



Dispositifs antirefoulement Protection de zone et protection d'aire

L'article 2.6.2. 1) du chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec* (CCQ), exige la protection des réseaux d'alimentation en eau potable contre les risques de contamination dus aux raccordements croisés. Cet article renvoie à la norme CAN/CSA-B64.10 *Guide de sélection et d'installation de dispositifs antirefoulement* dont l'article 5.1.1 reprend à toutes fins pratiques les mêmes termes et ajoute que :

« La coupure antiretour entre le dispositif d'alimentation et le niveau de débordement d'un appareil sanitaire est le principal moyen de protection spécifié dans les codes. Si ce moyen ne peut être assuré, un dispositif antirefoulement doit être utilisé. »

La norme propose plusieurs types de protection, soit la protection individuelle, la protection de section (zone ou aire) ainsi que l'isolement d'établissement.

La présente fiche *Bonnes pratiques* porte un regard sur les protections de zone et d'aire qui sont plus ou moins bien définies dans la norme.

Protection de zone

Il est permis de protéger le réseau d'eau potable d'une section entière à risque lorsque celui-ci alimente des équipements ou des systèmes ne nécessitant pas l'utilisation de l'eau potable (chauffage à vapeur ou hydronique, procédés ou appareils utilisant des produits toxiques, etc.).

Le type de protection à utiliser dans ces cas est la protection de zone.

Protection de zone: protection de sections d'une installation de tuyauterie dans un bâtiment ou une installation sans raccordement pour l'eau potable en aval d'un dispositif antirefoulement (article 3.1 - Définitions).

Ce type de protection fait en sorte que, dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire d'utiliser des dispositifs de protection individuelle aux raccords ou aux appareils. Il faut toutefois être vigilant avec la protection de zone, car il arrive que certains appareils contenant des matières toxiques doivent être isolés les uns des autres par des dispositifs individuels même si la protection de zone est utilisée. C'est le cas entre autres pour les éviers de laboratoire où il pourrait y avoir un danger si des produits entraînent

en contact avec un autre produit issu d'un autre appareil. En plus de la protection de zone, il faut aussi installer une protection individuelle.

Dans le même esprit, une protection de zone pourrait être installée dans un local technique, ce qui est tout à fait correct. Cependant, des appareils ou systèmes dont les fluides ne doivent pas se mélanger, par exemple, une chaudière à vapeur où le fluide est traité chimiquement et un humidificateur à vapeur pour un réseau de conduit pourraient s'y retrouver. Dans ce cas, il faut également isoler l'alimentation du réseau de vapeur par une protection individuelle.

Protection d'aire

L'autre type de protection pour isoler une section du réseau d'eau potable est la protection d'aire.

Protection d'aire: protection d'une section d'une installation de tuyauterie avec raccordements pour eau potable et non potable (lesquels peuvent être qualifiés de raccordements croisés) en aval d'un dispositif antirefoulement (article 3.1 - Définitions).

Tel qu'indiqué dans la définition, le réseau de tuyauterie en aval du dispositif de protection est composé d'eau potable et non potable. Il est donc possible d'alimenter les appareils servant à la consommation humaine et les appareils et systèmes ne nécessitant pas d'eau potable.

Contrairement à la protection de zone qui ne nécessite généralement pas de protection individuelle, l'utilisation de la protection d'aire fait en sorte que les raccords ou appareils susceptibles de compromettre la qualité de l'eau doivent être isolés par des dispositifs correspondant à leur degré de risque respectif. Cela fait en sorte que la protection de zone est peu utilisée, car elle exige un plus grand nombre de protections. Il est souvent plus avantageux d'avoir deux alimentations indépendantes : l'une utilisant la protection de zone pour les appareils et les raccords à risque, l'autre ne nécessitant aucune protection, car l'alimentation sert exclusivement les appareils sanitaires utilisés par les occupants. ▶



Protection de zone ou d'aire et abaissement du niveau de risque pour un établissement

De façon générale, tous les bâtiments de type industriel, commercial et institutionnel doivent avoir un isolement d'établissement. Les établissements totalement résidentiels de plus de 8 logements et de plus de 2 étages doivent également être munis d'une protection d'établissement. Au Québec, le choix de la protection contre les risques inhérents à ces types de bâtiments doit toujours être fait en fonction du tableau des niveaux de risque de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

Cependant, dans certains cas et à certaines conditions, la protection d'aire peut abaisser le niveau de risque d'un bâtiment qui, selon la réglementation provinciale, devrait être à risque élevé, passerait ainsi à « modéré » (voir la fiche PL-53 *Dispositif antirefoulement : précisions sur la protection d'aire et de zone*).

Cette disposition pourrait être applicable dans un bâtiment existant dont le risque est devenu élevé où il est impossible de respecter les exigences liées à l'installation d'un DArPR.

