

## ONLINE GAS AND LIQUID ANALYZER EXPERTS

### Solutions sur mesure pour le contrôle de la qualité du biogaz

Chromatotec a développé une solution autonome, robuste et fiable pour assurer un contrôle de la qualité du biogaz produit en continu. Cette solution est basée sur une technologie de référence, la chromatographie en phase gaz avec un détecteur TCD (GC TCD), qui permet d'obtenir des résultats sans interférences et précis.

Cette solution intègre un générateur d'hydrogène qui permet de fournir au GC-TCD le gaz vecteur dont il a besoin. Il rend totalement autonome cette solution qui n'a besoin que d'électricité pour fonctionner. Il est possible d'analyser de 1 à 32 voies d'analyse en automatique avec un seul système ce qui permet de multiplier les points de contrôle.

La miniaturisation et l'endurcissement de cette technologie permet d'avoir un appareil compact et déployable en milieu industriel avec un très faible niveau d'encombrement et de maintenance. Il peut être installé en rack 19" dans une baie ou en boîtier mural avec un indice de protection allant d'IP54 à IP 66. Ce

boîtier mural peut être réglé en température afin d'assurer des performances optimales même en extérieur. Une version ATEX jusqu'à Zone 1 permet d'installer l'appareil en zone explosive.



Analyseur ChromEnergy en rack et en boîtier mural

Cette solution a déjà été déployée sur des sites de méthanisation de déchets ménagers afin de surveiller notamment le taux de CH<sub>4</sub>, le taux de CO<sub>2</sub> et d'H<sub>2</sub>S ; dans le but de suivre en continu la conformité du biogaz produit et d'alerter en cas de dépassement de seuil de concentration trop élevé.

### Surveillance des odeurs pour l'industrie papetière



L'industrie papetière est fortement reconnue pour ses nuisances olfactives générées par le processus de fabrication de pâte à papier et autres produits dérivés.

Chromatotec a développé des solutions d'analyse en continu de suivi des molécules odorantes telles que les composés soufrés. Ces systèmes de contrôle peuvent être déployés à plusieurs endroits du site industriel comme par exemple les cheminées d'extraction des fumées, les procédés de lavage et de blanchiment, les productions de chaux, ...

Plusieurs papeteries en France et dans le monde sont aujourd'hui équipées de TRSMEDOR® permettant l'identification et la quantification de l'H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, DMS, mercaptans à partir de quelques ppb et jusqu'à plusieurs %. Equipés de générateurs de gaz vecteurs, de système d'étalonnage automatiques, d'ordinateur industriel et intégré dans un boîtier thermorégulé, les analyseurs Chromatotec sont des solutions clé en main.

### Analyseurs et détecteurs portables pour l'humidité, l'analyse du BTEX et du formaldéhyde

Chromatotec a lancé récemment une gamme d'analyseurs portables pour la surveillance du BTEX et du formaldéhyde.

Ces instruments portables offrent des mesures rapides et fiables avec une limite de détection au-dessous de 1 ppb. Compacts, ils permettent l'identification et la quantification en continu et en temps réel du Benzène, du Toluène, de l'Éthylbenzène (ETO) et du Xylène (pour l'analyseur microBTEX), ainsi que du Formaldéhyde (pour l'analyseur microF).

Cette gamme d'instruments portables inclut également un système de prélèvement multivoie en série programmable, compact et portable (4 voies), permettant de programmer des séquences d'échantillonnage pour une mise en œuvre rapide dans tous types d'environnements.

Il y a quelques mois, Chromatotec a étendu son offre en intégrant une sonde

d'humidité capable de mesures à des faibles concentrations, permettant ainsi de proposer une gamme complète de solutions pour la mesure de l'humidité dans le chlore (CL<sub>2</sub>), des gaz purs y compris les gaz à plus de 30% d'oxygène (O<sub>2</sub>) ou d'hydrogène (H<sub>2</sub>), ainsi que dans l'air et les gaz médicaux.



