une tête d'extincteur de type ESFR « Early Suppression Fast Response »*

*Elle est conçue pour la protection des entrepôts qui contiennent une grande concentration de combustible.*

Pour faire suite au dernier numéro d'Info Tech, consacré aux extincteurs portatifs, nous allons traiter ici des extincteurs automatiques.

#### Dans le présent numéro :

<i>Essais des extincteurs automatiques</i>	4
<i>Mythes et réalité</i>	5
<i>Liste de vérification des extincteurs automatiques</i>	6

## Extinction

Il y a lieu de noter que la conception, le montage et l'entretien des installations d'extincteurs automatiques sont des opérations complexes soumises à plusieurs codes. Par conséquent, le texte qui suit constitue une simple introduction à la protection par extincteurs automatiques. Tous reconnaissent qu'il n'y a pas de moyen plus efficace que les extincteurs automatiques pour protéger à la fois les vies humaines et les biens dans les immeubles.

Il existe plusieurs types d'installations d'extincteurs automatiques, dont les deux plus courants sont le réseau sous eau, dans lequel toute la tuyauterie est remplie d'eau, et le réseau sous air, dans lequel toute la tuyauterie est remplie d'air comprimé.



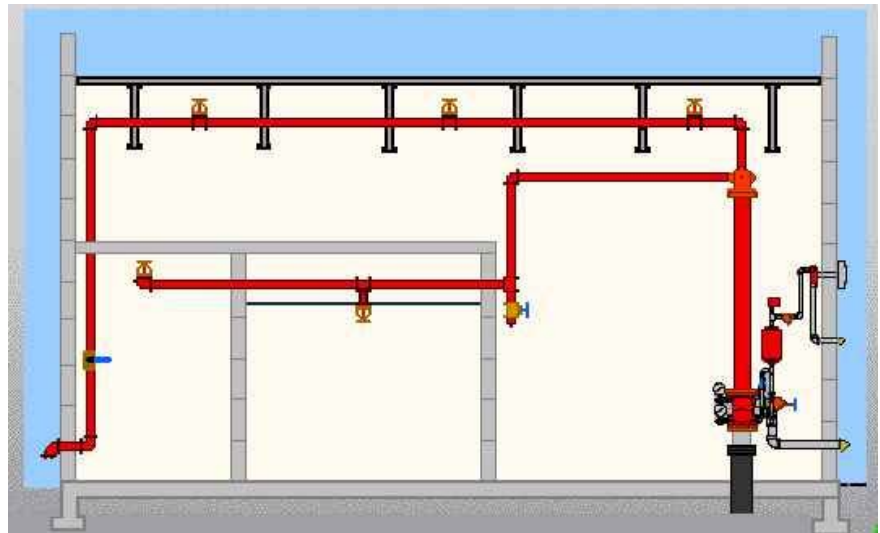
# Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 1, No 2- Extincteurs automatiques

## Réseaux sous eau

*Le schéma ci-contre montre une installation type d'un réseau complet sous eau.*



La tuyauterie du réseau sous eau contient de l'eau en permanence. L'ouverture d'une tête provoque l'écoulement de l'eau et l'arrivée de celle-ci depuis la source d'alimentation (généralement une conduite de ville) jusqu'au lieu de l'incendie, en passant par la soupape d'alarme. Cette soupape agit comme un clapet de retenue : dès que l'eau commence à circuler, l'alarme se déclenche. L'installation doit comporter au moins une alarme électrique à l'intérieur du bâtiment ainsi qu'une alarme extérieure se déclenchant normalement sous la pression de l'eau. Il est en outre souhaitable de relier l'alarme à un poste de surveillance extérieur afin que les pompiers soient appelés automatiquement.

## Réseaux sous air

Même s'il n'y paraît pas à première vue, les réseaux sous air ressemblent dans une certaine mesure aux réseaux sous eau, sauf que la tuyauterie contient de l'air comprimé au lieu de l'eau. Comme le réseau sous eau, l'installation sous air est habituellement alimentée par une conduite de ville et se déclenche lorsqu'un incendie provoque l'ouverture d'une ou de plusieurs têtes. L'air doit toutefois être évacué de la tuyauterie pour que l'eau puisse atteindre le foyer d'incendie.



