

Les recherches menées au CSTC sur le front de la légionelle ont révélé non seulement que la stagnation dans une installation d'eau potable nuit à la qualité bactériologique de l'eau, mais qu'elle donne également lieu à un enrichissement en matières indésirables tels le plomb et le nickel. Cet article met en lumière un certain nombre de mesures qui devraient permettre d'éviter de trop longs séjours de l'eau potable dans les canalisations.



✍ K. De Cuyper, ir., coordinateur des Comités techniques

Des analyses effectuées par le CSTC sur de l'eau ayant stagné pendant 24 heures dans un clapet antiretour, d'une part, et dans un flexible en caoutchouc, d'autre part, ont fait apparaître que les échantillons provenant du clapet s'étaient enrichis de pas moins de 200 µg de nickel par litre; quant aux échantillons issus du flexible, leur concentration en plomb avait augmenté de quelque 100 µg par litre, alors que la législation tolère un enrichissement de 20 µg seulement par litre dans les deux cas (pour le plomb, cette valeur sera d'ailleurs ramenée à 10 µg par litre à l'horizon 2013).

### REMÈDES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS SIMPLES

Dans les installations simples telles que celles des maisons unifamiliales, on peut éviter les longues stagnations d'eau en disposant les points de puisage les plus utilisés en aval de ceux dans lesquels les puisages sont moins fréquents. A défaut, on peut choisir de monter les différents puisages en circuit bouclé, ce qui assurera un renouvellement de l'eau sur l'ensemble du réseau, quel que soit le robinet utilisé.

### REMÈDES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS COMPLEXES

Dans les installations d'eau potable plus complexes comme celles qui équipent les hôtels et les hôpitaux – où les chambres ne sont pas toutes occupées en permanence –, un simple raccordement des appareils sur un circuit commun ne constitue pas une solution adéquate. Par contre, on peut procéder à un rinçage manuel ou automatique en installant des robinets à ouverture programmable ou des purgeurs spécialement conçus pour cet usage. De tels dispositifs n'ont rien de neuf en soi, mais leur coût et la forte consommation d'eau qu'ils génèrent sont plutôt dissuasifs.

# Comment éviter la stagnation dans une installation d'eau potable ?

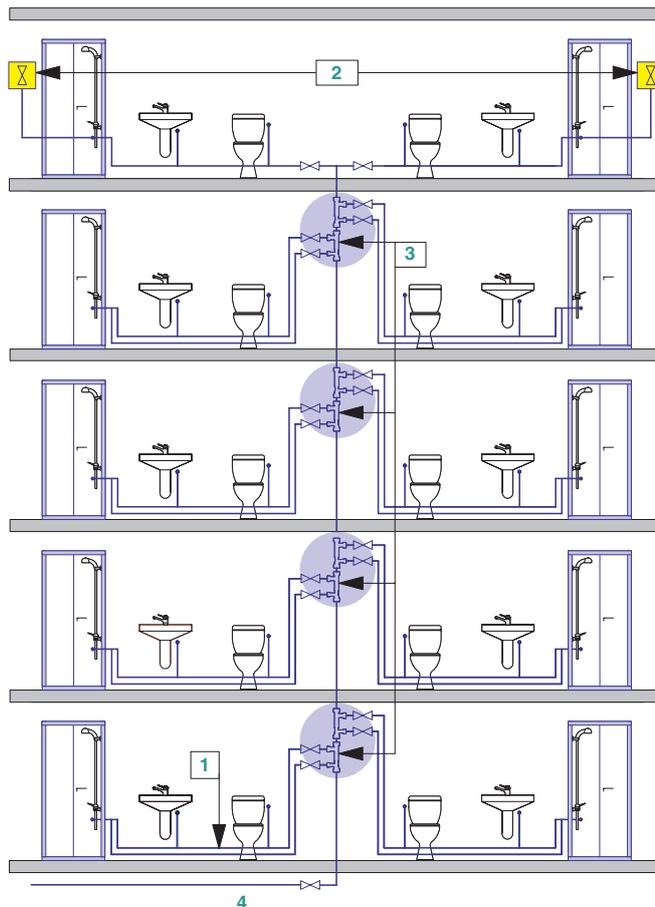


Fig. 1 Montage des appareils sanitaires en circuit bouclé et placement de raccords venturi empêchant la stagnation d'eau.

1. Puisages montés en circuit bouclé dans chaque appartement
2. Purgeurs automatiques
3. Raccords venturi
4. Alimentation principale

Une autre option consiste à brancher le circuit d'appareils de chaque chambre ou appartement sur le réseau d'alimentation principal (figure 1) au moyen d'un raccord spécial qui produit un effet venturi lorsque l'eau y circule. Comme le montre la figure 2, la circulation de l'eau dans le venturi engendre, entre le point A et B, une différence de pression  $\Delta p$  qui génère à son tour un débit d'eau à travers le circuit bouclé sur lequel le raccord est monté.

Il existe dans le commerce des raccords qui produisent, dans les circuits bouclés, 10 % du débit s'écoulant dans le réseau principal. Ainsi, en ouvrant un robinet à un étage supérieur de l'installation schématisée à la figure 1, on fera circuler en permanence, dans les circuits bouclés des étages inférieurs, 10 % du

débit puisé, ce qui permettra d'y assurer un renouvellement régulier de l'eau, même si les locaux concernés sont inoccupés. En cas de doute au sujet de l'occupation des locaux à l'étage supérieur, ceux-ci pourront être équipés de purgeurs automatiques. ■

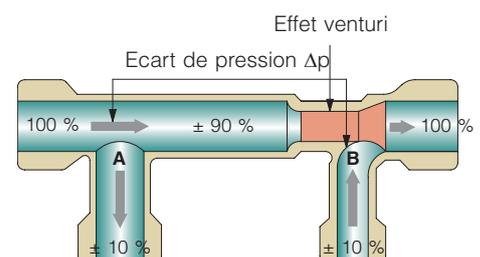


Fig. 2 Raccord venturi.