

Utilisation rationnelle de l'eau : attention à la pression !

Outre l'utilisation d'appareils économes et la détection des fuites, l'optimisation de la pression dans les installations sanitaires est un moyen efficace de réduire la consommation d'eau. Une gestion optimale de la pression permet d'économiser 20 à 30 % de la consommation totale.

B. Bleys, Buildwise

Des appareils économes

Lorsqu'il est question d'utilisation rationnelle de l'eau, le recours à des appareils économes nous vient bien souvent directement à l'esprit. Dans les pays confrontés à des problèmes de sécheresse depuis longtemps déjà, différents **labels nationaux** ont été créés pour faciliter la sélection et la prescription de ces dispositifs.

Le **label Unified Water** a récemment été développé dans le but de disposer d'un étiquetage unique pour toute l'Europe. Sur le site Internet europeanwaterlabel.eu, vous retrouvez pour chaque appareil sanitaire disponible en Belgique (robinet, baignoire, douche, ...) une étiquette uniformisée stipulant leur classe de consommation, leur consommation d'eau et d'énergie et des caractéristiques spécifiques leur permettant de garantir une utilisation économe.

La nouvelle norme ISO 31600:2022 'Programmes d'étiquetage pour une utilisation rationnelle de l'eau. Exigences et recommandations pour la mise en œuvre' contribuera à l'harmonisation des labels, y compris en dehors de l'Europe.

Détection des fuites

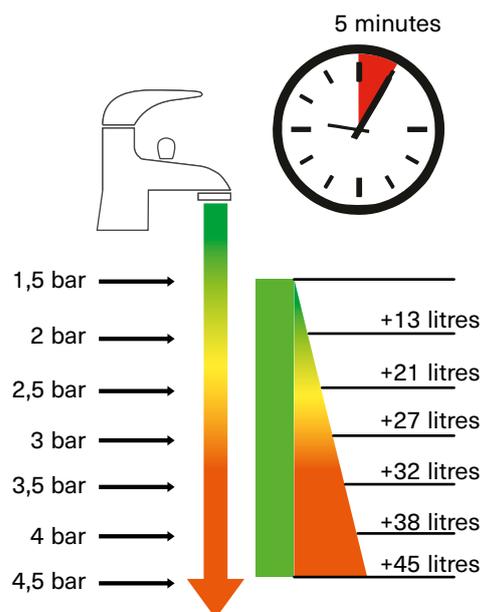
Les appareils de détection des fuites aident à **repérer plus rapidement les fuites éventuelles**. Ils suivent la consommation d'eau dans les bâtiments et déclenchent une alarme en cas de fuite (si l'eau continue de s'écouler du réservoir d'une toilette ou si le groupe de sécurité d'une chaudière n'est plus suffisamment étanche, car trop entartré, par exemple). Certains dispositifs peuvent également couper l'arrivée d'eau, afin de minimiser les éventuels dégâts dus aux eaux.

Depuis quelque temps, les fournisseurs d'eau installent de plus en plus de **compteurs d'eau intelligents**. La fonction principale de ces compteurs est d'effectuer les relevés à distance, mais il se peut qu'à l'avenir les fournisseurs les utilisent aussi pour proposer à leurs clients un service de détection des fuites.

Contrôle de la pression et zones de pression

Un aspect moins connu de l'utilisation rationnelle de l'eau est l'**optimisation de la pression dans les installations sanitaires**. Or, cette optimisation s'avère particulièrement importante pour les bâtiments élevés disposant d'un groupe de surpression.

La figure 1 indique la consommation d'eau d'un robinet ouvert pendant cinq minutes pour différents niveaux de pression. Le robinet est conçu pour fonctionner de manière optimale à une pression initiale de 1,5 bar. Lorsque la pression est plus élevée, on observe une **surconsommation**.



1 Consommation d'eau d'un robinet standard pour différents niveaux de pression.

Ainsi, avec une pression de 4,5 bar, on consommera 45 litres de plus qu'avec une pression de 1,5 bar.

