

# Code de bonne pratique Sécurité Incendie

Thème

## Prescriptions de placement pour robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides conformément à NBN EN 671-1

---

Version :

29 juin 2020

Éditeur responsable & copyright :

Asbl Fireforum  
Boulevard Auguste Reyers 80  
1030 Bruxelles



Table des matières

1	Introduction .....	4
2	Objet et champ d'application.....	5
3	Références normatives.....	6
4	Termes et définitions .....	7
5	Dispositions générales.....	10
6	Détermination du type, du nombre et de l'emplacement de RIA .....	11
7	Approvisionnement en eau.....	12
7.1	Un raccordement fixe au réseau de distribution d'eau public .....	12
7.2	Un groupe surpresseur .....	14
8	Réseau de distribution .....	15
8.1	Colonne humide sans augmentation de pression.....	15
8.2	Colonne humide avec augmentation de pression .....	16
9	Prescriptions pour les robinets d'incendie armés.....	17
10	Placement des robinets d'incendie armés (RIA) .....	18
10.1	Dispositions générales .....	18
10.2	RIA placés dans une armoire ou une niche.....	19
10.3	Pictogrammes pour RIA .....	22
10.4	Conduites .....	22
11	Mise en service des systèmes de distribution.....	23
11.1	En général .....	23
11.2	Systèmes de conduites.....	23
12	Gestion .....	24
13	Vérifications .....	24
14	Entretien.....	24
15	Bibliographie .....	25
16	Liste des figures.....	25
17	Liste des tableaux.....	25
18	Annexe A : Schéma de travail.....	26

## 1 Introduction

L'eau constitue un moyen de lutte contre l'incendie facilement disponible et efficace dans de nombreux cas. Ce CBP fixe les prescriptions auxquelles doivent satisfaire les systèmes avec robinet d'incendie armé (RIA) actionnés manuellement, afin de mettre à la disposition de l'utilisateur un moyen de lutte contre l'incendie simple et efficace.

Il est important que la protection incendie d'un bâtiment soit considérée comme un tout. Les moyens manuels d'extinction, comme les RIA, sont importants mais ne constituent qu'une partie d'un ensemble de moyens à mettre en œuvre. Leur présence ne rend pas les autres moyens de protection superflus, comme les extincteurs, hydrants muraux, sprinklers, couvertures ignifuges et autres systèmes d'extinction automatiques et manuels.

Ce CBP part du principe qu'une analyse du risque d'incendie a d'abord été réalisée, dans le cadre de laquelle le lieu, la classe des incendies et les conséquences possibles ont été identifiés. Après l'analyse du risque, le concepteur peut rédiger un cahier des charges pour le choix et l'installation des RIA.

Pour divers motifs, ce CBP se limite aux RIA et les hydrants n'y sont plus repris. Les principales raisons sont les suivantes :

- Les RIA sont des moyens de première intervention tandis que les hydrants sont destinés aux services d'incendie (seconde intervention, interne ou externe).
- Les RIA sont moins exigeants que les hydrants en termes d'approvisionnement en eau, ce qui rend le raccordement au réseau public plus aisé.
- Les exigences plus strictes des sociétés des eaux concernant l'utilisation du réseau public.
- Une consultation des services d'incendie indique qu'ils sont également favorables à des réseaux séparés pour les RIA et hydrants.

## **2 Objet et champ d'application**

Ce CBP concerne le choix, la conception, le placement et la gestion des RIA destinés à la lutte manuelle contre l'incendie à l'aide d'eau dans des bâtiments à des fins résidentielles, industrielles, commerciales ou publiques. Ce document se limite aux robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides conformément à NBN EN 671-1.

Ce CBP ne donne pas de prescriptions pour la protection des maisons unifamiliales, véhicules et habitations mobiles comme les caravanes, ni pour des constructions comme les tunnels, châteaux d'eau et autres constructions inhabitées.

Les systèmes se composent d'un ou plusieurs raccordements à une alimentation en eau, d'une conduite de distribution, de RIA ainsi que d'une signalisation judicieuse.

Aucune disposition de ce CPB ne peut être considérée comme une restriction à l'application de nouvelles techniques ou systèmes alternatifs, pour autant que ceux-ci garantissent un niveau de sécurité équivalent avec l'accord de l'autorité compétente.

### 3 Références normatives

Les documents suivants sont, en tout ou en partie, repris comme des références normatives dans le présent document et sont nécessaires à son application. Si le document de référence est daté, seule la version indiquée est valable. S'il n'est pas daté, il est fait référence à sa dernière version (en ce compris d'éventuels addenda).

NBN EN671-1	Robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides
NBN EN671-2	Postes d'eau muraux équipés de tuyaux plats
NBN EN671-3	Maintenance des robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides et des postes d'eau muraux équipés de tuyaux plats
NBN EN 806-1	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 1 : Généralités
NBN EN 806-2	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 2 : Conception
NBN EN 837-2	Manomètres - Partie 2 : Recommandations sur le choix et l'installation des manomètres
NBN EN 1717	Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
NBN EN 10242	Raccords de tuyauterie filetés en fonte malléable
NBN ISO 6309	Signaux de sécurité
NBN ISO 7010	Symboles graphiques - Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Signaux de sécurité enregistrés
NBN E29-318	Robinetterie industrielle - Robinets à tournant sphérique en acier
NBN E29-319	Robinetterie industrielle - Robinets à tournant sphérique en fonte
NBN E29-320	Robinetterie industrielle - Robinets à tournant sphérique en métaux non ferreux
NBN S21-027	Approvisionnement en eau des installations d'extinction automatiques hydrauliques
NBN EN 12845	Installations fixes de lutte contre l'incendie - Systèmes d'extinction automatique du type sprinkleur - Conception, installation et maintenance.
NBN EN 12259-3	Systèmes fixes de lutte contre l'incendie - Composants des systèmes sprinkleurs et à pulvérisation d'eau - Partie 3 : Postes d'alarme sous air
BELGAQUA - FEUILLE DE TRAVAIL 06-140-010	Installation manuelle de lutte contre l'incendie à usage industriel

