



# PRIMACALC

**ALTERNATIVE EFFICACE  
A L' ADOUCISSEUR**

**Ne plus choisir entre confort,  
écologie et économie**



**70 000  
Clients satisfaits**

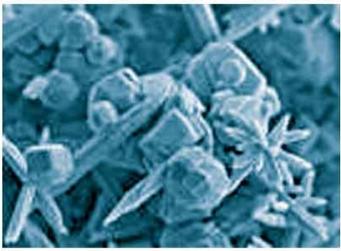
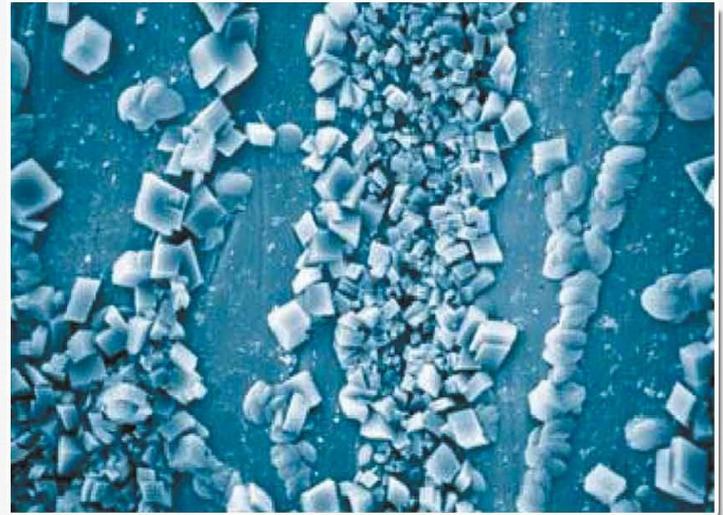


Disneyland, armée de terre, conseils  
généraux et régionaux, plus de 20 offices HLM,  
nombreux promoteurs ...

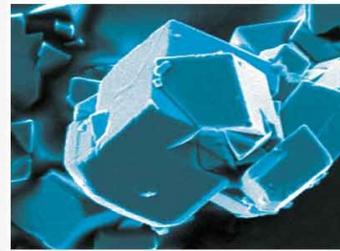
FAQS

## Quel est le principe de fonctionnement du PRIMACALC ?

Ne pas modifier la chimie de l'eau : on ne retire pas le calcaire, il est "cassé" pour ne plus être en position d'accroche. Il y a 2 «moteurs»: à un débit faible, l'eau passe dans le premier cylindre, en cas de demande de débit complémentaire l'eau passe simultanément dans les 2 cylindres. Sous l'effet de la vitesse amplifiée par les injecteurs les molécules de calcaire vont subir une «germination» au contact des neutraliseurs. PRIMACALC agit donc en véritable «broyeur de molécule»



Cristallisation calcique  
en eau non traitée



Cristaux de calcium  
en eau traitée

**Les appareils PRIMACALC ont été conçus de manière à optimiser le rendement de la transformation du  $\text{CaCO}_3$  colloïdal en  $\text{CaCO}_3$  cristallin à un taux de +/- 98 %. A titre de comparaison, le rendement théorique d'un appareil simple est d'environ 30%**

## Généralités sur le calcaire

La dureté de l'eau Une eau est dure ou « calcaire » lorsqu'elle est riche en éléments minéraux comme le calcium et le magnésium. A l'inverse, une eau contenant peu de ces éléments est dite douce et peut parfois être agressive, c'est-à-dire susceptible de corroder les canalisations ou appareils ménagers (des tuyauteries en plomb corrodées par des eaux agressives ont été directement responsables de plusieurs cas de saturnisme).

La dureté de l'eau est mesurée en degré français (° F).

On considère selon leur degré de dureté, les qualités d'eau suivantes :

- TH < ou = 8 °F : eau très peu calcaire
- 8 °F < TH < ou = 20 °F : eau peu calcaire
- 20 °F < TH < ou = 30 °F : eau calcaire
- TH > 30°F : eau très calcaire

La réglementation stipule simplement que les eaux ne doivent pas être agressives. Les eaux dures n'ont pas d'effet néfaste sur la santé, au contraire, elles apportent une part des sels minéraux nécessaires à l'organisme. En revanche, elles présentent des désagréments domestiques par la formation de tartre, surtout lorsqu'elles sont chauffées : entartrage des machines à laver, des ballons d'eau chaude, traces sur la vaisselle.....

A l'inverse, une eau trop douce réduit l'apport en minéraux à l'organisme. En outre lorsqu'il s'agit d'eau adoucie, le traitement augmente la proportion de sodium dans l'eau et peut la rendre agressive. Un excès de sodium est à l'origine de maladies du système cardiovasculaire.