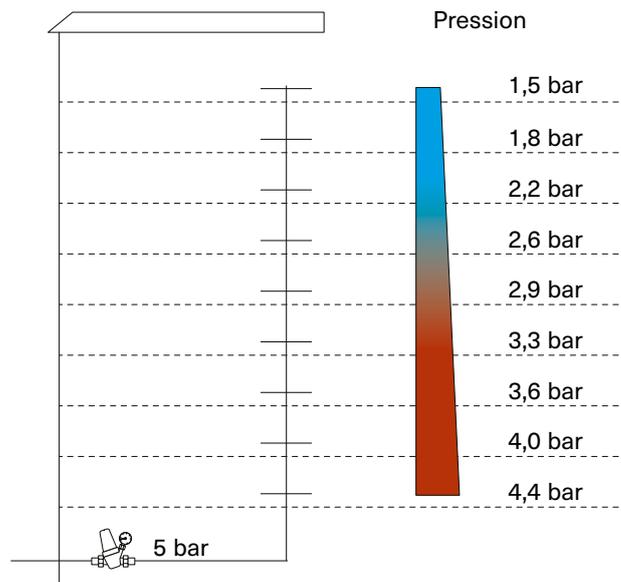
Outre cette surconsommation, une pression plus élevée entraîne une certaine **perte de confort** due aux éclaboussures.

Lorsque l'on considère la consommation d'eau au niveau du bâtiment, on constate que les choix de conception ont un impact important sur la pression dans l'installation :

- **situation 1** : installation avec réduction de la pression jusqu'à 5 bar au droit du raccordement au bâtiment, sans autre zone de pression (voir figure 2)
- **situation 2** : installation avec réduction de la pression jusqu'à 5 bar au droit du raccordement au bâtiment, avec deux zones de pression. La pression de l'eau est d'abord réduite à 5 bar avant la distribution aux étages les plus élevés. Elle est ensuite ramenée à 3,2 bar pour les appartements situés aux étages inférieurs (voir figure 3)
- **situation 3** : installation munie d'un réducteur de pression à chaque étage (voir figure 4).

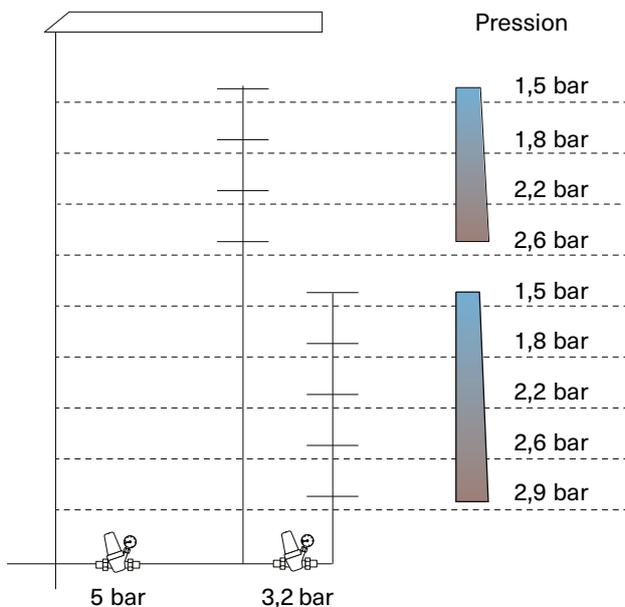
Une gestion optimale de la pression, telle que représentée par la situation 3, permet d'**économiser 20 à 30 % d'eau** par rapport à la situation 1, correspondant à l'absence de gestion de la pression.

Situation 1



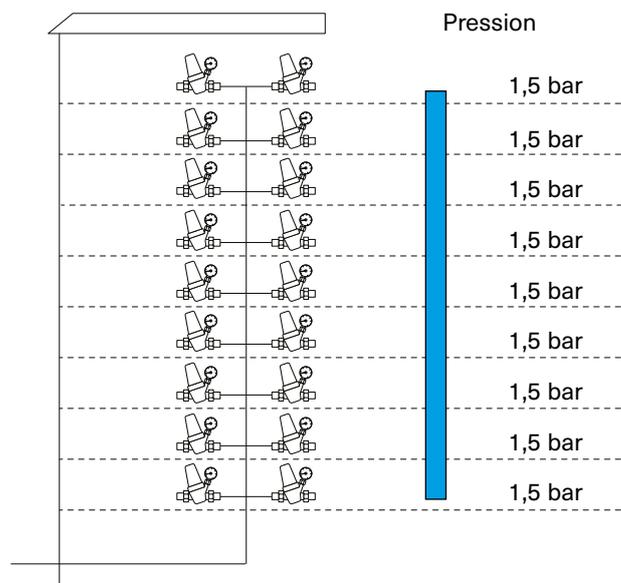
2 Différences de pression dans une installation avec réduction de la pression jusqu'à 5 bar au droit du raccordement au bâtiment, sans autre zone de pression.

Situation 2



3 Différences de pression dans une installation avec réduction de la pression jusqu'à 5 bar au droit du raccordement au bâtiment, avec deux zones de pression.

Situation 3



4 Différences de pression dans une installation munie d'un régulateur de pression à chaque étage.