microF  
Analyseur de formaldéhyde portable



microBTEX  
Analyseur de BTEX portable



DET H2O  
Détecteur d'humidité



4WAYS  
Pompe d'échantillonnage 4 voies

### Salons 2021

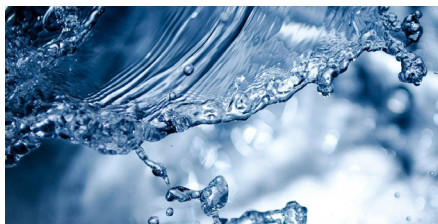


**ANALYSE INDUSTRIELLE**  
Paris - 22 et 23 septembre 2021  
Stand F7



**POLLUTEC**  
Lyon - 12 au 15 Octobre 2021  
Pavillon Région Nouvelle Aquitaine  
Stand 4-F104

## Analyse et surveillance de la qualité des eaux



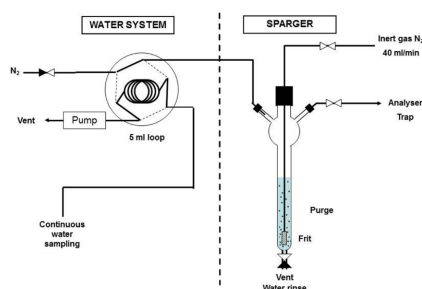
Historiquement spécialisé dans la chromatographie gaz, Chromatotec propose aujourd'hui un système analytique basé sur le principe de la chromatographie liquide : l'airmoVOC WMS. Cette solution GC-FID unique, certifiée Mcerts, mesure et analyse les COVs et les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène) dissous dans les matrices liquides.

Cette solution est aujourd'hui utilisée pour de multiples applications comme l'analyse et la surveillance de la qualité des eaux usées dans les process des raffineries ou l'analyse des traces de BTEX dans l'eau de source.

L'airmoVOC WMS est utilisé pour l'analyse des polluants dans l'eau de source : en effet, celle-ci peut contenir des espèces chimiques telles que le Benzène, le Toluène, l'Ethylbenzène et le Xylène, ainsi que d'autres COVs comme les halogénés.

Ces composés peuvent résulter de différents procédés de traitement, y compris l'élimination du fer.

Cette dernière est réalisée par la réaction avec l'ozone qui réagit également avec plusieurs composés présents dans l'eau, tels que les bromures et les chlorures, pour former du Bromoforme et du Chloroforme.



Système Purge and Trap

Sujets à réglementation, ces niveaux, bien que minimes, doivent être surveillés de près, avant et après le process. L'airmoVOC WMS peut être adapté pour prélever des échantillons dans l'eau stagnante ou dans un flux continu et contrôlé.

## Solutions sur mesure pour les centres de R&D

Un important groupe dans le secteur pétrolier et gaz a fait appel à Chromatotec pour le développement d'un analyseur ATEX transportable dédié à la surveillance des teneurs en soufres lors du démarrage d'unités de raffinage.

Cette solution clé en main se doit d'être robuste, puisqu'elle a vocation à être utilisée dans les zones dangereuses et qu'elle doit prendre en charge des augmentations de concentration sans générer de saturation. Ce projet rassemble plusieurs compétences



dont Chromatotec a déjà fait preuve au travers de sa technologie de pointe qui intègre un savoir-faire analytique portant sur un large spectre de composés, l'intégration dans un boîtier transportable et le déploiement sur le terrain.

Cet instrument est un réel outil de contrôle, conçu pour l'optimisation du démarrage des usines. Ce type de process permet une amélioration continue limitant les impacts sur le long terme au niveau financier et environnemental. De plus en plus de sociétés telles que les centres R&D industriels font confiance à Chromatotec pour la conception de solutions sur mesure.

## Analyse et surveillance de la qualité des eaux usées dans les process des raffineries



Les activités industrielles doivent répondre à des exigences de conformité sur la qualité des rejets de substances dangereuses dans l'eau dans le cadre de normes de protection de l'environnement. Particulièrement visées par ces nouvelles mesures, les sites industriels doivent adapter leur systèmes de surveillance afin de répondre à ces normes.

Chromatotec a développé une solution équipée d'un GC FID certifié MCERTS, permettant d'analyser les COVs dissous dans les liquides. Cette solution s'appuie sur un système d'échantillonnage « purge & trap » (répondant à la norme EPA 502-2)

ou « headspace ». Ce système permet donc d'extraire les COVs présents dans un liquide et les analyse par GC afin d'identifier et de quantifier tous les polluants dans l'eau, y compris les BTEX et les COVs légers à semi-volatils.

Cette technologie de pointe inclut un système de prélèvement automatique dans l'eau intégrant une boucle rapide. Pour éviter l'aspiration de particules flottantes et pour l'extraction des boues, le prélèvement s'effectue en-dessous de la surface du liquide sans prélever le dépôt du fond de la cuve. Ce système d'échantillonnage est placé à l'extérieur de l'appareil, à proximité du lieu de collecte des eaux. Une pompe permet de transporter les liquides vers le système d'échantillonnage et de filtration, puis à l'intérieur de l'abri analytique où l'analyseur est installé.

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 ne nécessitant pas d'intervention humaine.

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



airmoVOC WMS

EUROPE  
SAINT-ANTOINE - FRANCE

USA  
HOUSTON - TEXAS

ASIA  
BEIJING - CHINA