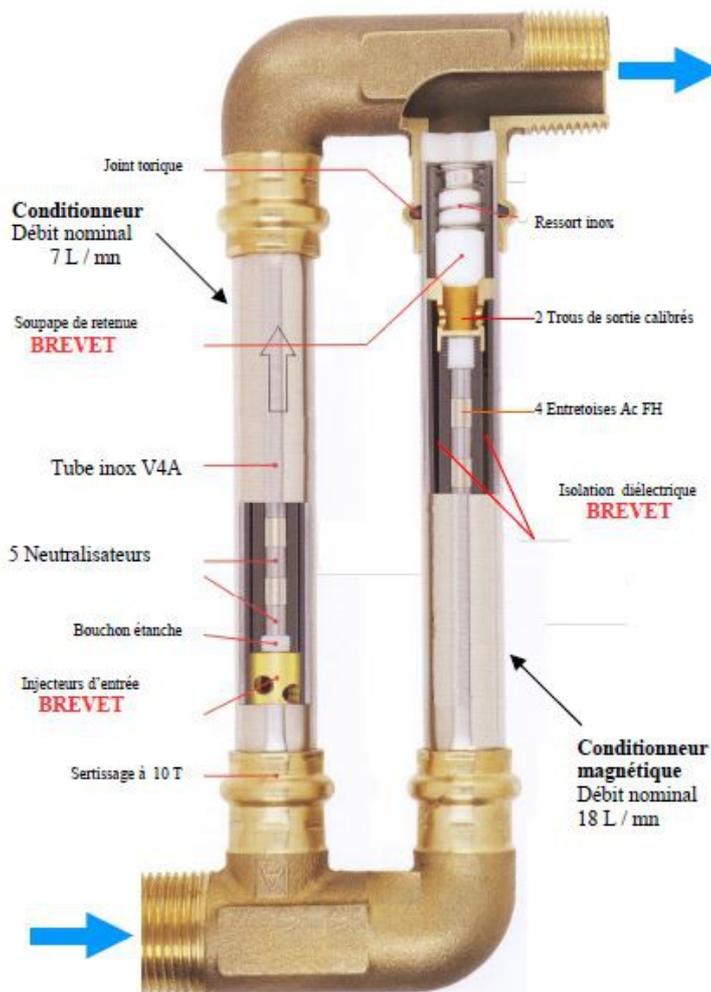
Les adoucisseurs et autres dispositifs de traitement vendus aux particuliers sont composés de résines qui captent le calcium et le magnésium et libèrent du sodium (l'élimination de 1°F de dureté introduit dans l'eau 4,6 mg/l de sodium). C'est pourquoi ces appareils sont déconseillés pour les personnes devant suivre un régime. En cas de défaut d'entretien ou de fonctionnement de ces appareils chez le particulier, il est possible que des proliférations de micro-organismes se produisent à la surface des résines ou que de l'eau trop douce soit produite avec tous les risques sanitaires qui peuvent en résulter.

( Source ARS ) <http://www.ars.midipyrenees.sante.fr/La-duret-de-leau.119929.0.html>

## Vue en coupe de l'équipement

**La révolution technologique du procédé PRIMACALC est de traiter naturellement et efficacement les problèmes engendrés par le calcaire en modifiant sa structure à tous les débits d'utilisation.**

**Les caractéristiques chimiques et bactériologiques de l'eau demeurent inchangées**



### **DETARTRE**

La spécificité des éléments constitutifs internes et la technologie employée, permettent d'empêcher toute formation de tartre et de dissoudre progressivement le calcaire existant.

### **PROTEGE**

la totalité du réseau sous pression, conduites, ballons, producteurs d'eau chaude, robinetteries, vannes, pompes, électroménagers contre le tartre et la corrosion.

### **FONCTIONNE A TOUS LES DEBITS**

Grâce à une soupape de retenue intégrée, le débit d'eau est partagé de façon optimale entre les 2 conditionneurs afin d'obtenir une réaction physique identique dès l'ouverture d'un robinet et quel que soit le débit d'utilisation.

### **RESPECTE L'ENVIRONNEMENT**

Pas de surconsommation d'eau, pas de consommation énergétique pour son fonctionnement, aucun rejet nuisible. De plus, sur un plan sanitaire, les matériaux utilisés sont conformes aux règles d'hygiène applicables aux installations de distribution d'eau potable.

### **PRESERVE**

l'intégralité des minéraux présents dans l'eau sans aucun ajout de sels ou produits chimiques et reste donc disponible pour la boisson, cuisson des aliments, arrosage... dans un confort d'utilisation inégalé !

