

Encyclopédie:Robinet

Sommaire

Définition

Etymologie

Historique

Typologie

Robinet vanne

Robinet papillon

Robinet à boulet

Robinet à boisseau

Robinet à soupape

Robinet mélangeur

Robinet mitigeur

Robinet temporisé

Robinet de chasse (soupape de chasse)

Aspects sanitaires et environnementaux

Définition

Le robinet est un appareil métallique destiné à gérer l'ouverture et la fermeture d'un fluide, en l'occurrence l'eau, dans le cadre d'un usage domestique.

Etymologie

(Source Wikipedia)

Le mot *robinet* viendrait des motifs de têtes de moutons qui ornaient les premiers robinets et fontaines. Robinet, de la racine *Robin*, qui désigne les ovins (cf wiktionary), ou encore qui désignerait le mouton *Robin*, personnage du Roman de Renart (v. Bloch-Wartburg, *Dictionnaire étymologique de la langue française*, P.U.F.). Pour une raison analogue, « robinet » se dit en allemand « Hahn », c'est-à-dire « coq ». Dans une grande partie de la France, « robinet » est rendu également par « jau », issu du latin « *gallus* », « coq ».

Champlure, qui est une déformation phonétique de *chantepleure*, est encore souvent utilisé dans le registre familier au Québec pour désigner un robinet ou autre robinetterie.

Historique

(Source Wikipedia)

Fin xviii^e siècle, en termes de fontainerie un robinet est la clef d'un tuyau de fontaine servant à retenir ou à lâcher l'eau, suivant le côté qu'on la tourne. Il y en a de plusieurs sortes: les uns sont à une eau, les autres à deux, les autres à trois eaux. On distingue:

- Robinet à tête - Robinets ordinaires soudés à l'extrémité d'un tuyau de conduite, dont la clef est en forme de béquille, et l'extrémité du robinet en forme de tête ciselée.
- Robinet à deux eaux - Gros robinet de cuivre que l'on soude sur une conduite au droit d'un regard, et dont la clef à deux ouvertures dans lesquelles passent l'eau d'arrivée et l'eau de sortie, ce qui lui donne le nom de robinet à deux eaux.
- Robinet à trois eaux - Robinet qui diffère du précédent en ce qu'il à un embranchement qui donne de l'eau à une secondé conduite, et que la clef à trois ouvertures; une pour l'eau d'arrivée et deux pour sa sortie.
- Robinet de garde-robe - Robinet de cuivre, compose d'un boisseau avec bride, d'une clef avec tige et sa poignée -Il sert à conduire l'eau dans la cuvette pour la nettoyer. Le tourniquet est un robinet de garde-robe, une poignée montée sur une clef qui fait tourner le canon de propreté (ou jet).
- Robinet à trois clefs - Robinet de toilette à deux ou trois eaux, qui porte un embranchement auquel est ajouté un canon de propreté.
- Robinet flotteur - Robinet dont la clef est sur le coté, et à laquelle est ajoutée une longue tringle terminée par un globe de cuivre, laquelle tige baisse ou lève selon que l'eau augmente ou diminue dans le réservoir, et qui conséquemment ouvre ou ferme la clef selon l'élévation de l'eau.
- Robinet en cul de lampe - Robinet qui jette l'eau par le bas pour le service d'une baignoire.
- Robinet en col de cygne - Robinet dont la clef est courbée et ordinairement ciselée de la forme d'un bec de cygne; il jette l'eau, par le bas ou par le haut, dans une baignoire.

Le *Boisseau* est la partie du milieu d'un robinet dans laquelle tourne la clef qui retient ou laisse échapper l'eau. La *clef* est la manivelle de fer servant à ouvrir et fermer les robinets des regards - partie mobile qui tourne à volonté dans le boisseau d'un robinet de toilette, de baignoire, de conduite, au travers de laquelle est faite une ou deux ouvertures pour le passage d'une ou de plusieurs eaux. Les clefs, selon les robinets, se tournent, pour les ouvrir, à la main ou avec une seconde clef en fer - Elles sont surmontées d'une tige droite ou courbée, ou d'une poignée en forme de béquille: telles sont celles des robinets de conduites. La poignée est la partie supérieure d'une clef de robinet sur laquelle on pose la main pour la faire tourner dans son boisseau.

La *douille* est l'extrémité du boisseau d'un robinet que l'on soude sur un tuyau de conduite en plomb. Le *flotteur* est une tringle en fer ayant d'un bout un œil carré, et de l'autre une boule en cuivre mince et que l'on ajoute à la clef d'un robinet, pour faire ouvrir ou fermer ce robinet par le secours seul de l'eau du réservoir au-dessus duquel il est suspendu.

On dit piquer pour l'action d'ajouter un robinet sur une conduite.

Les anciens robinets domestiques, à une seule vanne (pour la seule eau froide ou la seule eau chaude) comportent une vis actionnée grâce à un T ou un bouton plus ou moins ergonomique. L'eau chaude ne peut alors se mélanger à l'eau froide qu'une fois au dehors.

Le robinet mixeur est inventé par Thomas Campbell en 1880 à Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick.

Typologie

(Source Wikipedia)

Robinet vanne

Le robinet vanne sert principalement à arrêter le passage d'un fluide. Il est constitué d'une porte qui se déplace selon un mouvement coulissant vertical et obstrue le passage du fluide. Il est disponible en modèle à tige montante et modèle à tige fixe.

