



Octobre 2023

## Procédure type pour effectuer une chloration continue sur un réseau d'eau potable

- Remarques préliminaires :
  - L'eau de Javel = hypochlorite de sodium
  - En cas d'eau visuellement trouble, la consommation est interdite. La chloration n'est pas appropriée.
  - Avant d'installer une chloration continue, il faut effectuer un choc chlore mineur pour amener l'eau contenue dans le réservoir à une concentration en chlore libre de min. 0.1 mg/L.
- Calculer le débit du goutte-à-goutte ou volumétriques les indications données dans le tableau ci-dessous (utiliser de l'eau de Javel concentrée):

=> Débit du goutte-à-goutte en goutte par minute			
Concentration de l'eau de Javel	Débit d'arrivée des sources		
	1 l/s	10 l/s	50 l/s
13-14 %	1 goutte/min	10 gouttes/min	60 gouttes/min
6 %	3 gouttes/min	30 gouttes/min	120 gouttes/min

- Les débits ci-dessus permettent d'obtenir une teneur en chlore de **0.15 mg/L**
- Une goutte de Javel = 0.05 ml
- 1 goutte/min => 0.7 dl/jour (aide pour calcul de la consommation)

=> Débit pour une pompe péristaltique			
Concentration de l'eau de Javel	Débit d'arrivée des sources		
	1 l/s	10 l/s	50 l/s
13-14 %	0.06 ml/min	0.6 ml/min	3.0 ml/min
6 %	0.14 ml/min	1.4 ml/min	7.0 ml/min

- Les débits ci-dessus permettent d'obtenir une teneur en chlore de **0.15 mg/L**

- Installer le système de chloration à disposition (goutte-à-goutte ou pompe péristaltique) dans le réservoir. Placer la sortie du goutte-à-goutte (ou la canne d'injection) en-dessus du plan d'eau à un emplacement où le brassage est important (par ex. vers l'arrivée des sources).
- Au commencement, multiplier le débit déterminé avec le tableau par trois pour obtenir un choc chlore.
- Purger le réseau d'eau potable aux extrémités par des hydrants jusqu'à ce que la présence de chlore soit confirmée.
- Dès que le chlore libre est détectée, diminuer le débit selon la valeur déterminée dans le tableau ci-dessus. Mesurer à nouveau la concentration en chlore libre à plusieurs emplacement sur le réseau. La valeur cible à atteindre est de 0.1 mg/L au milieu du réseau et min. 0.05 mg/L en fin de réseau.
- Noter toutes les mesures effectuées et les actions entreprises dans un journal de bord ou une main courante.



## Aide pour l'installation d'une chloration goutte-à-goutte



### 1) Matériel

- Eau de Javel (5 -14% => tenir compte de la concentration)
- Goutte-à-goutte médical
- Matériel pour fixer et pour percer le bidon
- Lunettes de sécurité
- Gants de protection
- Kit de mesure manuelle de chlore libre, par ex. Supelco/Merck art. 1.14434 (pas sur la photo)



### 2) Préparation du goutte-à-goutte

- Percer le bidon (clou/tire-bouchon)
- Fixer le goutte-à-goutte dans le trou effectué
- Enlever le filtre anti cristaux du goutte-à-goutte



### 3) Installer et fixer le bidon proche du plan d'eau

- Bien placer le bidon et fixer le débit à 1 goutte par minute par litre/seconde de débit d'eau (valable uniquement pour Javel 14%)



## Aide pour l'installation d'une chloration goutte-à-goutte avec une pompe péristaltique



- 1) Effectuer les réglages de la pompe avec de l'eau à la place de l'eau de Javel (installer éventuellement soupape de surpression).



soupape de surpression



- 2) Installation de la pompe dans un réservoir



- 3) Injection direct dans le réseau (10 bars)



### Précautions sécurité

- L'eau de Javel concentrée est fortement corrosive et dangereuse pour l'environnement. Lors de sa manipulation, veuillez respecter les mesures de sécurité y relative.



- Ne pas déverser l'eau chlorée dans un cours d'eau (le chlore est toxique pour les poissons). Une attention particulière devra être mise sur les trop-pleins.
- Si l'eau alimente des piscicultures ou de grands aquarium, avertir préalablement les propriétaires.

