

# DÉCARBONATATION

une eau du robinet plus  
douce dans votre commune



Madame, Monsieur,

**À partir du 3 juin, l'eau de votre robinet sera plus douce. La mise en place d'un équipement de décarbonatation dans l'usine d'eau potable de Follainville-Dennemont, qui dessert votre commune diminue la teneur en calcaire et permet non seulement d'obtenir une eau plus agréable à boire mais aussi de réaliser, à moyen et long terme, des économies.**

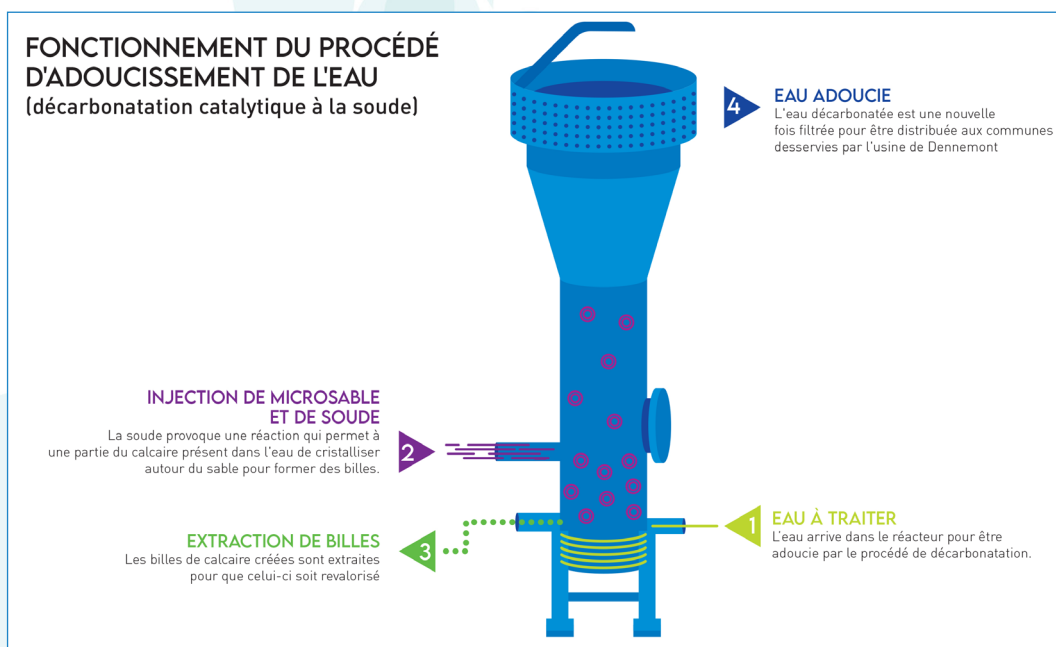
Tartre qui encrasse vos appareils ménagers, taches blanches incrustées dans vos casseroles, irritation des peaux sensibles... Les tracas causés par le calcaire sont nombreux. Au point que 80 % des Français se disent favorables à un adoucissement de leur eau. D'ailleurs, certains optent parfois pour des solutions individuelles qui s'avèrent, à la longue, très onéreuses, voire déconseillées pour la santé (1).

Pour répondre aux attentes des consommateurs, la communauté urbaine Grand Paris Seine & Oise, qui gère le service d'eau potable de votre commune a fait le choix d'améliorer encore la qualité de l'eau distribuée, avec une eau adoucie, accessible à tous.

### Comment l'eau est-elle adoucie par la décarbonatation ?

L'usine de production d'eau potable de Follainville-Dennemont, qui dessert neuf communes (2) a été équipée d'une unité de décarbonatation de l'eau, en complément des traitements existants. Ce procédé consiste à éliminer partiellement le calcaire présent. Cette solution de traitement collectif permet à tous les habitants de votre commune de bénéficier des qualités d'une eau adoucie. L'eau traitée est équilibrée (non corrosive et suffisamment minéralisée) et sa qualité est assurée par l'Agence régionale de santé (ARS) dans le cadre d'analyses régulières effectuées sur le réseau.

Le procédé utilisé est celui de la décarbonatation catalytique à la soude, avec la solution Actina™. L'eau à traiter arrive dans un réacteur où sont injectés du sable et de la soude pour provoquer une cristallisation du calcaire présent dans l'eau. Celui-ci s'agglomère autour des grains de sable, formant des billes de calcaire qui sont alors extraites pour être utilisées en carrière. L'eau est une nouvelle fois filtrée avant d'être distribuée.



## Qu'est-ce qu'une eau plus douce ?

La teneur en calcaire, qui représente la teneur en sels de calcium et de magnésium dissous dans l'eau du robinet, est appelée la dureté de l'eau. Elle dépend de la nature géologique des sols qu'elle traverse avant d'être puisée, traitée et distribuée.

Dans les Yvelines, l'eau est généralement très calcaire. Le Titre hydrométrique (TH) qui permet de mesurer la dureté de l'eau se situe à hauteur de 35°f.