## 4 Termes et définitions

1. **Robinet d'incendie armé (RIA) actionné manuellement** : dispositif fixe de lutte contre l'incendie, composé d'un RIA avec alimentation axiale, d'un robinet actionné manuellement à proximité immédiate du RIA, d'un tuyau semi-rigide, d'une lance et si nécessaire (voir définition 3.3 NBN EN 671-1) d'un guide-tuyau. En fonction de la conception, un RIA rotatif et pivotant peut ne pas être muni d'un guide-tuyau.
2. **Robinet d'incendie armé (RIA) auto-ouvrant** : dispositif fixe de lutte contre l'incendie, composé d'un RIA avec alimentation axiale, d'un robinet automatique à proximité immédiate du RIA, d'un tuyau semi-rigide, d'une lance et éventuellement d'un guide-tuyau. En fonction de la conception, un RIA rotatif et pivotant peut ne pas être muni d'un guide-tuyau.
3. **Robinet d'incendie armé (RIA) mural fixe** : RIA à tuyau qui peut tourner sur 1 axe, équipé d'un guide-tuyau.
4. **Robinet d'incendie armé (RIA) rotatif et pivotant** : RIA à tuyau qui peut tourner sur plusieurs axes et qui est monté sur un des dispositifs suivants : bras pivotant, canalisation pivotante ou porte pivotante.
5. **Lance** : élément fixé à l'extrémité du tuyau d'incendie, qui permet de diriger le jet d'eau et d'en régler le débit.
6. **Guide-tuyau** : élément qui permet de dérouler le tuyau semi-rigide correctement et dans différentes directions.
7. **Diamètre nominal (DN)** : désignation numérique conventionnelle de la taille commune à toutes les pièces d'un système de conduites, qui renvoie approximativement au diamètre intérieur du tuyau. Il ne faut pas confondre la notion de diamètre nominal avec les dimensions réelles de la pièce. Le diamètre nominal des conduites est indiqué par les lettres DN suivies d'un nombre de la série : 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300. Les dimensions réelles des pièces sont mentionnées dans les normes de produit.
8. **Pression nominale (PN)** : désignation numérique visée comme référence. Toutes les pièces ayant le même diamètre numérique DN et conçues pour résister à la même PN peuvent être raccordées ensemble.
9. **Sens de la marche** : axe de la voie d'accès d'un RIA.
10. **Hauteur d'un bâtiment** : la hauteur  $h$  d'un bâtiment est conventionnellement la distance entre le niveau fini du plancher du niveau le plus élevé et le niveau le plus bas des voies entourant le bâtiment et utilisables par les véhicules des services d'incendie. Lorsque le niveau le plus élevé ne comprend que des locaux à usage technique, il n'intervient pas dans le calcul de la hauteur. [Source : AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire].

11. **Les bâtiments bas (BB)** : ces bâtiments ont une hauteur (**h**) inférieure à 10 m. [Source : AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire].
12. **Les bâtiments moyens (BM)** : ces bâtiments ont une hauteur (**h**) égale ou comprise entre 10 et 25 m. [Source : AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire].
13. **Les bâtiments hauts (BH)** : ces bâtiments ont une hauteur (**h**) supérieure à 25 m. [Source : AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire].
14. **Utilisateur formé** : l'utilisateur d'un bâtiment, qui est formé et entraîné à l'utilisation d'un RIA pour lutter contre un début d'incendie dans ce bâtiment. La présence d'utilisateurs formés dans un bâtiment est imposée par la loi dans un certain nombre de cas.
15. **Personne responsable** : la personne qui est responsable des inspections de routine et qui prévoit les entretiens et contrôles à effectuer.
16. **Société qualifiée** : une société qualifiée est une société pouvant démontrer formellement qu'elle travaille conformément à la norme EN 671-3.
17. **Personne compétente** : Personne employée par une société qualifiée ou sous contrat avec elle (définition 16), pouvant démontrer qu'elle dispose de la formation et de l'expérience nécessaires et de l'accès aux outils, matériel, informations, manuels et possédant les connaissances appropriées de toutes les prescriptions particulières recommandées par le fabricant ou son représentant, lui permettant ainsi de mettre en œuvre les procédures de maintenance décrites dans la norme EN 671-3.



18. **Activités à risque d'incendie léger (type L)** : une activité est du type à risque d'incendie léger si les matières qui sont présentes n'ont qu'une faible probabilité d'ignition dans l'aménagement et le contexte opératoire et que l'incendie naissant ne se développera que lentement. On trouve le type d'activité L dans les bâtiments résidentiels, dans les bureaux et dans l'industrie des matériaux incombustibles comme la pierre, le béton, le verre et l'acier, dans les procédés humides de l'industrie alimentaire comme les brasseries, dans les locaux de traitement des eaux, dans les salles informatiques, dans les lieux de cultes et autres espaces comparables.
19. **Activités à risque d'incendie moyen (type M)** : une activité est du type à risque d'incendie moyen si les matières qui sont présentes peuvent prendre feu facilement dans l'aménagement et le contexte opératoire, mais que l'incendie naissant ne se développera que lentement dans la phase initiale. On trouve le type d'activité M dans l'industrie alimentaire à procédés secs comme la boulangerie, le montage de véhicules et appareils ménagers, la confection, les cuisines industrielles, les espaces accessibles au public, les archives et bibliothèques, et dans la plupart des commerces.
20. **Activités à risque d'incendie haut (type H)** : une activité est du type à risque d'incendie haut si les matières qui sont présentes peuvent prendre feu facilement dans l'aménagement et le contexte opératoire, et que l'incendie naissant se développera déjà rapidement dans la phase initiale. On trouve le type d'activité H dans l'industrie du bois, l'industrie du textile, la transformation des matières synthétiques, la transformation du papier, les imprimeries, le traitement de déchets, les théâtres, discothèques, salles de cinéma, etc.

