

## Une mesure de chlore libre pour le suivi de la désinfection de l'eau

Le Syndicat des Eaux de Basse-Vigneulles et Faulquemont fait confiance aux platines d'analyse d'Endress+Hauser



Le Syndicat des Eaux de Basse-Vigneulles et Faulquemont situé en Moselle compte 30 collaborateurs qui assurent une distribution en continu de l'eau potable sur l'ensemble de l'intercommunalité. L'eau potable produite provient de sept forages en nappe profonde situés à Créhange et à Basse- et Haute-Vigneulles. Après la potabilisation, les eaux sont mélangées au niveau du réservoir de Tritteling-Redlach, puis acheminées jusqu'aux robinets des consommateurs.

*“ Après plusieurs années d'exploitation, nous sommes très satisfaits des platines d'analyse d'Endress+Hauser pour la mesure du chlore libre qui nous permet un réel suivi de la désinfection de l'eau potable ”.*

Thierry Illy  
En charge des unités de traitement des eaux



Thierry Illy, en charge des unités de traitement des eaux



Platine d'analyse pour la mesure du chlore libre en fin de traitement de l'eau potable installée à l'usine de Basse-Vigneulles (à gauche). Memosens CCS51D, capteur de mesure du chlore libre (à droite)



**Chaque année, la station de Basse-Vigneulles produit plus de 2,3 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable. L'eau est prélevée dans la nappe et subit les étapes classiques de traitement, à savoir : décarbonation et déferrisation, filtration et désinfection. En fin de filière, l'eau est désinfectée par injection de chlore gazeux. Cette étape est cruciale pour éliminer les bactéries, germes vivants et matières organiques. L'effet rémanent du chlore libre prévient d'éventuels développements bactériens dans l'eau et ce, tout au long du circuit de distribution. Pour des raisons de sécurité et d'efficacité, le dosage du chlore doit être précis, sans excès ni sous-dosage !**

### Défi

La production d'eau potable se compose de plusieurs étapes de traitement et joue un rôle majeur sur la santé des consommateurs.

Ces étapes de traitement sont déterminantes pour assurer la distribution d'eau sûre et propre à la consommation. Chaque année, la station de Basse-Vigneulles du Syndicat des Eaux de Basse-Vigneulles et Faulquemont assure la distribution en continu de l'eau potable jusqu'aux robinets des consommateurs de 70 communes. C'est 40 000 habitants qui profitent d'un accès à l'eau potable 24/24 h et 7/7 j. Parmi les étapes de traitement, la désinfection joue un rôle primordial dans la distribution en continu d'eau potable. Un bon dosage du chlore est indispensable pour fournir une eau de qualité !

### Notre solution

Afin de suivre le dosage du chlore de manière précise, le syndicat a installé plusieurs platines d'analyse de l'eau potable équipées de capteurs Memosens CCS51D pour la mesure du chlore libre.

Ces capteurs permettent de surveiller le taux de chlore libre présent dans l'eau grâce au principe de mesure ampérométrique. Une mesure est effectuée en sortie d'usine de production juste après l'injection de chlore gazeux tandis que des mesures complémentaires sont effectuées au niveau du réservoir d'eau potable de Redlach et du réseau de distribution, permettant ainsi de s'assurer de l'effet rémanent du désinfectant.

Le capteur de chlore libre est monté dans une chambre de passage dans laquelle se trouve également un capteur de pH, Memosens CPS31D pour la compensation de la mesure et l'expression du résultat en chlore libre. Le tout est intégré sur une platine d'analyse installée en dérivation avec un débit minimum requis de 30 L/h. L'indicateur de débit, intégré à la chambre de passage, est capable de générer des alarmes en cas de dysfonctionnement, ce qui permet de sécuriser l'injection de chlore en amont pour éviter une stagnation de l'eau dans la chambre pouvant entraîner des erreurs de mesure.

Le montage des capteurs sur des platines d'analyse offrent la possibilité aux exploitants du syndicat de suivre et d'optimiser la production d'eau potable à tout moment et en toute sécurité.

### Les avantages

Endress+Hauser fournit des platines sur mesure et livrées prêtes à l'utilisation puisque les capteurs y sont pré-installés et pré-câblés, il ne reste plus qu'à raccorder l'arrivée d'eau.

De plus, il est possible de personnaliser chaque platine d'analyse en ajoutant d'autres capteurs au choix. Il s'agit d'un système de mesure modulaire permettant de raccorder jusqu'à 8 capteurs d'analyse sur un seul et unique transmetteur, Liquiline CM44x.

Le syndicat a profité de cette flexibilité pour compléter ses mesures de chlore libre par d'autres paramètres essentiels tels que la turbidité et la conductivité, étant également des paramètres représentatifs de la qualité de l'eau potable et soumis à une réglementation stricte. Ces platines sont des systèmes de mesure complets qui communiquent en permanence avec la télégestion pour un accès continu aux données de mesure et une gestion optimisée de l'ensemble du site.

### Une expertise notable

Endress+Hauser dispose d'une grande expertise dans l'analyse de l'eau potable. Les platines d'analyse offrent une solution simple, compacte et complète pour le suivi des paramètres de qualité de l'eau potable. Elles permettent également un gain de temps considérable lors de la mise en service. N'hésitez plus et profitez du professionnalisme de notre équipe dédiée pour la réalisation de votre projet d'analyse de l'eau !



Réservoir d'eau potable de Redlach (900m³).

#### France

Endress+Hauser France  
3 rue du Rhin  
68330 Huningue  
info.fr.sc@endress.com  
www.fr.endress.com

Agence Export  
3 rue du Rhin  
68330 Huningue  
Tél. (33) 3 89 69 67 38  
Fax (33) 3 89 69 67 17

Agence Paris-Nord  
91300 Massy

Agence Ouest  
33700 Mérignac

Agence Est  
69800 Saint-Priest

Tél. **0 825 888 001** Service 0,15 €/min + prix appel

Fax **0 825 888 009** Service 0,15 €/min + prix appel

#### Canada

Endress+Hauser Canada  
6800 Côte de Liesse  
St Laurent, Québec  
Tél. (514) 733-0254  
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd  
1075 Sutton Drive  
Burlington, Ontario  
Tél. (905) 681-9292  
Fax (905) 681-9444  
info.ca.sc@endress.com  
www.ca.endress.com

#### Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium  
17-19 Rue Carli  
B-1140 Bruxelles  
Tél. (02) 248 06 00  
Fax (02) 248 05 53  
info.be.sc@endress.com  
www.be.endress.com

#### Suisse

Endress+Hauser Switzerland  
Kägenstrasse 2  
CH-4153 Reinach  
Tél. (061) 715 75 75  
Fax (061) 715 27 75  
info.ch.sc@endress.com  
www.ch.endress.com