***A demande faible, l'eau passe uniquement dans le premier cylindre, le deuxième « moteur » entre en action uniquement en cas de demande de débit supérieur.***

***L'efficacité est optimale car contrairement aux équipements simples tous les débits sont traités de façon idéale et tous les paramètres sont optimisés pour une «réceptivité» de la molécule.***

## **L'eau est elle potable ?**

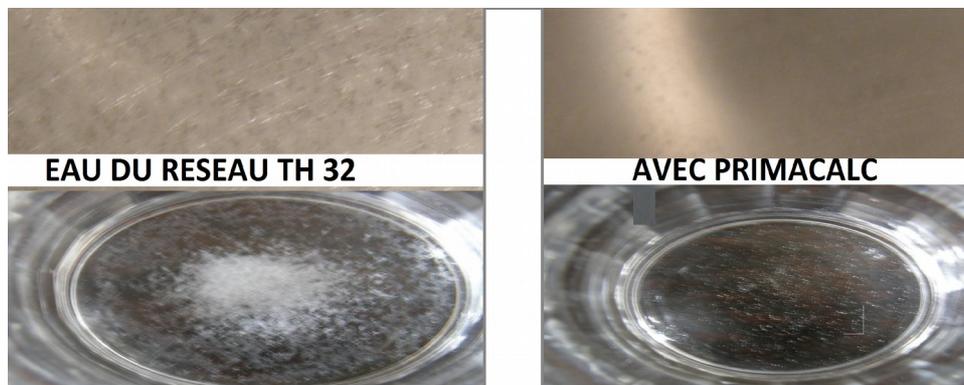
Chimiquement, l'eau reste totalement identique : aucun minéraux retirés , aucun ajout de produits chimiques ou sels. C'est la raison pour laquelle nos équipements sont agréés pour le secteur public en eau froide sanitaire. L'eau reste donc disponible pour la boisson , la cuisson des aliments et l'arrosage du jardin.

## **Dois-je réduire la quantités de lessive habituellement utilisée ?**

Oui, car l'efficacité de lavage est augmentée (" pouvoir mouillant de l'eau ") ce qui permet de réduire de 50% les produits lessiviels: C 'est plus d'économie et moins de charge pour les stations d'épurations individuelles et collectives.

## **Un adoucisseur rend le rinçage difficile, est ce le cas avec Primacalc ?**

Non, la capacité de rinçage est conservée, il n'y a pas d'effet «bulle».



## **Je possède une micro station d'épuration, le matériel est il compatible ?**

Oui , totalement, PRIMACALC est même recommandé car il permet de réduire la charge de la station en produits lessiviels d'environ 50% .

De plus, contrairement aux adoucisseurs traditionnels, il n 'y a pas de sel pouvant perturber l'action des bactéries de la micro station.

## **Quelle est la durée de vie du matériel ??**

Nous avons des équipement en place depuis 20 ans qui donnent la même efficacité de traitement.

Une estimation à 50 ans reste donc tout à fait rationnelle.

## **Quelles sont les pièces à changer et sous quelle fréquence ?**

Il n'y a aucune pièce à remplacer ni consommables.

## Je possède un pavillon , quel équipement choisir ?

Pour une habitation privée ( Appartement , pavillon etc .. ) , l'équipement approprié est de type **PRIMACALC R3**



Un Filtre 90 microns avec rétro-purge  
( permet un nettoyage sans changer le filtre) en amont du matériel est préconisé pour éviter la présence de grains de sable ou cailloux dans l'équipement.



## Comment procéder pour l'installation ?

Le montage peut indifféremment être réalisé par un professionnel ou par vous même.

Un minimum de place pour un maximum d'efficacité.

Le montage est effectué soit en fixe soit à l'aide de flexibles sur l'arrivée d'eau froide sanitaire de votre habitation



## **Pourquoi faire l'acquisition de PRIMACALC ?**

Indépendamment de la notion de confort ( peau, cheveux, facilité de nettoyage), la protection du parc plomberie est économiquement indispensable.

Chasses d'eau, robinetteries, producteurs d'eau chaude, laves linge , laves vaisselle sont régulièrement entartrés. Ce qui provoque un nombre important de pannes et de surconsommations énergétiques élevées: le tartre agit en véritable isolant sur un échangeur, la présence de 1 mm de tartre génère une surconsommation de 10% et 50 % pour 10 mm !!!

Le retour sur investissement est rapide car contrairement aux adoucisseurs classiques il n'y a ni surconsommation d'eau , ni sel, ni produits, ni consommables.

Contactez nous pour vérifier l' éligibilité de notre matériel dans votre habitation ou pour tous questions complémentaires sur **info@primacalc.com** ou par téléphone au **06 26 02 10 79**