

Adoucissement

Il s'agit d'éliminer le calcaire de l'eau dont les effets sont bien connus de tous ceux qui effectuent des tâches ménagères : dépôts blanchâtres sur la vaisselle ou le linge, dysfonctionnements des appareils chauffant l'eau (lave-linge, cafetières, etc...).

Pour réduire la dureté excessive d'une eau, généralement due à un excès de calcium, on peut procéder à un adoucissement soit sur résines échangeuses d'ions, soit par décarbonatation à la chaux.

Sur résines : ce traitement s'applique exclusivement aux eaux claires ou clarifiées. Les résines cationiques échangent leurs ions sodium contre les ions calcium de l'eau. Le titre alcalimétrique ainsi que la teneur en sulfates et en chlorures ne sont pas modifiés ; seule la minéralisation calcique est remplacée par une minéralisation sodique.

L'eau ainsi obtenue n'est pas agréable à boire : il est donc préférable de maintenir un certain TH résiduel (8 à 15°f) en n'adoucissant qu'une partie du débit qui est ensuite mélangée au débit restant.

L'intérêt de ce type d'adoucissement est qu'il ne conduit pas à la production de déchets solides et qu'il peut être effectué sous pression.