

## Les adoucisseurs d'eau : ce que l'on ne vous dit pas.

Quelques articles pour vous forger votre propre opinion ...

**Source : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable**

Traitements pour la gestion du risque de prolifération des légionelles dans les installations de refroidissement...

"En cas d'arrêt prolongé de l'adoucisseur, des amibes susceptibles de contenir des légionelles peuvent se développer dans celui-ci, il est donc recommandé de pratiquer avant toute remise en route, une vidange de l'adoucisseur ainsi qu'une régénération de la résine. "

---

**Source : SEDIF SERVICE PUBLIC DE L'EAU** <http://www.sedif.com>

"Quelques conseils sur les adoucisseurs : L'adoucisseur enrichit l'eau en sodium dont la teneur, fixée par une norme, ne doit pas dépasser 150 mg par litre. L'eau adoucie est donc déconseillée aux régimes sans sel et aux nourrissons dont les reins sont encore fragiles. L'eau adoucie est une eau non contrôlée, à la différence de l'eau du robinet. L'adoucisseur nécessite un entretien rigoureux pour éviter un développement bactériologique qui peut avoir un impact sur votre santé. Aussi est-il recommandé de conserver un point de mise à disposition d'une eau non-adoucie pour l'eau de boisson. L'adoucisseur ne devrait pas être installé sur l'alimentation générale mais plutôt sur la partie du réseau qui alimente les appareils à protéger. Or, la configuration des réseaux intérieurs ne le permet pas toujours.

Installation et entretien de votre adoucisseur : La vérification régulière du bon fonctionnement de l'appareil, la désinfection de l'appareil deux fois par an et un nettoyage annuel, la vérification de l'état de la résine tous les cinq ans et une révision complète de l'appareil tous les dix ans."

---

**Sources:** <https://www.eastbaytimes.com/2014/01/10/new-rules-would-restrict-new-salt-based-water-softeners-in-discovery-bay/>  
<https://www.lvh2o.com/water-softener-bans.html>

→ **Né au Etats Unis, l'adoucisseur à sel commence à être interdit dans certaines régions**

Suite à l'accroissement des pollutions des sols et rivières en rejet de saumures préjudiciables à l'environnement, une interdiction d'utilisation d'adoucisseurs à sels, sous peine d'amende de 1000 USD (portée à 3000 USD à Discovery Bay), pour les particuliers a été votée dans plusieurs secteurs. Cette tendance semble progresser sur plusieurs états, suite à des études d'impact environnemental, qui ont estimé que les sels d'adoucisseurs étaient à plus de 45% à l'origine de ces pollutions (pratiquement impossibles à éradiquer), provenant majoritairement de particuliers.

Etats et Villes concernées par les interdictions : Los Angeles, San Diego, Orange, San Bernardino, Riverside, Kern, Ventura, Santa Barbara, San Marcos, and Tularc. Fillmore, Chino, Chino Hills, Fontana, Montclair, Ontario, Upland, Cucamonga Valley, Monte Vista Water Districts.

Les Etats Unis ne sont qu'au début d'une réglementation de plus en plus dure et protectrice de l'environnement « effets constatés, décisions immédiates prises ».

---

**Source :** Auteur(s): <https://www.bricoleurdudimanche.com/enquetes-et-dossiers/enquetes/les-adoucisseurs-d-eau-ce-que-l-on.html>

Les adoucisseurs, présentés comme la solution à tous les problèmes de calcaire, ne font pourtant pas l'unanimité. Entre partisans et détracteurs les arguments contradictoires fusent. Confort, économies et impact sur la santé et l'environnement sont au cœur du débat.

... /...

Au cœur du sujet : La modification des propriétés de l'eau, dangereuse pour la santé.

