

SYSTÈME ANTI-CALCAIRE

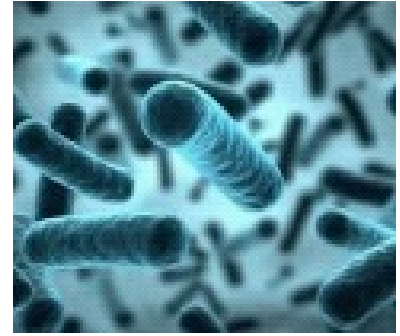
Les problèmes occasionnés par le calcaire :



LE TARTRE



LA CORROSION



LES LÉGIONELLES

Les problèmes de calcaire, de corrosion et de légionelles

Pourquoi et comment traiter l'eau calcaire ?

Les problèmes de calcaire, de corrosion et de légionelles sont étroitement liés.

Sans traitement, les installations se dégradent de façon inéluctable.

Les procédés anti-calcaires chimiques sont de plus en plus contestés aussi bien au plan de l'efficacité qu'au plan environnemental, avec l'arrivée sur le marché d'appareils anti-calcaire plus performants et qui, en outre, ne nécessitent aucune maintenance.



LE TARTRE



Pourquoi traiter le calcaire ?

Surconsommation d'énergie : le tartre fait isolant et limite donc l'échange thermique. Déjà avec " 1 mm de calcaire sur une résistance, c'est 10 % d'énergie gaspillée " pour obtenir la même température donc une possibilité d'économies à privilégier.

Débit insuffisant : si les canalisations sont colmatées.

Les équipements de production d'eau chaude durent moins longtemps : en s'entartant, la chaudière ou le ballon deviennent moins performants et s'usent prématurément nécessitant des interventions en détartrage onéreuses, les mitigeurs grippent, les douchettes et mousseurs se bouchent... jusqu'au jour où il faut les changer.

Des traces de calcaire inesthétiques sur la paroi de douche, l'évier, la robinetterie... Certes, on peut utiliser du vinaigre blanc ou un produit anti calcaire mais c'est agressif pour toutes les surfaces qui petit à petit vont perdre brillance et glissant, ce qui facilitera ensuite l'accrochage du calcaire. (Verser régulièrement du vinaigre sur un mitigeur ou autre mécanisme parce qu'il est grippé en raison du calcaire, c'est l'assurance de devoir le changer rapidement, il va vite se corroder de l'intérieur car c'est de l'acide).

Surconsommation des produits d'entretien : lorsque l'eau est dure, on consomme plus de savon, shampooing, lessive, détergents...

Inconfort : dessèchement de la peau qui tire, démangeaisons..., linge rêche.





LE TARTRE

LES SOLUTIONS

La solution de l'adoucisseur :

On pourrait penser que s'équiper d'un adoucisseur est le bon choix puisqu'il élimine une partie du calcaire et pourtant ce n'est pas si simple car en résolvant un problème, il en crée d'autres. Plus l'eau est adoucie et plus elle est corrosive. Par ailleurs, sa maintenance est une réelle contrainte. Et au plan écologique, ce n'est pas un procédé satisfaisant (rejet de produit polluant et surconsommation d'eau) ; un seul adoucisseur a peu d'effets, mais en France le parc est de plusieurs dizaines de milliers d'adoucisseurs dont un très grand nombre dans des maisons individuelles sans assainissement collectif, leur impact sur les nappes phréatiques et le sol est un problème dont on ne pourra toujours reporter la faute " sur les autres ".

Les solutions écologiques pour limiter efficacement l'entartrage :

Des appareils anti-calcaires à la pointe de la technologie, adaptés à chacun des marchés :

Un appareil pour les maisons individuelles, d'une part
et un appareil à Ultra Basses Fréquences
pour les collectivités au sens large, d'autre part.



L'OFFRE : l'un des rares appareils anti-calcaire à pouvoir remplacer avantageusement l'adoucisseur à sel : + économique et + écologique.

de taille plus compacte : pas de contrainte de stockage.

aucun frais de maintenance : pas de contrat d'entretien ni de réparation à prévoir.

aucun consommable, aucun additif chimique, aucun rejet polluant. L'eau conserve ses minéraux et reste potable : procédé 100% écologique, 100% naturel (avec un adoucisseur, l'eau contenant du sodium au détriment du calcium et du magnésium est déconseillée pour la consommation).

le calcaire ne s'incruste plus - alors qu'avec un adoucisseur, le calcaire résiduel est incrustant.

aucun risque de corrosion - tandis qu'une eau adoucie favorise la corrosion, avec un risque de fuites : canalisations, ballon d'eau chaude, chaudière.

aucune surconsommation d'eau - contrairement à l'adoucisseur à sel (+10 %) ou à l'osmose inverse.

peau douce sans cette sensation de mal rincé que l'on a souvent avec une eau peu calcaire.