## 5 Dispositions générales

Il est évident que le résultat de l'emploi de RIA dépend largement de la présence de personnes qui maîtrisent leur mode d'utilisation. Il est dès lors nécessaire que dans les entreprises et institutions, au moins une partie du personnel soit formée à leur utilisation.

Le choix du système avec RIA est déterminé sur la base des utilisateurs présents dans le bâtiment, de l'activité dans le bâtiment ou le compartiment, des possibilités d'intervention des services d'incendie et du chauffage des locaux.

Ce choix doit être fixé dans le cahier des charges par les parties requérantes ou déterminé par le concepteur et mentionné dans les spécifications.

Les conduites et RIA sont de préférence placés dans des locaux où il n'y pas de risque de gel. Les mesures de prévention nécessaires doivent être prises dans les espaces exposés à des risques de gel.

Les activités sont réparties selon le risque d'incendie en 3 types (voir définitions 18, 19 et 20 et étape 3 de l'annexe A). On distingue les activités à risque d'incendie léger (type L), à risque d'incendie moyen (type M) et à risque d'incendie haut (type H).

On peut opter pour une approche uniforme du système avec RIA pour tout le bâtiment ou par compartiment. Mais dans tous les cas, l'activité principale détermine le choix du système dans chaque bâtiment ou compartiment.

Dans les compartiments où sont principalement présents des liquides inflammables, on peut utiliser des RIA permettant la production de mousse extinctrice.

## 6 Détermination du type, du nombre et de l'emplacement de RIA

Dans les compartiments de type L et M, chaque endroit doit être accessible pour la lance d'au moins un RIA. Dans les compartiments de type H, chaque endroit doit être accessible pour la lance d'au moins deux RIA.

Dans les bâtiments de plusieurs étages, au moins un RIA doit être présent à chaque niveau de plus de 150 m<sup>2</sup>.

Lors de la conception et du calcul hydraulique du système, il doit être tenu compte des éléments suivants :

- Les exigences de la réglementation applicable ;
- Les caractéristiques des RIA.
- La pression prédéterminée du système de tuyauterie du bâtiment doit être respectée.

À titre d'information : tableau 1 de la norme NBN EN 671-1 recalculé pour les 2,5 bars d'usage dans la réglementation belge

Diamètre lance ou diamètre équivalent [mm]	Débit minimum Q [l/min]				Facteur K <sup>f</sup>
	P [MPa]				
	0,20	0,25	0,40	0,60	
	P [bar]				
	2,0	<b>2,5</b>	4,0	6,0	
4	12	<b>14</b>	18	22	9
5	18	<b>20</b>	26	31	13
6	24	<b>26</b>	34	41	17
7	31	<b>34</b>	44	53	22
8	39	<b>44</b>	56	68	28
9	46	<b>52</b>	66	80	33
10	59	<b>66</b>	84	102	42
12	90	<b>101</b>	128	156	64
* Le débit Q à la pression P est calculé avec la comparaison : $Q = K \sqrt{10 \cdot P}$ , avec Q en [l/min] et P en [Mpa].					
Ce tableau est basé sur le Tableau 1 de NBN EN 671-1 avec ajout d'une colonne pour 2,5 bars (réglementation belge).					

Tableau 1 - Débit en fonction de la pression

## 7 Approvisionnement en eau

Le choix et les caractéristiques de l'approvisionnement en eau doivent être fixés par le concepteur dans les spécifications.

Chaque approvisionnement en eau susceptible de fournir le débit et la pression nécessaires au bon fonctionnement des RIA entre en ligne de compte pour le raccordement de ces systèmes. Citons comme moyens d'alimentation possibles :

- le raccordement fixe au réseau d'eau public ;
- un groupe surpresseur ;
- une citerne avec pompe ;
- une alimentation en eau via un système sprinkler ;

Les installations qui sont raccordées au réseau d'eau potable doivent être construites de manière à satisfaire aux dispositions de la norme EN 1717 « Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour ».

Les dispositifs d'approvisionnement en eau doivent répondre aux exigences minimales concernant le débit, la durée de fonctionnement et le stock utile selon le tableau au point 6.

Les besoins des autres utilisateurs qui sont raccordés au même réseau, comme pour les sprinklers ou l'eau potable, doivent être également pris en compte lors de la détermination du débit total et de la réserve utile.

Lors de la détermination de la réserve utile disponible, on peut tenir compte du contenu utile des réservoirs disponibles et du débit de remplissage de ces réservoirs pendant la durée de fonctionnement requise.

La réserve minimale d'un réservoir de capacité limitée est égale à la moitié de la réserve utile.

### 7.1 Un raccordement fixe au réseau de distribution d'eau public

Le concepteur doit soumettre son projet pour approbation à la société des eaux de sorte que celle-ci puisse contrôler si le réseau peut satisfaire aux exigences de débit et de pression demandées.

Un raccordement fixe au réseau d'eau potable n'est pas autorisé si des dispositifs ont été raccordés pour pouvoir ajouter des produits à l'eau d'extinction, ou si le système est équipé de bouches d'incendie.

La dérivation du réseau d'eau public peut être effectuée au moyen d'un compteur avec une faible perte de charge, agréé par la société des eaux. Il faut tenir compte des pertes de charge dans l'installation du compteur lors du calcul hydraulique du réseau.

Toutes les vannes et vannes intermédiaires sont scellées à l'état ouvert. Derrière la vanne d'arrêt général, on installe un manomètre avec robinet de contrôle à trois voies, qui permet la lecture de la pression jusqu'à 12 bars avec un degré de précision de 0.2 bar (voir NBN EN 837-2).

Un raccordement au réseau d'eau public, qui est alimenté de deux côtés et dont un côté peut être fermé sans que le raccordement soit mis hors d'usage, vaut comme deux raccordements indépendants.