# Info Tech

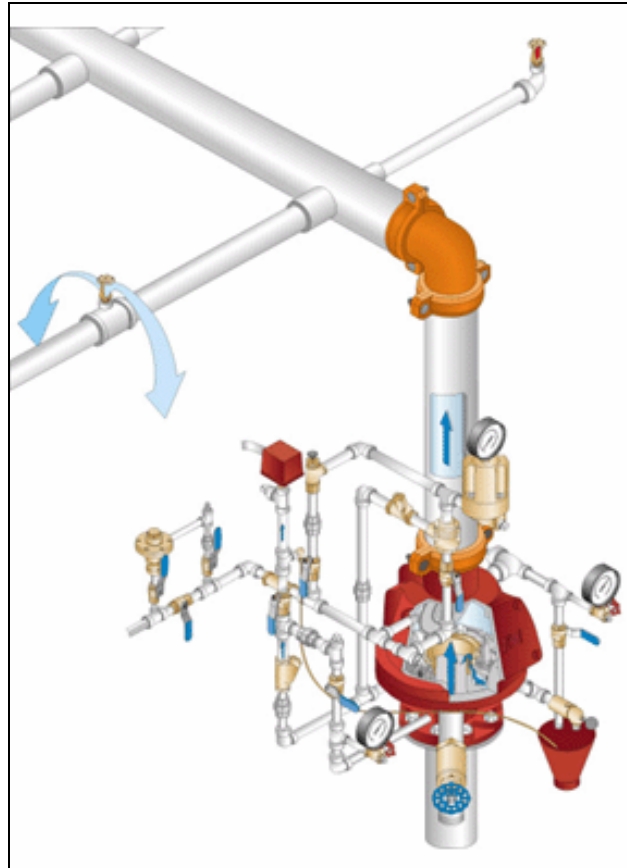
Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 1, No 2- Extincteurs automatiques

## Réseaux sous air

(suite)

*Le schéma ci-contre montre une installation type d'un réseau complet sous air.*



Lorsqu'une seule tête s'ouvre, l'arrivée de l'eau jusqu'à la tête peut prendre beaucoup de temps, durant lequel le feu progresse. Il est donc important qu'au moment des essais, le responsable (généralement un entrepreneur en extincteurs automatiques) s'assure que l'expulsion de l'air et la pénétration de l'eau dans les canalisations se font en moins d'une minute. Comme, bien entendu, il est impossible de faire ouvrir une véritable tête, la vérification se fait au tuyau d'essai. Celui-ci simule le fonctionnement d'une tête unique. Lorsque l'air sort de l'installation par le tuyau d'essai, la pression diminue peu à peu et l'eau sous la soupape de commande commence à envahir l'installation et les alarmes se déclenchent.

Les réseaux sous air ont l'avantage de pouvoir être installés dans des endroits non chauffés. Par contre, l'entretien et l'essai de ces installations sont plus complexes et c'est là leur principal inconvénient.

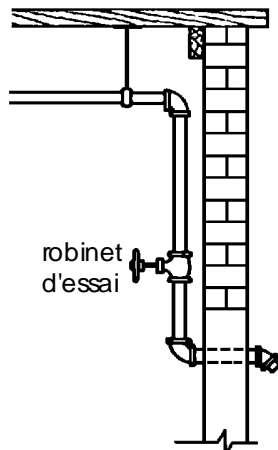


# Info Tech

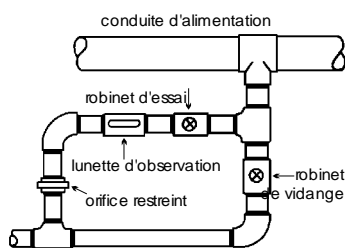
Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 1, No 2- Extincteurs automatiques

## Essais des extincteurs automatiques



*Robinet d'essai typique.*



*Robinet d'essai pour édifice de grande hauteur.*

Les réseaux d'extincteurs automatiques, qu'ils soient sous eau ou sous air, doivent faire l'objet d'essais au moins une fois par an. (La fréquence effective dépend de plusieurs facteurs.) Les réseaux sous air doivent en outre être soumis à un essai de déclenchement complet au moins tous les trois ans. Cet essai consiste à faire pénétrer de l'eau dans l'installation et à mesurer les pressions de fonctionnement et les délais d'arrivée de l'eau au tuyau d'essai. Le tuyau d'essai s'ouvre comme une tête d'extincteur mais l'eau se déverse à un endroit où elle ne risque pas de faire des dégâts. La remise en service d'un réseau sous air nécessite l'enlèvement de la plaque de la soupape principale, le réglage du clapet et la réinstallation de la plaque. L'air peut ensuite être réintroduit dans la tuyauterie.

Seules les personnes formées à l'entretien et à la réparation des installations d'extincteurs automatiques doivent effectuer des travaux sur les réseaux sous air. En effet, l'enlèvement de la plaque avant la chute complète de la pression de l'air pourrait occasionner de graves dommages.

Après chaque essai annuel de l'installation, l'entreprise chargée des essais doit fournir un rapport détaillé. Elle ne doit pas se contenter d'envoyer une facture attestant que le travail a été effectué. Le rapport doit faire état du fonctionnement des alarmes électriques intérieures et de la cloche hydraulique extérieure et donner les résultats de l'essai sur l'alimentation en eau, effectué au tuyau de 2 pouces.

Pour les installations sous air, le rapport doit en outre indiquer la pression initiale de l'eau et de l'air, la pression et le délai de déclenchement ainsi que le temps qu'a mis l'eau pour parvenir au tuyau d'essai, ainsi que les résultats des essais des dispositifs d'alarme et de l'alimentation d'eau.

L'installation, qu'elle soit sous eau ou sous air, doit comporter un raccord pompier qui la relie à une prise placée à l'extérieur du bâtiment et permet aux pompiers de refouler de l'eau dans les canalisations.

Le raccord doit être recouvert d'un bouchon pour éviter l'accumulation de débris à l'intérieur et rien ne doit en gêner l'accès. Il arrive souvent que des buissons ou des décorations le cachent à la vue.



