



Environor
MEMBRE DU GROUPE SOLENO

Réduction du cuivre dans un réseau d'eau potable commercial

CONTEXTE & PROBLÉMATIQUE

Un magasin IGA est alimenté en eau potable par un puits dont le traitement vise principalement à réduire la dureté de l'eau ainsi que le manganèse, présent en forte concentration.

L'eau distribuée est composée d'environ **90 % d'eau adoucie** et de **10 % d'eau non adoucie**. **Après le traitement par adoucisseur et préfiltre de 5 µm**, l'eau devenait toutefois **plus agressive** pour les infrastructures.

Le réseau interne de l'établissement étant principalement **composé de conduites en cuivre**, des problématiques importantes de corrosion ont rapidement été observées.

L'établissement faisait face à plusieurs enjeux liés à la qualité de l'eau et à la corrosion :

- Taux de cuivre dans l'eau supérieurs à la norme de 1 mg/L
- Présence de traces bleutées sur les éléments de porcelaine
- Corrosion accélérée des conduites en cuivre
- Remplacement fréquent des chauffe-eaux
- Eau rendue agressive à la suite du traitement

Cette situation affectait autant les infrastructures que la stabilité globale du réseau d'eau interne.



SOLUTIONS & RÉSULTATS

Afin de corriger la problématique, Environor a **implanté un inhibiteur de corrosion** et assuré un suivi rigoureux du dosage afin d'optimiser la performance du traitement.

Le mandat comprenait :

- L'ajout et l'ajustement progressif de l'inhibiteur
- Des analyses régulières de l'eau chaude et de l'eau froide
- Un suivi technique sur une période de 3 ans
- Une optimisation continue du dosage selon les résultats obtenus

Au début du projet, le dosage de l'inhibiteur était de **9 mg/L**. Celui-ci a ensuite été optimisé graduellement entre **6 et 7 mg/L** tout en maintenant le contrôle de la corrosion.

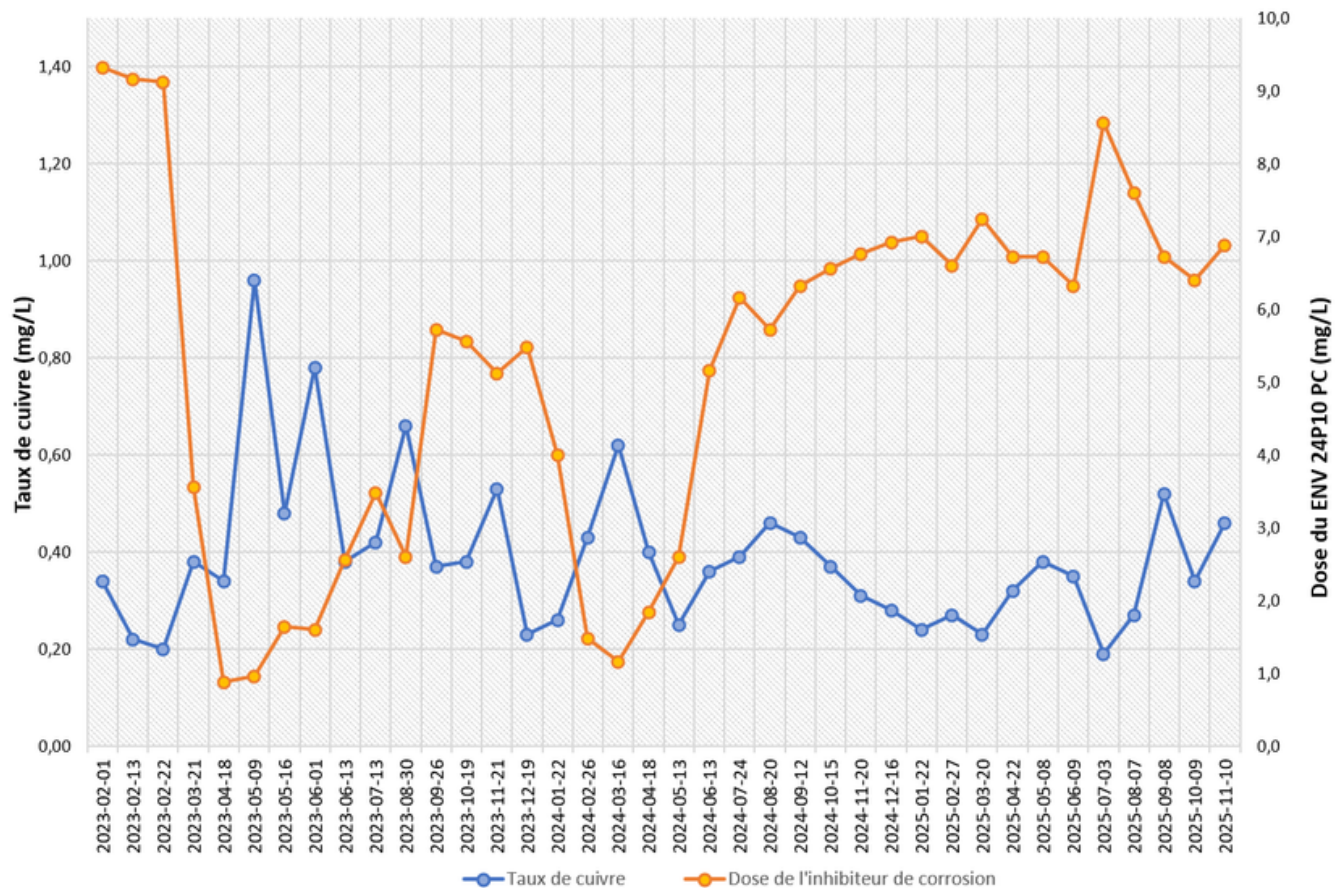
Avant l'implantation de la solution, les concentrations de cuivre dépassaient la norme de **1 mg/L**.

Après l'ajout de l'inhibiteur de corrosion :

- Les concentrations de cuivre ont diminué jusqu'à 0,23 mg/L
- Les résultats d'analyse de l'eau chaude et de l'eau froide sont demeurés sous la norme
- La stabilité du réseau s'est améliorée de façon significative
- Le relargage du cuivre dans l'eau a été réduit

Le suivi a également démontré une corrélation claire entre le dosage de l'inhibiteur et les concentrations de cuivre : lorsque le dosage diminuait trop, les taux de cuivre augmentaient.

Variation du taux de cuivre et de la dose de l'inhibiteur en fonction du temps



LES BÉNÉFICES

Grâce à cette intervention, Environor a permis au client de :

- 💧 Réduire les concentrations de cuivre dans l'eau potable
- 💧 Stabiliser le réseau de distribution interne
- 💧 Limiter les impacts de corrosion sur les équipements
- 💧 Protéger les infrastructures à long terme
- 💧 Maintenir une qualité d'eau plus constante et conforme

Cette étude de cas démontre **l'importance d'un suivi technique rigoureux** et d'un **dosage adapté** pour assurer le contrôle efficace de la corrosion dans les réseaux d'eau potable.