

## Analyse et surveillance de la qualité des eaux de sources

### Problématique

Les eaux de sources peuvent contenir des espèces chimiques tels que le Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène, ainsi que d'autres COVs et halogénés. Ces composés peuvent résulter de divers procédés de traitement, dont celui de déferrisation. Cela consiste à éliminer le fer ou les dérivés du fer de l'eau de source, par réaction à l'Ozone, qui réagit également avec divers composés présents dans l'eau, tels que des Bromures et Chlorures, pour former du Bromoforme et du Chloroforme. Soumis à réglementation, ces teneurs, bien que minimes, doivent être suivies de près, en amont et en aval du processus.

### Solution de Chromatotec®

Chromatotec® a développé une solution équipée d'un GC FID certifié MCERTS, analysant des COVs dissous dans les liquides, par système d'échantillonnage « purge & trap » (selon la norme EPA 502-2) ou « headspace ». Ce système permet d'extraire les COVs présent dans un liquide afin d'identifier et de quantifier à de très faibles teneurs ( $\mu\text{g/L}$  or ppb), les contaminants de l'eau dont les BTEX et les COVs légers à semi-volatils.

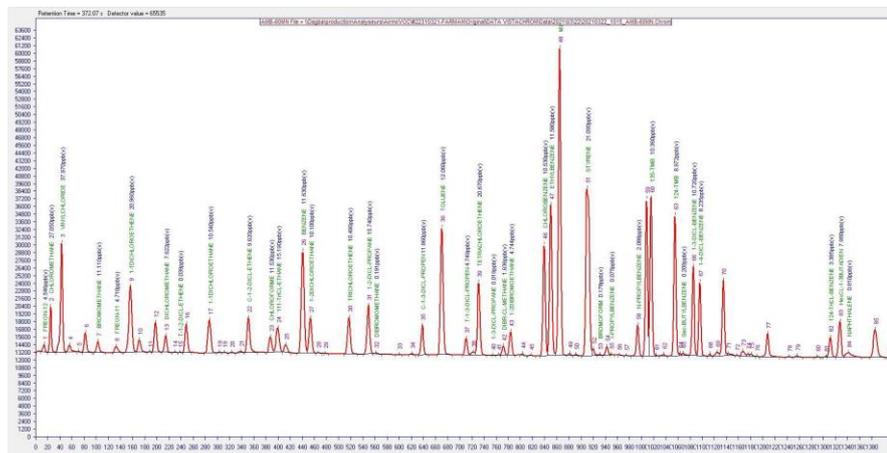
L'airmoVOC WMS peut à la fois être adapté pour prélever des échantillons liquides dans des eaux stagnantes, ou bien avec un débit continu et contrôlé.

Cette solution tout en un, est composée d'un analyseur airmoVOC, de générateurs d'air et d'hydrogène ainsi que d'une calibration interne permettant d'obtenir des résultats fiables, en temps réel et sans intervention humaine.

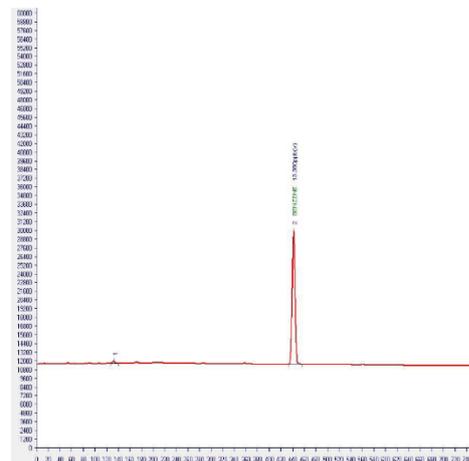
L'airmoVOC WMS est utilisé aussi bien sur les marchés de l'eau, de l'agroalimentaire, de l'industrie pharmaceutique, cosmétique et parfumerie mais aussi dans l'analyse d'eau potable, de sources et de boisson, d'eaux de surfaces et usées ainsi que dans les liquides alimentaires (lait, soda, vins, spiritueux...).



airmoVOC WMS



Chromatogramme obtenu avec l'airmoVOC WMS



Zoom sur le Benzène

## Facilité d'utilisation

- Solution étanche, protège des projections d'eau et des atmosphères agressives
- Aucun gaz auxiliaire nécessaire pour le fonctionnement et l'étalonnage
- Hydrogène, azote ou consommation d'air
- Fiabilité du détecteur FID
- Analyse de l'échantillon sous pression atmosphérique à l'aide de la pompe d'échantillonnage
- Calibrage interne automatique avec des tubes de perméation certifiés au niveau ppb ou ppm

## Acquisition et traitement des données

Les données sont automatiquement collectées par le logiciel et l'interface Vistachrom. Les données telles que les concentrations, les temps de rétention ou bien l'état de l'analyseur peuvent être transférées par protocole Modbus ou sortie analogique 4-20mA, directement vers une salle de supervision. Avec l'écran tactile couleur LCD intégré, l'édition, la consultation et le transfert des chromatogrammes sont beaucoup plus faciles. Un module de calcul gère les résultats pour effectuer une moyenne quotidienne des concentrations, des temps de rétention, des composés sélectionnés, etc...

## Conclusion

- Solution autonome
- Spéciation des composés avec la technique de chromatographie
- Linéarité des résultats pour chaque composé
- Instrument robuste, faible maintenance requise
- Solutions PC et logiciels de pointe (Modbus, modules de calcul, logiciels windows embarqués)
- Dispositif d'étalonnage intégré avec tube de perméation pour la validation automatique des données
- Analyse en ppb ou ppm
- Certifié Mcerts