## Mythes et réalité au sujet des extincteurs automatiques



*Têtes à affleurement.*



*Installation de type déluge pour la protection des hangars d'avions, des rideaux de scène et des risques de voisinage.*

*Les têtes d'extincteurs sont ouvertes en permanence. Le déclenchement du système peut être automatique ou manuel.*

**Mythe : Les dégâts d'eau causés par les extincteurs automatiques sont plus grands que les dommages d'incendie.**

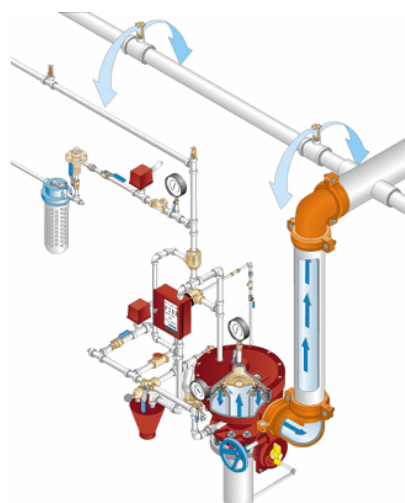
**Réalité :** Les têtes d'extincteurs déversent beaucoup moins d'eau à la minute que les tuyaux d'incendie SANS COMPTEUR que leur rapidité d'ouverture contribue généralement à réduire la quantité d'eau nécessaire à l'extinction d'un incendie.

**Mythe : Lorsque l'installation se déclenche, l'eau sort de toutes les têtes.**

**Réalité :** À l'exception des réseaux spéciaux conçus pour les risques exceptionnels, les têtes se déclenchent individuellement. Près de 90 % des incendies sont maîtrisés par six têtes ou moins et les études montrent qu'environ 82 % le sont par une ou deux têtes.

**Mythe : Les détecteurs de fumée procurent une protection suffisante.**

**Réalité :** Les détecteurs de fumée sauvent des vies en déclenchant l'alarme mais ils ne peuvent éteindre ou maîtriser un incendie ni protéger les personnes incapables de fuir le brasier par elles-mêmes, comme les personnes âgées et les jeunes enfants.





# Info Tech

Bulletin technique de CGI, Gestion des fonctions d'assurance

Volume 1, No 2- Extincteurs automatiques

## Liste de vérification des extincteurs automatiques



Photo d'une tête d'extincteur dressée.

Notre service de Prévention et d'ingénierie et nos ingénieurs de la vérification et de la conception des réseaux sont à votre service pour appuyer votre clientèle pour vous assurer d'une protection optimale des risques munis d'extincteurs automatiques.

Nos inspecteurs spécialistes sont qualifiés pour assister sur les lieux aux essais d'écoulement d'eau ainsi que pour effectuer des inspections physiques de pointe pour s'assurer que la protection incendie sur les lieux est fonctionnelle et répond aux critères de protection requis pour l'affectation du risque.

**Nous offrons un séminaire sur le sujet.**

### Liste de vérification des extincteurs automatiques

Article	Précisions	Oui	Non	S/O
1	Le bâtiment est-il entièrement muni d'extincteurs automatiques ?			
2	Y a-t-il des consignes prévoyant la vérification de l'installation après des rénovations pour s'assurer de son bon fonctionnement intégral ?			
3	S'assure-t-on que la vanne de commande principale demeure toujours en position ouverte ?			
4	La vanne de commande principale est-elle toujours accessible ?			
5	Des consignes sont-elles établies pour prévenir les intéressés (direction, service d'incendie, courtier d'assurance) de toute interruption de la protection par extincteurs automatiques ?			
6	Les dates et heures de fermeture et de réouverture des soupapes sont-elles toutes consignées ?			
7	Fait-on des contrôles hebdomadaires de toutes les vannes et soupapes (vanne de commande principale et soupape d'alarme) pour s'assurer qu'elles sont ouvertes ?			
8	La pression de l'eau et de l'air est-elle vérifiée toutes les semaines (si elle n'est pas maintenue automatiquement) ?			
9	Les zones protégées par un réseau sous eau sont-elles toutes suffisamment chauffées ?			
10	Un entrepreneur en extincteurs automatiques reconnu inspecte-t-il l'installation au moins une fois par an ?			
11	L'entrepreneur fournit-il un rapport d'inspection complet donnant la date de l'inspection, les résultats des essais et le nom de l'inspecteur ?			
12	Des essais complets de déclenchement de la soupape à air comprimé sont-ils effectués au moins tous les trois ans ?			

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, veuillez communiquer avec l'un des représentants du Service à la clientèle au (514) 735-3561 ou au 1-800-363-9465 ou par courriel à [groupegta@gta.iao.ca](mailto:groupegta@gta.iao.ca) ou [Samir.Hasbani@cgi.com](mailto:Samir.Hasbani@cgi.com)

*Notre prochain bulletin portera sur le classement de la protection incendie des municipalités*  
[www.cgi.com/gta.iao.htm](http://www.cgi.com/gta.iao.htm)