**Réseau d'extinction d'incendie séparé**

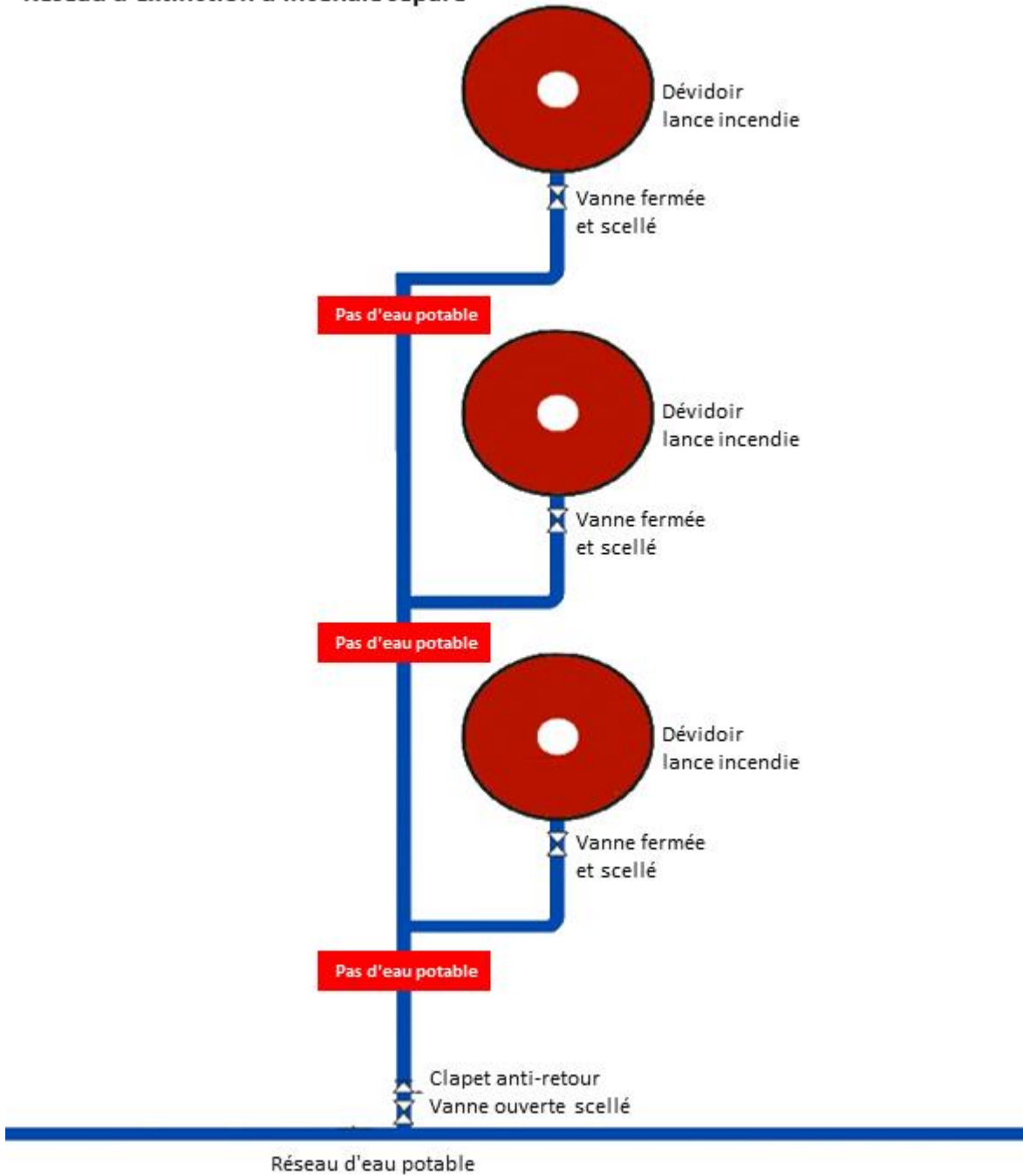


Figure 1 - Raccordement au réseau de distribution d'eau – réseau d'extinction incendie séparé