LA CORROSION

- LA CORROSION

Elle est un autre fléau des réseaux d'eau, de chauffage et de circuits de refroidissement.

Fuites de canalisation, de ballon d'eau

La corrosion est un autre fléau des réseaux d'eau, de chauffage et de circuits de refroidissement.

Comment se manifeste la corrosion ?

L'eau présente une certaine agressivité naturelle par rapport aux surfaces métalliques en raison de la présence d'oxygène qui crée le phénomène de corrosion.

Cela se traduit parfois par :

la coloration passagère de l'eau en brun-rouge (sans danger pour la santé)
le colmatage de canalisations avec formation de la rouille (pouvant créer une réduction du débit)

le blocage de robinets d'arrêt ou de vannes d'équilibrage, ...

la perforation et donc fuites de canalisations ou de ballon d'eau chaude.





LA CORROSION

LES SOLUTIONS

Nos solutions anti corrosion :

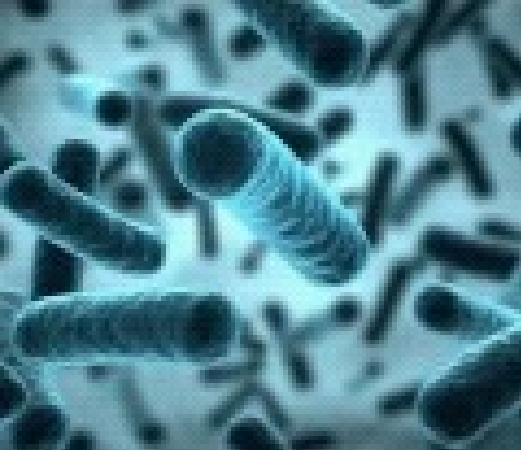
Le traitement de l'eau par des appareils anti-calcaire ne modifiant pas le taux de dureté de l'eau ne vont pas augmenter le risque de corrosion.

Au contraire, sur un réseau neuf, se forme un léger voile calcaire qui suffit à le protéger contre la corrosion due à l'eau.

Et sur un réseau acier plus ancien (déjà plus ou moins corrodé), la rouille brun-rouge (donc friable) va peu à peu s'éliminer et, par effet de passivation, va se former un film de magnétite noir inhibiteur de corrosion.

Cependant, sa mise en place nécessite des mois et sera limitée s'il y a par ailleurs une corrosion galvanique due à la présence de divers types de métaux sur le réseau (phénomène accentué par de mauvaises pratiques très répandues, comme la réparation d'un réseau bouclé en acier galvanisé par du cuivre, la raison étant qu'il est plus facile à souder).





LES LÉGIONELLES

- LES LÉGIONELLES

Lutter contre les légionelles, c'est éliminer le biofilm car il renferme 99 % des bactéries, or choc thermique et choc chloré sont sans effet sur le biofilm ; peu efficaces, ils ne traitent que 1 % des bactéries !

Des pratiques de plus en plus contestées :

Les chocs thermiques ?

Sous prétexte que les légionelles sont décimées à 70 °C en 1 minute, il semblait logique de monter la température de l'eau à ce niveau mais l'expérience prouve que c'est de la théorie. Monter la température de l'eau du ballon n'élimine pas les foyers de bactéries existants dans le réseau de très loin les plus nombreux.

Monter la température à 70 °C durant 30 minutes en tout point du réseau est peu réaliste dès l'instant où le réseau est assez étendu et comporte plusieurs bouclages. En outre, les bactéries savent se réfugier dans les bras morts.

Bien qu'interdits par le DTU60-1 pour les canalisations en acier galvanisé puisque la couche de zinc est éliminée au-delà de 60 °C, rien n'y change, la pratique des chocs thermiques est encore largement répandue.

Les chocs chlorés ?

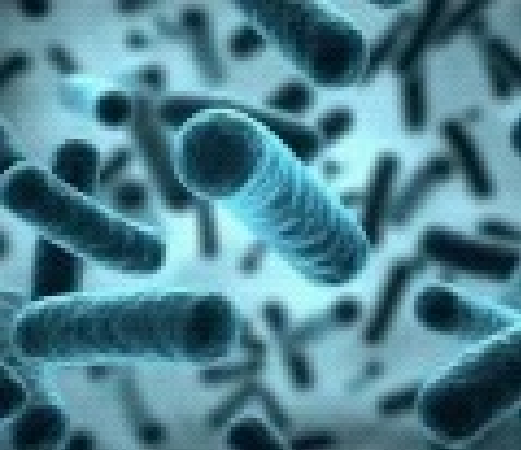
Les chocs chlorés aussi ne sont efficaces que dans un temps limité..