Un adoucisseur d'eau est un appareil qui a pour but de réduire significativement la dureté de l'eau circulant dans votre réseau de plomberie. Pour ce faire, il est généralement branché sur la canalisation principale d'arrivée d'eau, en amont de vos sanitaires et de vos équipements électroménagers. Les dépôts calcaires étant la conséquence naturelle de la présence de carbonates de calcium et de magnésium dans l'eau, l'adoucisseur d'eau va traiter le problème à la racine en opérant une transformation physicochimique par le procédé d'échange d'ions.

Pour présenter les choses simplement, l'adoucisseur d'eau fonctionne avec une résine qui va traquer et emprisonner momentanément les ions calcium et magnésium (entre deux régénérations) tandis qu'ils seront remplacés par des ions sodium. Or, ces ions sodium sont connus pour être l'un des composants du sel de table. Aussi, l'eau traitée et adoucie est-elle du même coup enrichie en sodium. .../...

Les risques de l'eau adoucie et de l'eau « trop » douce :

Une eau très dure possède donc de nombreux désavantages comme nous venons de le voir, mais vouloir rechercher une eau toujours plus douce peut se retourner contre vous. Pour ce qui est de l'eau adoucie par un adoucisseur à sel, dans le cadre d'une bonne utilisation de l'appareil, il n'y a pas de risques majeurs pour votre habitation. Néanmoins, cette eau ne peut être considérée comme potable, nous vous recommandons donc de conserver un point d'accès en eau froide non traitée (ce qui est par ailleurs obligatoire en logement collectif).

En effet, non seulement l'eau adoucie est appauvrie en sels minéraux mais elle est enrichie en sodium. Ce qui lui donne un goût particulier, parfois très prononcé. Le calcium et surtout le magnésium « manquants », qui participent tous deux à notre équilibre, devront ainsi être puisés dans d'autres sources alimentaires. Mais, surtout, la charge supplémentaire induite en sel est vivement déconseillée pour la santé ! Bonne pour personne et particulièrement dangereuse pour les sujets à risques, à savoir les femmes enceintes, les nourrissons, les malades souffrants de problèmes cardiaques, d'hypertension et tous ceux devant respecter un régime sans sel... Aussi les propos mensongers qui tendent parfois à soutenir que posséder un adoucisseur d'eau vous fera faire des économies en eau minérale sont entièrement faux et particulièrement irresponsables, dans une société qui souffre déjà d'une surconsommation en sel d'un point de vue alimentaire. L'eau d'un adoucisseur ne sera donc jamais meilleure à consommer et elle n'aura pas non plus un rôle assainisseur, n'ayant aucun effet sur le nitrates ou les pesticides. La seule vraie eau du robinet garantie potable, étant celle délivrée par les opérateurs des services de l'eau. Tout traitement ajouté par un particulier invalide du même coup les analyses pratiquées par des distributeurs et des laboratoires indépendants. Ceci qui vous rend seul responsable des problèmes sanitaires ou gastriques dont vous pourriez souffrir par la suite, principalement causés par une prolifération bactérienne dans l'appareil suite à un défaut d'entretien.

Quant à l'eau « trop » douce, elle est corrosive pour votre installation. En effet, en dessous de 15°f et de plus en plus à l'approche de 0°f, l'eau acquiert des propriétés corrosives. Elle s'attaquera alors à votre tuyauterie et souillera de ce fait l'eau en y mêlant des métaux dissous et des dépôts de calcaire déjà présents, rongera les joints de votre plomberie et causera toutes sortes de fuites. Aussi est-il important d'effectuer des contrôles réguliers sur les réglages de votre adoucisseur afin de vous assurer qu'ils n'ont pas varié (phénomène courant) et de les réajuster si besoin. Il est aussi vivement conseillé des faire contrôler l'installation par un professionnel au moins une fois par an. .../...

L'adoucisseur d'eau augmentera inévitablement votre consommation en eau par ses cycles de régénération. Ceux-ci peuvent utiliser jusqu'à 200 litres d'eau et rincent littéralement les résines de l'appareil, lorsqu'elles sont surchargées en ions calcium et magnésium, pour garantir son efficacité. On observe généralement un accroissement de 10% de la quantité d'eau consommée, donc de la facture.