**Pas de réseau d'extinction d'incendie séparé**

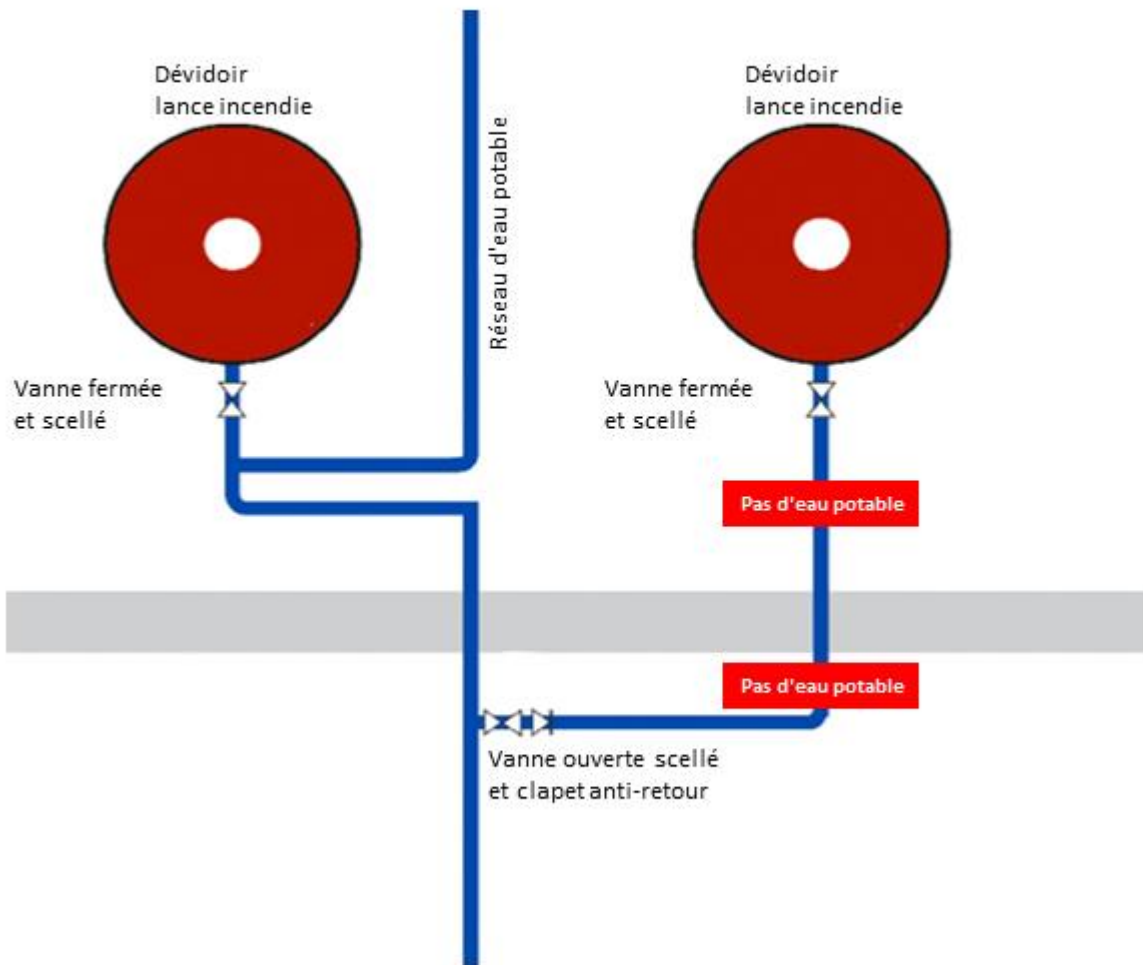


Figure 2 - Raccordement au réseau de distribution d'eau – pas de réseau d'extinction incendie séparé

Référence de la source : les figures 1 et 2 sont basées sur la "Waterwerkblad 4.5 A" de "Samenwerkende Drinkwaterbedrijven".

## 7.2 Un groupe surpresseur

Lorsque la pression sur le réseau d'eau potable est insuffisante, il est possible, en accord avec la société des eaux, d'installer un groupe surpresseur. Pour un réseau avec RIA, la pression doit être limitée à 8 bars en cas de débit nul dans les conduites.

## 8 Réseau de distribution

Les conduites d'alimentation et les raccords des systèmes humides sont faits d'acier, de fonte malléable, d'acier galvanisé, d'acier inoxydable ou de cuivre, comme décrit ci-après, ou de tout autre matériau qui offre les mêmes garanties de résistance à la corrosion, résistance à l'incendie et résistance mécanique.

Les conduites d'alimentation et les raccords des systèmes secs et incongelables sont faits d'acier galvanisé, de fonte malléable galvanisée, d'acier inoxydable ou de tout autre matériau qui offre les mêmes garanties de résistance à la corrosion, résistance à l'incendie et résistance mécanique.

Les conduites d'alimentation en cuivre sont uniquement permises pour les conduites sèches dans les bâtiments avec risque d'incendie léger (type L). L'utilisation de conduites d'alimentation en cuivre recuit n'est pas autorisée. Là où les conduites en cuivre peuvent être endommagées, une protection mécanique doit être prévue.

Tous les composants des conduites doivent convenir pour une pression nominale PN16.

Il est indiqué de peindre en rouge les conduites qui sont utilisées pour alimenter les systèmes avec RIA (RAL 3000).

Lorsque la conduite est également utilisée pour la distribution d'eau potable, le système de conduites doit également satisfaire aux prescriptions des normes EN 806-1 et EN 806-2. Pour les conduites existantes, il suffit qu'elles répondent aux prescriptions de la société de distribution des eaux.

### 8.1 Colonne humide sans augmentation de pression

Les colonnes humides sans augmentation de pression sont en général raccordées de manière fixe à un réseau d'eau existant et peuvent aussi être utilisées à d'autres fins que la lutte incendie.

Les diamètres nominaux des colonnes humides doivent être calculés hydrauliquement, comme décrit au point 6.

Une colonne humide doit être équipée aux points bas de vannes de drainage qui permettent la vidange de la conduite vers les égouts ou à l'extérieur du bâtiment.

Au niveau du RIA le plus défavorable sur le plan hydraulique, un manomètre avec robinet de contrôle à trois voies est installé, lequel autorise la lecture de la pression jusqu'à 12 bars avec un degré de précision de 0.2 bar (voir NBN EN 837-2). Ainsi, la pression légale obligatoire peut par exemple être lue.

Lorsque une colonne humide est également utilisée pour la distribution d'eau potable, la dérivation sur la conduite servant uniquement pour l'alimentation des RIA doit être pourvue d'une protection contre la pollution de l'eau potable du type EA ou EC, conformément aux dispositions de la norme EN 1717 et aux prescriptions figurant au point 0.

## **8.2 Colonne humide avec augmentation de pression**

Les colonnes humides avec augmentation de pression sont alimentées par le réseau existant et pressurisées par un groupe surpresseur. Elles doivent répondre aux mêmes exigences que les colonnes humides sans augmentation de la pression.



## **9 Prescriptions pour les robinets d'incendie armés**

Les nouveaux RIA doivent être conformes à la norme EN 671-1. La conformité à la norme sera confirmée par un marquage CE. Les dispositions complémentaires suivantes complètent la norme EN 671-1 pour les caractéristiques des RIA pour lesquels plusieurs options sont laissées au libre choix de l'utilisateur dans la norme.

Dans les compartiments à risques particuliers et/ou risque d'électrocution, il convient de se concerter avec les services d'incendie compétents. Dans ces cas-là, des extincteurs portables peuvent être recommandés.

La conduite de distribution vers les RIA a un diamètre minimal de DN 25.

La conduite de dérivation pour le RIA doit avoir au minimum le diamètre du raccordement du RIA.