Les traitements thermo-chimiques ?

Avec une montée en température à 60 °C et une chloration simultanée, c'est la solution de désinfection recommandée actuellement, c'est la mieux adaptée car moins agressive vis-à-vis des matériaux et des usagers. Bien entendu, supprimer 1 % (certains disent 5 %, ce qui ne change rien) du total des légionelles est important puisque ce sont celles en suspension dans l'eau donc les plus dangereuses. Cependant, là encore, c'est s'attaquer aux symptômes et non aux causes.

Conclusion :

Ce sont des traitements " à l'aveugle " car, à moins d'une contamination ponctuelle qui aurait été (et est souvent) éliminée en laissant couler l'eau, désinfecter un réseau sans vérifier par un diagnostic pourtant simple avec notamment le relevé des températures pour localiser un foyer potentiel de légionelles et agir en conséquence, conduit souvent à l'échec. Raison pour laquelle un traitement préventif permanent désinfectant par chloration (ou autre) est alors préconisé bien qu'il n'apporte aucune garantie (un dysfonctionnement est fréquent). C'est l'assurance d'une rente pour celui qui le pratique, et par contre, la certitude d'une dégradation inexorable des installations et un inconfort pour les usagers. Cette pratique trop courante est anormale et devrait rester exceptionnelle puisque l'on sait actuellement limiter le risque légionelles et... pour un coût inférieur aux dépenses habituelles.



LES LÉGIONELLES

LES SOLUTIONS

Agir contre le développement des légionelles :

Le biofilm, c'est le réservoir des légionelles, c'est donc contre son développement qu'il faut agir. Tout le monde en parle..., nous on le fait.

Le biofilm ou biomasse est ce dépôt visqueux qui se forme sur toute surface en contact avec l'eau, en particulier quand elle est déjà recouverte de tartre ou de rouille, il se développe d'autant plus que la vitesse de l'eau est anormalement réduite : réseau mal équilibré, canalisation colmatée par le calcaire, par la rouille et... par les produits chimiques (filmogène inhibiteur de corrosion, par exemple).

Notre solution contre les légionelles : l'appareil UBF

L'UBF, par l'envoi d'ondes à Ultra Basses Fréquences, agit simultanément et de façon permanente contre le calcaire, la rouille et le biofilm qu'il élimine progressivement, et ceci, sans rajout d'aucun produit.

Il ne peut cependant rien faire si le réseau est mal équilibré (1er point qui devrait être contrôlé sur un réseau neuf).

Il faut considérer cet appareil comme un " maillon de la chaîne ", la maintenance reste indispensable.

C'est le procédé qui s'attaque au problème de fond car " il limite le nombre de cas où peut se former un foyer bactérien ".

C'est dans cette direction que s'orientent les recherches, c'est plus efficace, plus écologique et nettement plus économique que les pratiques habituellement proposées.

SYSTÈME ANTI-CALCAIRE



Que vous habitiez dans une maison individuelle ou en appartement, ou dans un petit immeuble composé jusqu'à 4-5 logements, que ce soit une habitation récente ou ancienne, en tant que propriétaire ou locataire, et vous souhaitez protéger vos installations du calcaire, nous avons la solution qui correspond à votre besoin.

Que vous habitiez dans une maison individuelle ou en appartement, ou dans un petit immeuble composé jusqu'à 4-5 logements, que ce soit une habitation récente ou ancienne, en tant que propriétaire ou locataire, et vous souhaitez protéger vos installations du calcaire, nous avons la solution qui correspond à votre besoin.

L'appareil anti calcaire bénéficie d'une garantie de résultats de 10 ans son autonomie est de 30 ans environ, sans le moindre coût de fonctionnement. Au vu des économies que vous réaliserez, le retour sur investissement est rapide.

Demandez-nous un devis, c'est gratuit et sans engagement.

Il suffit de nous préciser :

le diamètre extérieur de votre canalisation où pourra être installé l'appareil,

et l'ancienneté de la construction de votre habitation : plus de 2 ans ou moins de 2 ans ?

Test gratuit pendant 1 mois sans obligation d'achat. Vous n'êtes facturé qu'à la fin de l'essai si celui-ci est concluant sinon vous retournez l'appareil.

Fonctionnement sans électricité, ni produits chimiques, ni aimants permanents. Pas de frais d'entretien.

Un appareil de qualité qui justifie bien son prix : c'est "LA" référence du traitement de l'eau : il est N° 1 en Suisse où il est fabriqué.

Un mousseur économiseur d'eau pour robinet offert, joint avec l'appareil. Il est destiné à vérifier que vos filtres de robinet s'entartrent beaucoup moins.

UN CONSEIL ? : contact@maison-bois-ecolo.fr