Exemple

L'exemple suivant illustre un cas où l'abaissement du niveau de risque est acceptable.

L'arrivée d'un concessionnaire automobile dans un bâtiment existant où il n'a pas été prévu de procéder à l'entretien et à la réparation de véhicules automobiles oblige à modifier la plomberie.

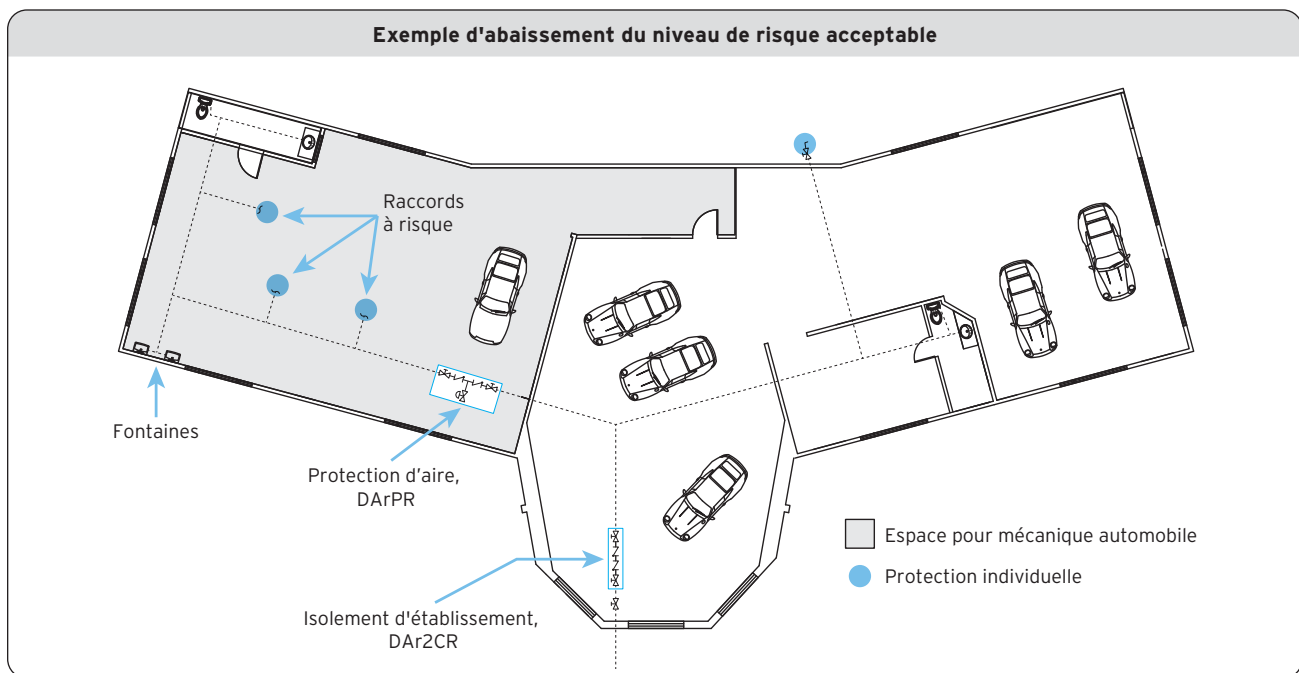
La première chose à déterminer est le risque associé à ce type de bâtiment. Si l'entretien mécanique des véhicules y est effectué, le tableau de la RBQ précise que le risque est « élevé ». Pour ce niveau de risque, le type de protection à installer est un DArPR.

Le branchement d'eau principal pénètre dans le bâtiment en façade où se trouvent les vitrines d'exposition. Le robinet d'arrêt est situé dans une fosse dans le plancher de béton et il n'y a pas d'avaloir de sol à proximité permettant d'y raccorder la soupape de décharge du DArPR.

Dans ce cas, le risque pourrait passer d'élevé à modéré en autant que la protection d'aire protégeant le réseau d'eau potable de la partie de l'atelier mécanique soit de type élevé. Le type de dispositif à installer à l'entrée du bâtiment est donc un DAr2CR.

Comme l'eau est considérée potable en aval d'une protection d'aire, tous les appareils et raccords représentant un danger pour la consommation d'eau potable doivent être protégés.

Le niveau de risque de l'établissement peut également être abaissé dans le cas d'une protection de zone pour tous les appareils et raccords à risque et un branchement en amont du dispositif qui alimente les appareils sans risque.



N.B. : Lors d'une consultation postérieure à la date de sa publication, il vous revient de vérifier si la présente fiche a été mise à jour, remplacée ou annulée. Cette fiche explicative ne remplace pas, en tout ou en partie, la réglementation en vigueur, soit le Code de construction du Québec.

Toute reproduction est interdite sans l'autorisation de la CMMTQ.