## 10 Placement des robinets d'incendie armés (RIA)

### 10.1 Dispositions générales

L'emplacement et la signalisation des RIA sont déterminés de façon à ce qu'ils soient bien visibles et utilisables par un utilisateur suivant la voie d'évacuation de l'intérieur vers l'extérieur.

L'emplacement des RIA doit être fixé sur les plans par le concepteur.

Les RIA peuvent être placés dans des armoires, qui possèdent une porte transparente ou sont munies du pictogramme pour RIA. Les armoires ne peuvent pas être verrouillées, sauf dans les cas où il y a un risque d'usage abusif et pour autant qu'on dispose d'un accès d'urgence au RIA. D'autres dispositifs pour la protection incendie du bâtiment peuvent se trouver dans ces armoires, comme des boutons d'alerte et des extincteurs.

L'installation du RIA doit permettre de l'utiliser, de l'entretenir et de le contrôler de manière aisée. Un RIA à tuyau semi-rigide doit être placé selon les prescriptions de placement du fabricant. Les RIA sont placés de sorte que les composants se trouvent à une hauteur accessible par rapport au plancher, comme mentionné dans le tableau suivant :

	<b>Fixe – actionné manuellement</b>	<b>Pivotable – actionné manuellement</b>	<b>Fixe – auto-ouvrant</b>	<b>Pivotable – auto-ouvrant</b>
Robinet d'arrivée	800-1100 mm	800-1100 mm	encastré	encastré
Fixation de la lance verrouillée	Oui	Oui	Non	Non
Hauteur axe RIA	1200-1500	1200-1500	Min. : ½ diamètre +100 mm. Max. : 2500 mm	Min. : ½ diamètre +100 mm. Max. : 1500 mm
Guide-tuyau	Sur la tangente verticale au cercle extérieur du RIA, entre la fixation de la lance et l'axe du RIA	Pas nécessaire	Sur la tangente verticale au cercle extérieur du RIA, entre la fixation de la lance et l'axe du RIA	Pas nécessaire

Tableau 2 - Type de RIA

L'extraction de la lance du RIA actionné manuellement est subordonnée à l'ouverture complète préalable du robinet d'alimentation.

Chaque RIA auto-ouvrant doit être équipé d'un robinet d'arrêt manuel pour l'entretien, la réparation, le contrôle, etc.

Ce robinet d'arrêt manuel :

- est placé à proximité du RIA ;
- est bloqué en position ouverte ;
- ne peut être fermé que par une personne compétente.

## 10.2 RIA placés dans une armoire ou une niche

Les armoires et niches dans lesquelles les RIA à tuyau semi-rigide sont placés doivent répondre aux dispositions de la norme NBN EN 671-1.

Les armoires et niches doivent être dimensionnées et réalisées compte tenu des éléments suivants :

- la norme NBN EN 671-1 ;
- les prescriptions de placement du fabricant ;
- les propriétés du RIA telles que fixe ou pivotable.

Dans l'armoire (Figure 3 - Installation d'un RIA fixe dans une armoire) ou la niche (Figure 4 - Installation d'un RIA fixe dans une niche), un espace libre d'au moins 70 mm doit être prévu autour de la première bride, et ce sur une profondeur d'au moins 50 mm calculée à partir du devant du cadre ou de la niche.

*Explication : un espace minimum pour les mains est nécessaire pour permettre un entretien ou un réenroulement efficace. Nous nous basons donc sur un espace libre de 70 mm avec, localement, une exception pour une latte d'arrêt ou un cadre de porte de maximum 20 mm. Voir également les figures ci-dessous.*

Un espace libre d'au moins 35 mm doit être prévu autour du diamètre extérieur du dispositif d'ouverture du robinet d'alimentation.