Robinet papillon

Le robinet type papillon est aussi disponible dans les grands diamètres : il sert principalement à arrêter la circulation d'un liquide comme la vanne (cependant, par la turbulence qu'il génère à faible ouverture, il peut permettre une certaine modulation du débit et de la pression). Le robinet papillon est constitué d'une porte circulaire (disque) du même diamètre que l'intérieur de la conduite qui, en tournant sur son axe, bouche la conduite. Ce type de robinet est opéré au moyen d'une manette pour des diamètres de 50 mm à 100 mm, mais pour les plus gros diamètres, un réducteur manuel est recommandé.

Robinet à boulet

Le robinet à boulet (aussi appelé robinet à bille, robinet à tournant sphérique ou à sphère flottante) permet de moduler le débit et a les mêmes caractéristiques qu'un robinet vanne pour stopper les fluides. Comme il crée une turbulence lorsqu'il est en position d'ouverture partielle, il permet aussi de maîtriser le débit et la pression ; mais il n'est disponible que pour les petits diamètres de tuyauterie jusqu'à un maximum de 63 mm. On l'actionne au moyen d'une manette. Comme il atteint son débit maximal en moins d'un quart de tour, on peut lui assujettir un moteur pneumatique ou électrique pour une ouverture lente.

Robinet à boisseau

Le robinet à boisseau sphérique, aussi nommé robinet à tournant sphérique, est principalement utilisé en tout ou rien. Il doit être actionné par une poignée pour passer en position ouverte ou fermée. Il est souvent muni d'une coche pour cadenas, dans sa position fermée. La lumière: appelée passage, se situe dans un tournant ou la sphère.

Robinet à soupape

Le robinet à soupape sert à moduler l'écoulement d'un liquide en créant une turbulence à travers une chicane qui provoque une perte de pression et permet une bonne maîtrise du débit et de la pression. Il en existe deux types, celui à tige montante dont le volant est déplacé vers le haut quand il est ouvert, et celui à tige fixe dont le volant reste toujours à la même hauteur que le robinet soit fermé ou ouvert. Il en existe des modèles droits, d'équerre et à tête inclinée.

Robinet mélangeur

Le robinet domestique mélangeur se compose habituellement d'une soupape pour l'eau chaude et d'une autre soupape pour l'eau froide, chaque soupape correspondant à un bouton, et les deux eaux pouvant se mélanger dans une sortie unique.

Robinet mitigeur

Le mitigeur est un robinet domestique particulier : il permet le dosage préalable de l'eau chaude et de l'eau froide à l'aide d'un seul bouton. Le fonctionnement du système de mélange de l'eau est assuré par la cartouche du mitigeur qui est intégrée dans le mitigeur en métal. Cette cartouche a généralement 3 voies : entrée eau chaude et entrée eau froide, et une sortie eau mitigée. Le mélange se fait en déplaçant un disque céramique sur un autre. Les trous présents sur ces disques permettent de changer les sections de passage d'eau.

Robinet temporisé

Le robinet temporisé (pour lavabo) se déclenche par bouton poussoir et comporte un système interne limitant le temps d'écoulement de l'eau. Il existe des modèles à poussoir, à levier, ou encore à déclenchement électronique par capteur de présence. Plutôt adapté à une utilisation intense (lieux publics, aéroports, stades, prisons), ils sont conçus pour 500 000 opérations minimum. Il permet de substantielles économies d'eau (jusque 60 % du montant de la facture d'eau d'un robinet traditionnel), et jusque 70 % pour les robinets à détection par infrarouge. Il permet également d'économiser l'eau chaude, et donc l'énergie.

Robinet de chasse (soupape de chasse)

Cet accessoire de plomberie sert à évacuer les excréments contenus dans le cabinet d'aisance ou dans l'urinoir dans les édifices où la pression d'eau et le débit sont suffisants. Ce type d'équipement remplace le réservoir de chasse dans les lieux publics; il peut être activé manuellement ou automatiquement par un détecteur de présence.

Aspects sanitaires et environnementaux

(Source Wikipedia)

Dangers potentiels associés à la robinetterie

- Résidus à faible dose, mais de manière chronique des métaux toxiques (notamment le plomb) dans l'eau en provenance d'une canalisation ancienne en plomb, particulièrement quand cette dernière est acide sont possibles. La concentration des métaux toxiques augmente lorsque l'eau stagne dans la canalisation (pendant la nuit).
- biofilms (dans le robinet, dans le mousseur, à l'ouverture du robinet, y compris en sortie de bombonne distributrice d'eau. Sur ces biofilms peuvent s'abriter des bactéries pathogènes. Dans les tuyaux, en présence d'eau très calcaires ou minéralisées, des biofilms encroutants peuvent néanmoins protéger l'eau des métaux lourds présent dans les tuyauteries et robinets^[réf. nécessaire] ;
- dispersion de l'eau par aérosols (Ce sont l'eau et ses aérosols qui sont respectivement les lieux de vie et de diffusion via l'air des salmonelles. La formation de gouttelettes ou aérosols respirables dans les turbulences ou tourbillons est encore mal comprise), de même qu'en sortie de pommeau de douche ou de robinet;
- inhalation d'aérosol parfois susceptibles de contenir des pathogènes (légionelles notamment).