



Chloration et ajustement du pH

- La décomposition de ClO^- produit tout comme l'ozone de l'oxygène actif qui oxyde les matières organiques, et agit donc comme un puissant désinfectant. Il empêche la prolifération de germes lors du transport de l'usine jusqu'à votre robinet.
- Durant tous les traitements précédents, l'eau se trouve à un pH d'environ 7 pour améliorer les étapes telles que l'ozonation et la coagulation.

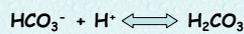


En fin de traitement, on réaugmente le pH à 8 par ajout de NaOH. Ceci a deux effets:

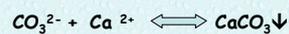


I. Effet du pH sur l'hydrogencarbonate

En milieu neutre l'eau contient surtout de l'hydrogencarbonate. L'eau à pH trop faible (<7) est dite « agressive », car elle possède une quantité non négligeable d'acide qui attaque les parois métalliques des canalisations par corrosion.



Par contre, à pH trop élevé (>9) la concentration en CO_3^{2-} augmente. Ce carbonate peut réagir avec du Ca^{2+} pour former du calcaire qui risque de boucher les conduits.



En ajustant le pH à 8 par du NaOH, on évite ces inconvénients.

II. Effet du pH sur les dérivés chlorés

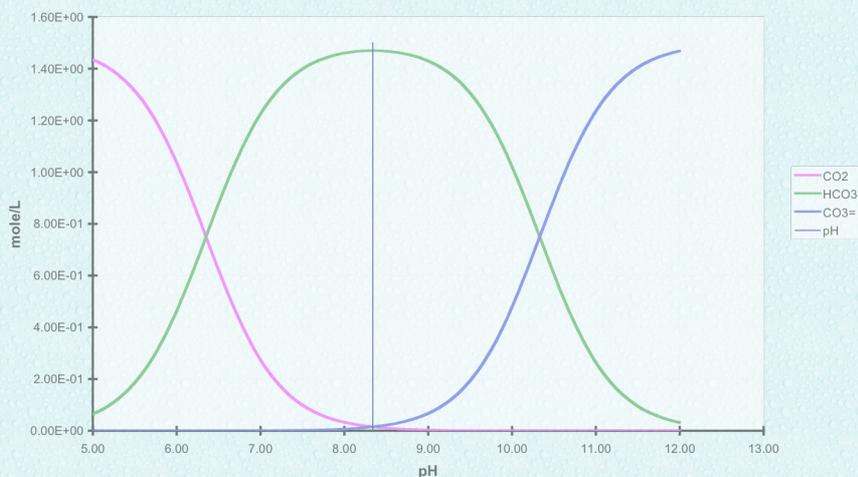
Le réaction de formation d'oxygène à partir de l'ion hypochlorite se fait en milieu basique selon l'équation:



En milieu acide, on a formation de dichlore gazeux toxique à partir de l'acide hypochloreux.



CO2 dissociation



Petit clin d'œil:

Si vous trouvez que l'eau a un goût de chlore, mettez-la dans une carafe au frigo et le problème est résolu!

Variante:

vous pouvez aussi ajouter un peu de citron.