.../...

Pour finir, les propriétaires d'un adoucisseur devront être particulièrement vigilants au niveau de l'entretien en désinfectant les résines et/ou les filtres plusieurs fois par an pour éviter la prolifération de possibles bactéries, nettoyer et recharger les bacs en sel régénérant de l'appareil et ne pas oublier de lancer un cycle de régénération s'ils s'absentent trop longtemps. L'arrêt de fonctionnement prolongé pouvant, là encore, être source de prolifération bactérienne.

**Source : CENTRE D'INFORMATION SUR L'EAU** <http://www.cieau.com/l-eau-au-quotidien/282-l-adoucisseur-d-eau>

Une eau calcaire est moins agressive pour les canalisations qu'une eau douce. L'usage des adoucisseurs rend l'eau plus corrosive ; elle se charge alors en particules de métal (notamment de plomb, lorsque les canalisations intérieures sont en plomb).

Enfin, l'eau du robinet est une eau soumise à des contrôles très stricts qui ne demande aucun traitement complémentaire à domicile. Si toutefois, on installe un traitement complémentaire avec un adoucisseur, leur utilisation ne peut se faire qu'avec beaucoup de précaution et en respectant impérativement les recommandations d'utilisation et d'entretien pour ne pas risquer de dégrader la qualité sanitaire de l'eau du réseau public. Il ne faut pas brancher l'adoucisseur sur le système d'eau froide. Selon la réglementation en vigueur, il ne faut pas adoucir son eau à moins de 15°F pour ne pas risquer d'avoir une eau trop agressive pour les canalisations qui se chargerait en particules métalliques."

---

**Source : VEOLIA** : <https://www.service-client.veoliaeau.fr/home/FAQ/eau-potable/adoucisseur-eau.html>

"Est-il conseillé d'utiliser un adoucisseur et peut-on boire de l'eau adoucie ?"

Utiliser un adoucisseur pour vos appareils électroménagers peut éviter l'entartrage de vos installations si votre eau est très calcaire. En revanche, il ne faut pas adoucir l'eau destinée à la boisson ou à la cuisson des aliments. Si vous en disposez, nous vous invitons à suivre les recommandations d'entretien, afin de ne pas altérer la qualité sanitaire de l'eau distribuée par Veolia Eau"

---

**Source : Direction Générale de la Santé Sous-direction "Prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation"** <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-et-plomb>

"Des traitements de l'eau permettent de limiter la dissolution du plomb des canalisations intérieures en plomb et réduire ainsi l'éventuelle exposition de la population au plomb via l'eau du robinet ; la mise à l'équilibre calco-carbonique de l'eau potable permet de réduire l'agressivité de l'eau vis-à-vis des canalisations, Conformément aux dispositions du code de la santé publique, l'eau distribuée doit être à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustante. Les eaux dures ne présentent pas de risque pour la santé mais peuvent provoquer des problèmes d'entartrage des installations de distribution de l'eau et chez le particulier. Un traitement de décarbonatation de l'eau avant sa distribution est dans ce cas préconisé. Le risque pour la santé provient des eaux trop douces qui deviennent agressives et sont susceptibles de dissoudre les métaux des canalisations (plomb, cuivre, zinc). Différents traitements de l'eau avant sa distribution peuvent être mis en œuvre : neutralisation de l'eau par filtration sur matériau calcaire, reminéralisation par adjonction de chaux et de gaz carbonique. Les systèmes de traitement individuel (dispositifs d'adoucissement) peuvent conduire à des eaux trop agressives vis-à-vis des canalisations intérieures et favoriser un développement bactérien s'ils sont mal entretenus. Aussi, il est conseillé de ne pas consommer une eau adoucie et d'installer les adoucisseurs uniquement sur le réseau d'eau chaude sanitaire. Le Code de la santé publique stipule que le consommateur final doit toujours disposer d'une eau froide non soumise à un traitement complémentaire, notamment dans les immeubles collectifs"

---

**Source : UFC QUE CHOISIR (publication 23/08/2011)**

On installe chez soi un adoucisseur pour lutter contre le calcaire. Or, une bonne partie des logements équipés sont alimentés par une eau potable d'une dureté comprise entre 18 et 27 degrés français (°f), c'est-à-dire douce à moyennement dure.

