

NOTE D'INFORMATION

Chloration permanente préventive

❶ Pourquoi désinfecter

Depuis sa mise en service en 1970, le SIAEP de Bréchaumont distribuait de l'eau non traitée en permanence. En cas de pollutions bactériologiques, une chloration manuelle et ponctuelle était réalisée.

Cependant, en 2024, une contamination aux entérocoques a causé une restriction alimentaire de 10 jours, entraînant entre autres une vidange massive du réseau (600 m³), la fourniture de 19 500 bouteilles d'eau, pour un coût à la collectivité de 11 000 €.

De plus, les travaux de maillage réalisés en 2023 entre Saint Cosme et Guevenatten ont introduit une circulation bidirectionnelle de l'eau, augmentant le risque de décrochement du biofilm, potentiellement porteur de pathogènes.

Ces différents éléments additionnés des exigences de l'ARS, et des limites méthodologiques de traitement ont conduit le SIAEP à opter à ce moment-là pour un système de désinfection de secours.

❷ Pourquoi une désinfection par chlore liquide

L'étude du Schéma Directeur réalisée en 2023 par le bureau d'études IRH a guidé le choix du système de désinfection. Parmi les options envisagées, comme le chlore gazeux et les UV, le chlore liquide s'est avéré être la solution la plus efficace et adaptée. Ce choix tient compte de la configuration du réseau d'eau, dont le linéaire est de 35 km, le plus long parmi les 18 collectivités de la Com Com Large-Porte d'Alsace.

Bien que le chlore liquide puisse provoquer des désagréments organoleptiques (odeur et saveur), son pouvoir rémanent répondait parfaitement aux besoins de désinfection.

❸ Pourquoi une désinfection permanente préventive

À l'origine, le Syndicat d'eau de Bréchaumont visait à mettre en place un système de chloration de secours curatif, sans traitement permanent. Cependant, pour garantir son efficacité en cas de pollution, le SIAEP a modélisé les temps de diffusion du chlore sur l'ensemble du réseau (ajustant les taux de chlore au point de départ pour atteindre une concentration réglementaire de 0,10 mg/l en fin de réseau).

Cette modélisation a révélé que la chloration de secours serait inefficace face à une pollution sévère, certaines communes atteignant une concentration efficace seulement au bout de 12 jours. Or, en cas de pollution, l'ARS impose des prélèvements deux à trois jours après l'alerte initiale, ce qui exige une installation de traitement capable de réagir efficacement dans ces délais.

Enfin, malgré tous les efforts consentis pour rendre les ouvrages imperméables et étanches, le risque d'intrusion d'éléments pathogènes reste présent, soulignant la nécessité d'un traitement rapide et fiable.

④ Rappel des risques d'une eau chloré

Voici un résumé des risques liés à une eau chlorée :

- **Concentrations recommandées** : Selon les préconisations de l'ARS, la chloration préventive doit se situer entre 0,30 mg/l et 0,50 mg/l. Le SIAEP de Bréchaumont utilise un taux de 0,30 mg/l.
- **Altérations possibles** : L'eau chlorée peut altérer son odeur et sa saveur.
- **Effets sur la santé** : À très fortes concentrations (ce qui n'est pas le cas ici), le chlore peut provoquer des irritations de la peau et des réactions allergiques.
- **Sous-produits toxiques** : En grande quantité, le chlore peut engendrer des sous-produits toxiques, comme les trihalométhanes (THM). Cependant, des analyses effectuées le 13 mars dernier par l'ARS sur deux points de prélèvement (début et fin de réseau) n'ont détecté aucun sous-produit.

⑤ Solutions possibles au niveau des particuliers

Voici un résumé des solutions pour les usagers sensibles au chlore :

- **Réduction des odeurs et saveurs** : Placer l'eau au réfrigérateur permet de diminuer les odeurs et saveurs indésirables.
- **Filtration** : Utiliser un filtre à charbon actif, que ce soit sous forme de carafe individuelle ou d'une centrale de filtration, peut éliminer les résidus de chlore.

Conclusion

Pour le SIAEP DE BRECHAUMONT, l'équilibre à trouver était délicat, entre le souhait de préserver une eau non traitée, les exigences de l'ARS, le coût élevé d'une gestion de crise (comme en mai 2024), et l'efficacité d'une installation de désinfection.

Par ailleurs, **assurer la qualité sanitaire de l'eau** destinée aux usagers implique un compromis, qui risque d'altérer la qualité organoleptique appréciée par tous (Odeur, saveur).

En conclusion, au cours de la réunion du 7 avril 2025, les membres du Comité directeur du SIAEP BRECHAUMONT ont adopté à l'unanimité la mise en place d'une chloration permanente du réseau.

PS : Dans les communes où se trouvent les deux points d'injection du chlore (Brechaumont et Eteimbes) la perception du chlore à une concentration plus importante est inévitable.