Installation d'un RIA fixe dans une armoire

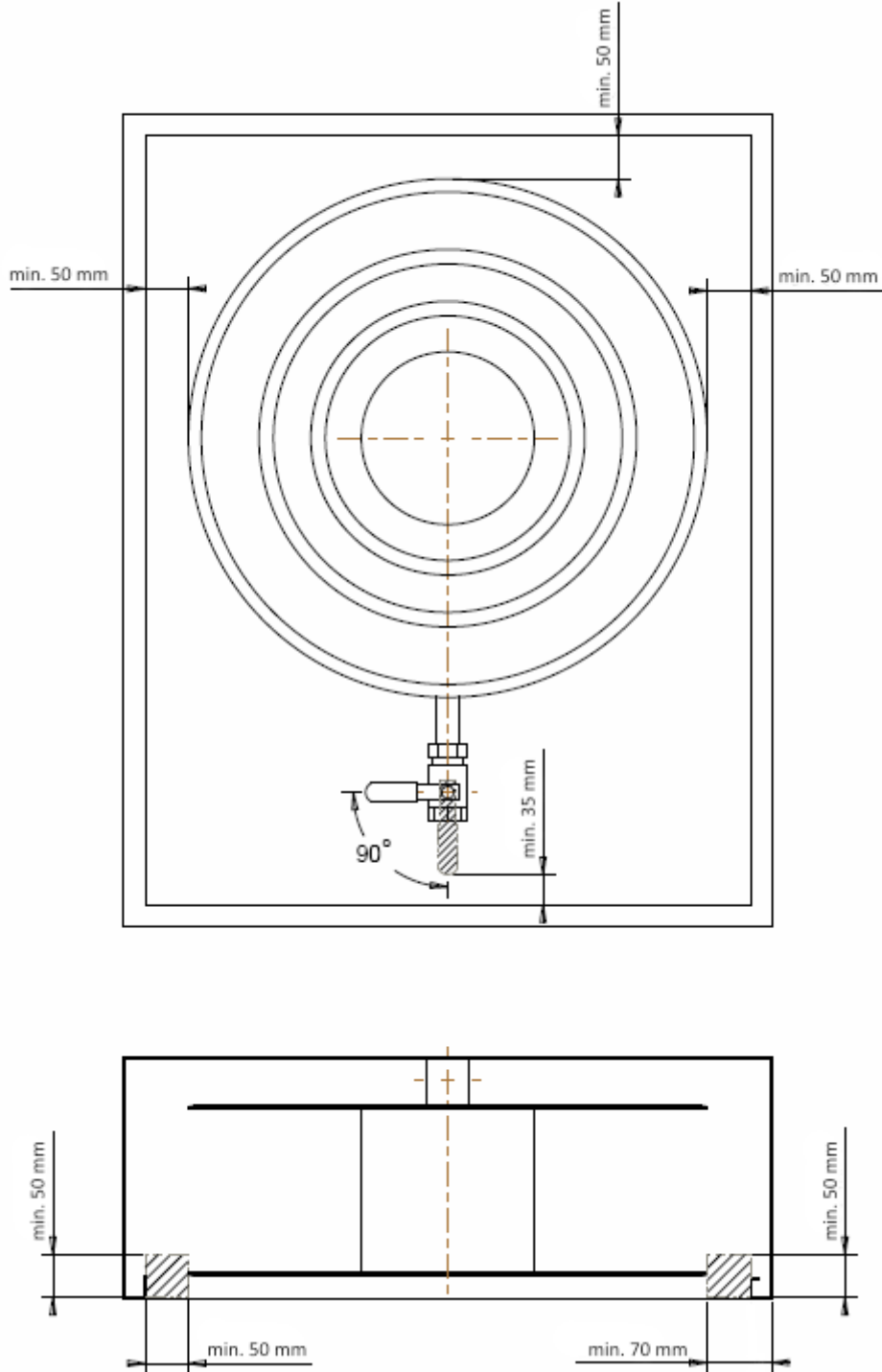


Figure 3 - Installation d'un RIA fixe dans une armoire

Installation d'un RIA fixe dans une niche

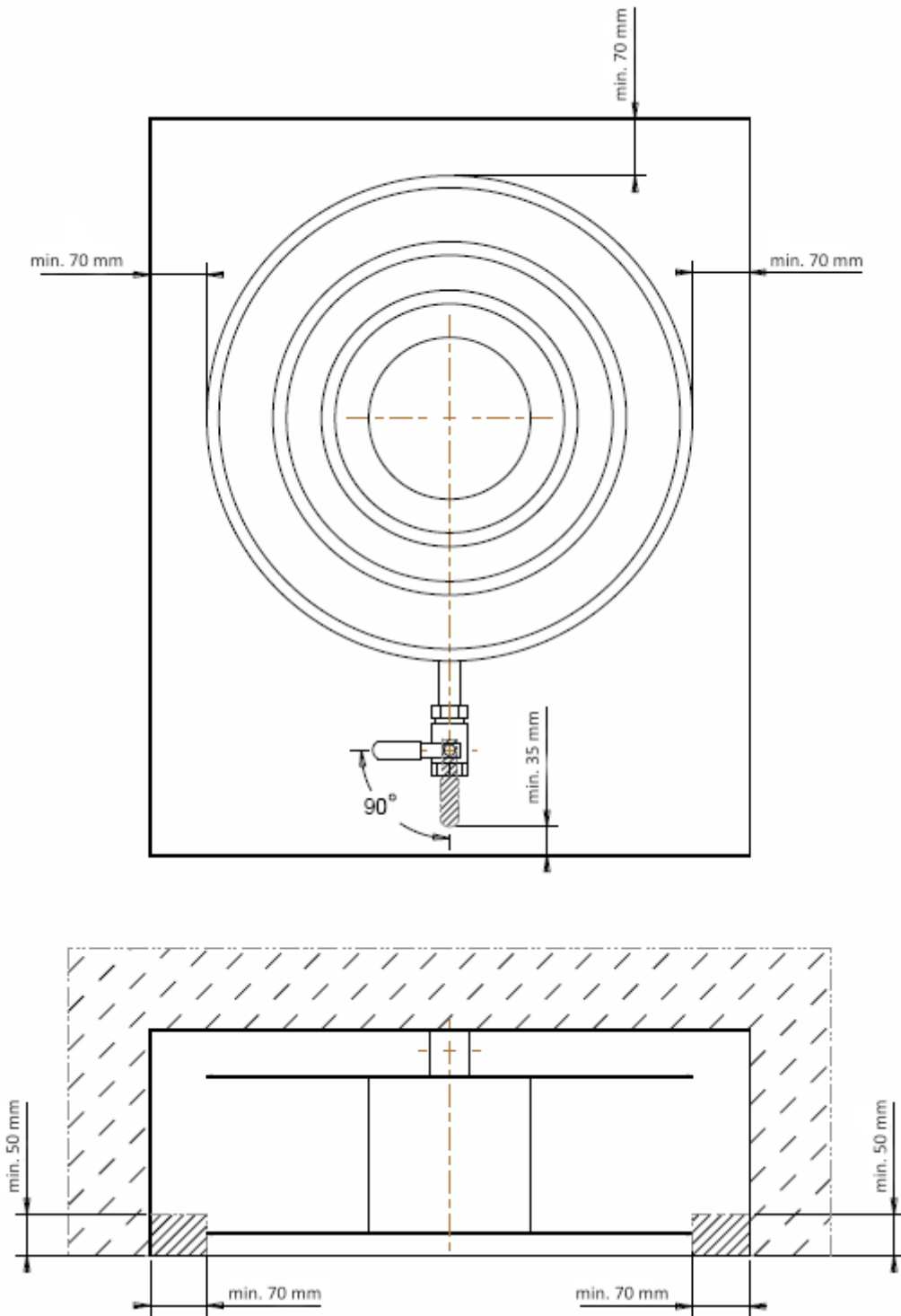


Figure 4 - Installation d'un RIA fixe dans une niche

### 10.3 Pictogrammes pour RIA

Si le RIA est placé dans une armoire avec une porte opaque, un pictogramme de dimensions minimales 200 mm x 200 mm doit y être apposé conformément à la législation<sup>1</sup>. Si le RIA est placé dans une niche, un double pictogramme doit être apposé conformément à la législation à une hauteur variant entre 1500 et 2500 mm au-dessus du plancher, dans la voie d'accès transversale au sens de la marche.