La nécessité d'adoucir n'a rien d'évident. Seule une eau vraiment dure, soit 35 °f ou plus, peut justifier l'emploi d'un adoucisseur. Nos analyses ont porté sur onze logements équipés d'un adoucisseur.

### **Dureté et agressivité : Risques de corrosion**

Que ce soit justifié ou non, la fonction d'un adoucisseur est d'adoucir l'eau. Tous le font (mais à peine à Arpajon), c'est-à-dire qu'ils enlèvent des minéraux essentiels, calcium et magnésium, de l'eau potable. Ils remplissent donc leur contrat mais c'est précisément ce qui pose problème. Jusqu'en 2007, l'eau potable ne devait pas être adoucie à moins de 15 °f pour être distribuée. Le nouvel arrêté n'a pas repris cette exigence mais il impose que l'eau soit « à l'équilibre calco carbonique ou légèrement incrustante », ce qui revient à peu près au même car l'eau adoucie est souvent agressive. C'est d'ailleurs ce que démontrent nos analyses. L'eau arrive aux domiciles à l'équilibre ou légèrement incrustante, ce qui correspond aux exigences des normes de potabilité. Or, une fois adoucie, elle devient agressive dans huit des onze logements équipés. Ennuyeux, car cette eau adoucie agressive présente de graves inconvénients. Certes, elle n'entartre pas les tuyaux ou les appareils contrairement à l'eau calcaire. Mais, en contrepartie, elle les agresse. Les risques de corrosion sont dès lors importants : cette eau peut perforer une canalisation ou percer un ballon d'eau chaude.

De plus, elle se charge en particules métalliques quand elle attaque les matériaux. Si c'est du fer, c'est coloré et désagréable mais pas trop grave. Quand il s'agit du plomb des vieilles tuyauteries ou du cadmium des soudures, en revanche, c'est toxique.

**Calcium et sodium : Ça charge en sel !** Adoucir l'eau revient à lui enlever son calcium, et pas seulement son calcaire entartrant, malgré ce que prétendent les professionnels.

C'est surtout en chauffant, à partir de 60 °C, que le calcaire forme des dépôts incrustants. L'eau froide peut laisser des traces mais n'entartre pas vraiment. Elle contient du calcium, ce qui est une excellente chose. Les apports en calcium sont en effet indispensables à l'organisme humain et l'eau présente sur ce point un avantage incomparable : elle permet sa bonne assimilation sans apporter la moindre calorie supplémentaire, contrairement à tous les aliments recommandés pour leurs teneurs en calcium. Les enfants et les adolescents en ont un besoin impératif, il est nécessaire à la construction osseuse. Les femmes enceintes en ont également besoin et le calcium est précieux dans la lutte contre l'ostéoporose.

En prime, il se révèle utile contre les calculs rénaux contrairement à une croyance trop répandue. Enlever le calcium de l'eau constitue donc une hérésie, comme nous l'avons déjà expliqué l'année dernière à propos des carafes filtrantes. Pas de chance pour la santé des utilisateurs :

l'adoucisseur remplace ce précieux calcium par du sel ! Impossible d'y échapper, c'est son principe de fonctionnement. À l'exception d'un adoucisseur qui adoucit peu, celui d'Arpajon, tous les appareils chargent l'eau en sodium et deux d'entre eux dépassent même la référence de potabilité fixée à 200 mg/l. Pour les personnes qui suivent un régime sans sel strict, le fait de boire de l'eau adoucie fait vite exploser la dose maximale préconisée de 500 mg de sodium par jour. Boire de l'eau chargée en sodium reste -d'ailleurs inopportun quand on est bien portant, compte tenu de l'excès généralisé des apports en sel : 8,5 grammes en moyenne par jour, alors que les autorités de santé recommandent de ne pas dépasser 6 grammes. Même si l'eau contribue peu aux apports en sel face au pain, à la charcuterie, aux fromages et aux plats cuisinés industriels, y ajouter du sodium est un véritable non-sens du point de vue nutrition et santé.

