

## **ANALYSE DE LA DURETÉ CALCIQUE ET MAGNÉSIENNE**

La dureté totale est composée de la somme des ions calcium et magnésium. Ce sont ces ions que l'on analyse avec cette méthode. Dans tous nos systèmes, on veut éviter la déposition calcaire afin de maintenir une efficacité maximale. Un suivi de la dureté nous permet donc de mesurer si l'eau est bien conditionnée. Cette méthode nous permet aussi de connaître la qualité des eaux à traiter.

**MISE EN GARDE** La réaction chimique entre les différents réactifs et la dureté est lente. Ainsi, plus l'eau est froide, plus la réaction sera lente. La précision de la méthode sera grandement affectée si la titration est effectuée trop rapidement.

### **APPAREILLAGE ET RÉACTIFS REQUIS**

ISO-113	Tampon de calcium
ISO-112	Indicateur de dureté calcique
ISO-130	Titrant haute dureté
ISO-2010	Burette 10 mL
ISO-2050	Cylindre gradué 50 mL
ISO-2053	Erlenmeyer 125 mL
ISO-2061	Mesure 0.1 g

### **PROCÉDURE**

- Mesurer 50 mL de l'eau à analyser.
- Ajouter 1 mL de tampon de calcium. Mélanger.
- Ajouter 3 mesures d'indicateur de dureté calcique et bien mélanger. Si l'eau devient bleu ciel, la dureté est absente.
- Titrer très lentement, tout en mélangeant continuellement, avec le titrant de basse dureté de manière à éliminer totalement la couleur rouge et obtenir une couleur bleu mauve.

### **RÉSULTATS**

Millilitres de titrant ajoutés x 20 = ppm dureté calcique en CaCO<sub>3</sub>

Dureté magnésienne = ppm dureté totale en CaCO<sub>3</sub> – ppm dureté calcique en CaCO<sub>3</sub>

Décembre 2010