Si un RIA auto-ouvrant est placé plus bas que la lance, un double pictogramme doit être apposé conformément à la législation à une hauteur variant entre 1500 et 2500 mm au-dessus du plancher, dans la voie d'accès transversale au sens de la marche.

### 10.4 Conduites

Les conduites pour systèmes avec RIA doivent être reconnaissables conformément à la législation en vigueur.

---

<sup>1</sup> Voir Code du bien-être au travail, Livre III - Lieux de travail, Titre 6 - Signalisation de sécurité et de santé ou ISO 7010. Voir également l'explication du SPF ETCS « Application de la norme ISO 7010 ».

## **11 Mise en service des systèmes de distribution**

### **11.1 En général**

Lors de la mise en service de l'installation, l'installateur fournira à l'exploitant du bâtiment et/ou de l'installation, ou à son délégué, le manuel dans lequel figurent les prescriptions, recommandations et avertissements nécessaires pour la gestion et l'utilisation correctes des RIA.

Lors de la première mise en service des RIA, l'exploitant ou son délégué fera rédiger une attestation de mise en service par une société qualifiée conformément à la norme EN 671-3, incluant un essai sous pression.

### **11.2 Systèmes de conduites**

Avant le raccordement des RIA et la mise en service de l'installation, les systèmes de conduites humides doivent être testés sous la surveillance de l'installateur.

Le test doit être effectué à un moment où la conduite est encore totalement accessible. La conduite est mise pendant 2 minutes à 1,5 x la pression à débit nul avec un maximum de 15 bars et soumise durant au moins 10 minutes à un test d'étanchéité à la pression de fonctionnement à débit nul. La réussite du test est confirmée dans le rapport de l'installateur ou d'un organe de contrôle indépendant.

Après le test de pression, les conduites sont rincées en ouvrant le raccordement le plus éloigné de chaque dérivation et en évacuant l'eau vers l'extérieur ou vers les égouts. Le test sera poursuivi jusqu'à ce que de l'eau propre soit produite.

## 12 Gestion

L'exploitant ou son délégué veille à ce que le système reste toujours opérationnel.

Lors de l'exploitation du bâtiment, les points suivants doivent être respectés :

- a) le système doit rester conforme à toutes les exigences figurant dans le présent document ;
- b) l'entretien et les contrôles périodiques doivent figurer dans un planning ;
- c) le système doit être maintenu dans un bon état de fonctionnement ;
- d) le système doit être adapté en cas de modifications importantes de l'utilisation ou de la configuration du bâtiment ;
- e) l'entretien doit être réalisé aux moments prévus suivant NBN EN 671-3 ;
- f) il doit être remédié dès que possible à toute anomalie constatée ;
- g) les points susmentionnés doivent être documentés et démontrables.

Après le placement des RIA, l'exploitant ou son délégué doit adapter à la situation réelle les plans d'intervention ou d'implantation du matériel de lutte contre l'incendie (plans as-built).

L'exploitant ou son délégué désigne une société qualifiée (voir 4, définition 16) qui est chargée de l'entretien, des contrôles et des éventuelles réparations conformément à la norme NBN EN 671-3.

L'exploitant ou son délégué désigne une personne responsable qui est chargée des contrôles de routine prévus dans §4 la norme NBN EN 671-3.

## 13 Vérifications

L'exploitant veille à ce que les vérifications suivantes soient effectuées régulièrement :

- a) contrôle de l'accessibilité et de la signalisation des RIA ;
- b) inspection visuelle de la présence et du bon état des RIA et des scellés et la lisibilité des instructions ;
- c) bon fonctionnement des portes de l'armoire et de leur serrure ;

## 14 Entretien

L'entretien annuel des RIA doit être effectué par une société qualifiée conformément à la norme NBN EN 671-3.

La société qualifiée rédige un rapport daté et signé de ses constatations.



## 15 Bibliographie

- [1] Code du bien-être au travail, Livre III. - Lieux de travail, Titre 6. - Signalisation de sécurité et de santé
- [2] AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire
- [3] Code du bien-être au travail, Livre III. - Lieux de travail, Titre 3. - Prévention de l'incendie sur les lieux de travail

## 16 Liste des figures

Figure 1 - Raccordement au réseau de distribution d'eau – réseau d'extinction incendie séparé.....	13
Figure 2 - Raccordement au réseau de distribution d'eau – pas de réseau d'extinction incendie séparé .....	14
Figure 3 - Installation d'un RIA fixe dans une armoire .....	20
Figure 4 - Installation d'un RIA fixe dans une niche .....	21

## 17 Liste des tableaux

Tableau 1 - Débit en fonction de la pression.....	11
Tableau 2 - Type de RIA .....	18
Tableau 3 - Schéma de travail .....	26

## 18 Annexe A : Schéma de travail

Pour déterminer le type de robinet d'incendie armé (RIA) à utiliser, il est conseillé de suivre les étapes suivantes :

ÉTAPE	Action	Référence
1	Déterminez le type de bâtiment	
2	Divisez le bâtiment en compartiments et travaillez ensuite par compartiment	
3	Déterminez le risque d'incendie de l'activité	
4	Choix du RIA selon le risque d'incendie de l'activité	
5	Risque de gel ou non ? Si non : utilisez un système humide	
6	Choisissez un ou des approvisionnement(s) en eau adéquat(s) pour les RIA : - conduite d'eau potable avec ou sans groupe surpresseur - citerne avec pompes - système sprinkler	
7	Déterminez l'emplacement des RIA. Tenez compte des distances de marche et de l'espace libre requis pour l'utilisation.	
8	Calculez les pertes de charge et dimensionnez le réseau et l'approvisionnement en eau. Contrôlez le contenu (d'air) total des systèmes secs et hors gel.	

Tableau 3 - Schéma de travail