À partir du 3 juin 2021, l'eau de votre commune passera à un TH d'environ 24°f et surtout un TH calcique (appelé dureté calcique) de 15 °f.

À ce niveau, l'eau est plus douce, mais conserve une minéralité qui en fait un complément alimentaire en calcium et en magnésium quotidien pour l'organisme.

## Quels sont les avantages d'une eau adoucie ?

Une eau du robinet moins calcaire comporte de nombreux avantages, sociaux, environnementaux et sanitaires. Tout d'abord, l'eau adoucie apporte un confort à la consommation. Elle est plus agréable à boire et plus limpide. Elle évite aussi les risques d'irritations ou de dessèchement des peaux et cheveux sensibles.

Autre avantage non négligeable : une eau moins calcaire permet de réaliser des économies à moyen et long terme. Vos équipements électroménagers (chauffe-eau, lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, bouilloire, fer à repasser...) consommeront moins d'énergie, s'useront moins vite et nécessiteront moins d'entretien, donc moins de produits ménagers.

De plus, avec une eau moins calcaire, plus besoin d'adoucisseur. Ces appareils, chers à l'achat et à l'installation, représentent aussi un coût élevé en entretien et en maintenance évalué, en moyenne, à 300€ par an.

Les économies réalisées grâce à une eau adoucie sont évaluées à environ 115 € par an pour un foyer de quatre personnes consommant 120m<sup>3</sup> /an d'eau. Et si vous vous (re)mettez à boire l'eau du robinet, cela vous fera faire autant d'économie sur l'achat de bouteilles et aussi un grand geste pour l'environnement !

L'eau adoucie est plus respectueuse de l'environnement grâce à une diminution de l'utilisation de détergents et à une réduction des déchets plastiques. Bref, votre eau adoucie a toutes les qualités.

## Dois-je encore m'équiper d'un adoucisseur individuel ?

Techniquement vous pouvez renoncer à ce type de dépense car l'adoucissement de l'eau sera réalisé, collectivement et en amont, à l'usine de production d'eau potable à Follainville-Dennemont. Le niveau d'adoucissement sera du même ordre que celui obtenu avec un adoucisseur.

## Que faire de mon adoucisseur ?

Soit vous décidez de débrancher définitivement votre installation, surtout si celle-ci est vieillissante.

Soit vous souhaitez la conserver pour un gain additionnel sur l'abattement de la dureté : dans ce cas, il sera indispensable de faire évoluer le réglage du matériel pour vous prémunir de tout risque de dégradation de la qualité (eau trop adoucie) et des appareils. Il sera nécessaire de suivre scrupuleusement les conseils et indications techniques contenus dans les notices des fabricants d'équipement d'adoucissement individuel.

Les modifications principales portent sur :

- la correction de débit du by-pass de l'adoucisseur pour maintenir une dureté cible entre 10° f et 15° f dans le réseau domestique,
- la baisse de la fréquence de recharge en sel de régénération car l'adoucisseur aura 2 fois moins de calcaire à enlever.

Globalement il est recommandé de ne pas régler vos équipements domestiques d'adoucissement de l'eau en-dessous de 10°f de dureté calcique, une cible à 15°f étant souvent recommandée. Par ailleurs, il est également conseillé de poursuivre l'application stricte des consignes des fabricants d'équipements (carafes filtrantes par exemple) afin d'éviter tout risque bactériologique : remplacement régulier des filtres, nettoyage fréquent de l'appareil, etc.

(1) Mal réglés, les adoucisseurs d'eau peuvent dégrader la qualité nutritive de l'eau en supprimant trop de calcaire nécessaire à la santé. Ils augmentent aussi la teneur en sodium de l'eau.

(2) Follainville-Dennemont, Guernes, Limay et un quartier de Guitrancourt, Porcheville, Issou, la moitié de Gargenville, un quartier de Juziers et l'île de Mézy-sur-Seine.

## Les 7 avantages d'une eau adoucie



Une eau plus douce  
et agréable à boire



Une eau équilibrée  
et toujours nutritive



Moins d'irritation ou de  
dessèchement de la peau  
et des cheveux



Moins d'achats de produits  
d'entretien ou d'hygiène  
et de bouteilles d'eau en plastique



Des équipements qui s'usent moins  
vite et consomment moins d'énergie



Moins d'entretien sur  
vos installations



Une eau plus respectueuse  
de l'environnement

### Chiffres-clés

- Mise en service le 3 juin 2021
- 28000 habitants concernés par la mise en place de la décarbonation dans l'usine de Follainville-Dennemont
- 9 communes desservies
- 115€ d'économies environ pour un foyer consommant 120m<sup>3</sup> /an d'eau
- Coût de la décarbonation : environ 35€ par an et par foyer
- Coûts engendrés par le calcaire pour une famille de 4 personnes : 150€ par an
- Coûts engendrés par la mise en place et la maintenance d'un adoucisseur individuel peut atteindre 300€ par an.