



# Détecter les fuites et la corrosion dans les installations sanitaires et de chauffage

Un monitoring numérique capable de détecter la corrosion et les fuites permet d'éviter des situations dangereuses, des dommages éventuels ainsi qu'une augmentation de la facture d'eau.

La corrosion et les fuites dans une installation d'alimentation en eau peuvent engendrer de nombreux problèmes. La corrosion est notamment susceptible d'entraîner une diminution de l'efficacité (moins bon transfert de chaleur dans le générateur de chaleur, par exemple), des obstructions et des fuites (voir également [Les Dossiers du CSTC 2020/6.9](#)). Ces dernières peuvent à leur tour accroître la consommation et provoquer des dégâts des eaux. Installer un **système de monitoring numérique doté d'une fonction de détection automatique** permet d'empêcher que la corrosion et les fuites ne soient découvertes une fois des dommages structurels survenus à l'installation ou au bâtiment.

geable à cet égard. L'analyse des données ainsi obtenues permet de déterminer rapidement la présence de fuites. Si l'on installe en outre des vannes d'arrêt motorisées, il est possible d'intervenir automatiquement et immédiatement. Par ailleurs, un monitoring de la consommation d'eau peut encourager les occupants du bâtiment à réduire celle-ci et peut également aider à repérer des problèmes tels qu'un réservoir de WC qui se vide discrètement ou une soupape de surpression défectueuse.

## Méthodes de détection

Il existe deux méthodes de détection : l'une directe et l'autre indirecte. Dans le cas d'une **détection directe**, les paramètres caractéristiques d'une fuite ou d'une corrosion active sont relevés directement à l'aide, par exemple, d'un capteur qui mesure la perte de masse d'un échantillon métallique de référence ou le courant électrique de corrosion de l'eau.

Pour ce qui est de la **détection indirecte**, certains paramètres peuvent faire l'objet d'un monitoring. Ainsi, dans les installations de chauffage, la corrosion peut être détectée par une analyse automatique de l'eau et les fuites par un monitoring de la perte de pression. Dans les installations sanitaires, la présence de fuites peut être révélée par un monitoring de la consommation. L'utilisation d'un compteur numérique connecté ou d'un compteur mécanique classique (avec fonction d'impulsion) équipé d'un capteur est envisa-



Méthodes directes et indirectes pour détecter des fuites d'eau et de la corrosion dans les installations sanitaires et de chauffage.

Méthode de détection	Installations sanitaires		Installations de chauffage	
	Fuites d'eau	Corrosion	Fuites d'eau	Corrosion
Détection directe	Présence d'eau	Mesure de : <ul style="list-style-type: none"> <li>la perte de masse de l'échantillon de référence</li> <li>le courant de corrosion</li> </ul>	Présence d'eau	
Détection indirecte	Analyse de la consommation	Analyse de l'eau à partir des paramètres des indicateurs	Monitoring de la perte de pression	