### **Microbiologie : Ajout de microbes**

Une eau qui passe dans une résine est plus exposée au développement des bactéries qu'une eau du robinet. L'adoucisseur peut donc favoriser la multiplication des microbes même si ce n'est pas une généralité. Le problème concerne néanmoins plusieurs appareils testés. Et l'un d'entre eux (Arpajon) rajoute à l'eau des germes fortement déconseillés.

### **Bilan : On n'y gagne pas**

En conclusion, l'eau très adoucie devient agressive, sans calcium mais avec du sodium. Les adoucisseurs n'améliorent pas la qualité de l'eau potable distribuée mais la dégradent ! Un logement peut nécessiter un adoucisseur si l'eau est très dure, mais le circuit de la cuisine doit toujours rester en dehors du traitement. L'appareil doit, en outre, être réglé pour maintenir 15 °f de dureté, afin de réduire l'agressivité de l'eau adoucie.

### En résumé à ces articles :

L'eau provenant d'un adoucisseur est qualifiée impropre pour sa consommation,  
L'eau adoucie est appauvrie en sels minéraux (calcium, magnésium), mais enrichie en sodium (équivalent au sel de table),  
La charge supplémentaire en sel est déconseillée pour la santé,  
L'adoucisseur ne fait pas faire d'économie d'eau, bien au contraire,  
L'adoucisseur coute cher en consommables et entretien. Il demande des contrôles réguliers.  
L'eau trop adoucie devient corrosive et agressive pour les tuyauteries,  
Un entretien non régulier est générateur de bactéries (légiionnelle),  
L'impact sur l'environnement est déplorable (rejet de sel et d'eau).

### Autres non-dits :

#### **L'adoucisseur à sel est source de dépenses permanentes :**

Il nécessite de l'électricité, des produits consommables : du sel, des résines, de l'eau pour le nettoyage des résines de 80 à 160 litres par semaine (jusqu'à +10% de la consommation globale d'eau d'un foyer), un contrat de maintenance obligatoire à vie.  
En quelques années, vous doublez le coût de l'investissement.

#### **Risques de corrosion dû à l'adoucisseur à sel :**

Un adoucisseur ~~peut se dérégler~~, d'où l'importance d'effectuer un entretien régulier car un mauvais réglage de l'adoucisseur peut amplifier les propriétés corrosives de l'eau adoucie et empêcher la formation d'une fine pellicule de calcaire qui protégerait les conduites métalliques contre des agressions corrosives.

#### **Rien n'a changé sur le principe de fonctionnement des adoucisseurs depuis plusieurs décennies :**

L'adoucisseur réduit le taux de calcium et de magnésium contenus dans l'eau, et le compense par du sel. Il est Impossible d'y échapper, c'est son mode de fonctionnement.  
Non-dit : tous les adoucisseurs de nouvelles générations n'échappent pas à ce principe (La seule nouveauté concerne leur taille, mais pas le principe quoi qu'on en dise)

#### **La dureté de l'eau dans les communes varie parfois beaucoup :**

Pour faire face aux demandes d'eau et en cas de faibles ressources, les opérateurs en eau (privés ou communaux) sont amenés à faire du maillage dans les réseaux. La dureté de l'eau peut donc varier considérablement à tout moment et pour des durées indéterminées, ce qui peut rendre les réglages de base de l'adoucisseur complètement inappropriés (soit l'eau devient plus dure et donc entartrante, soit elle devient encore plus douce avec des risques de corrosion augmentés).