

CONTRÔLE D'ATMOSPHERE DE TRAVAIL

Il s'agit d'une campagne d'analyse *in situ* conduite avec le couplage μ -TD/ μ -GC/MSD. Le domaine d'application concerné est celui de l'hygiène et de la sécurité du travail.

Les mesures sont réalisées au sein d'une usine chimique de production. Les analyses sont conduites à partir de l'atmosphère caractéristique d'un poste de travail. Les COV rencontrés correspondent aux solvants intervenant dans les processus de fabrication.

L'objectif est de caractériser, en quasi temps réel, la composition de l'air et de mesurer la concentration des différents produits détectés. Il est ensuite permis d'établir, pour chaque composé, le profil d'évolution des teneurs dans l'air, sur une durée de plusieurs heures.

Technique : μ -TD / μ -GC / MS

Conditions d'échantillonnage avec le μ -TD :

Tenax TA 150 mg ; 300 seconds ; 100 mL.min⁻¹ ; 45°C

Température de désorption : 220°C

Colonne : OV-1

Température de colonne : 110°C

Pression en tête de colonne : 30 psi

Gaz vecteur : Helium

Température d'injecteur : 90°C

Température d'injection : 100 ms

MSD : full scan

Durée du cycle : 15 minutes

avantage : le μ -TD/ μ -GC/MSD permet une analyse directe et dynamique

► **le contrôle en quasi temps réel sur de longues durées est possible**

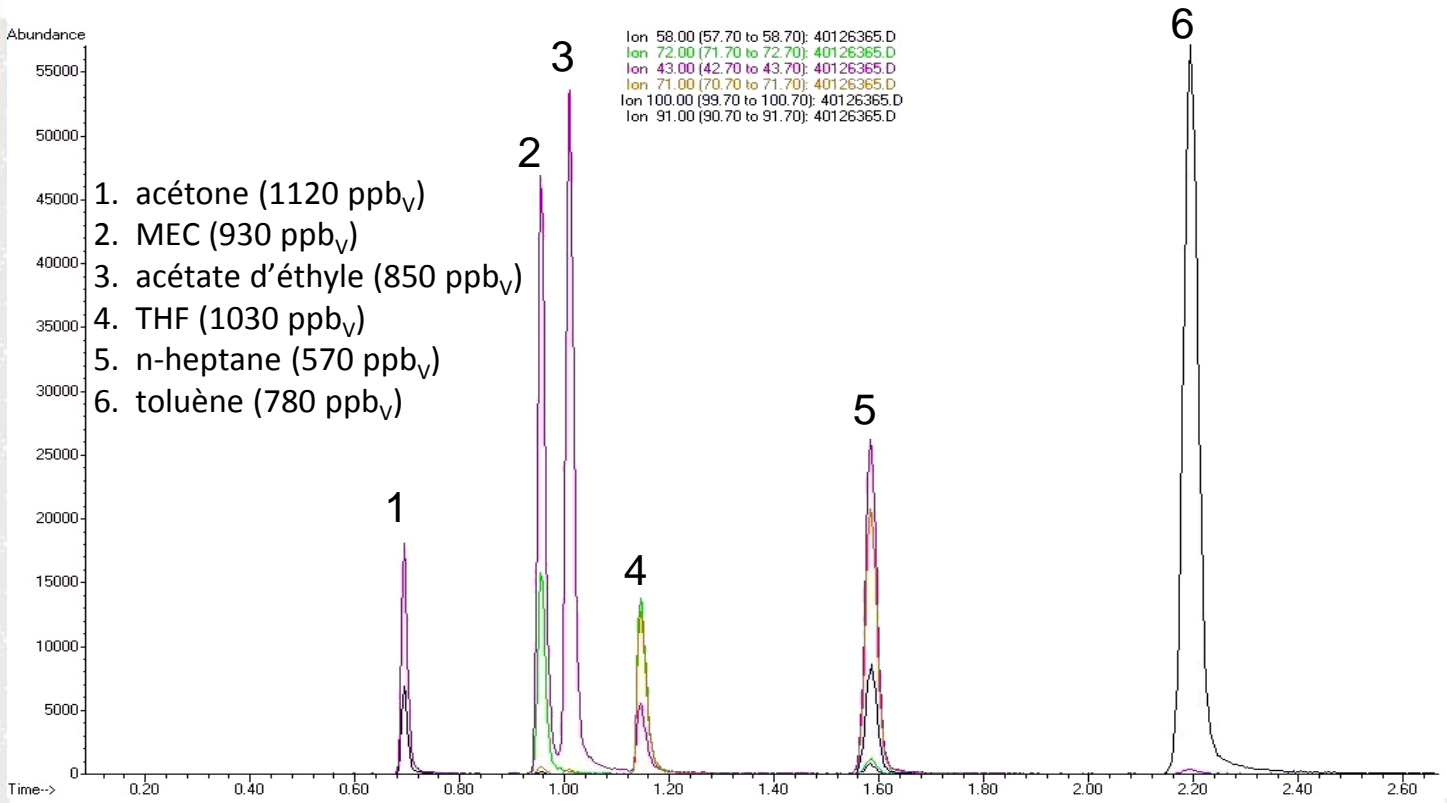


Figure 1 : chromatogramme type • 6 composés contrôlés toutes les 15 minutes

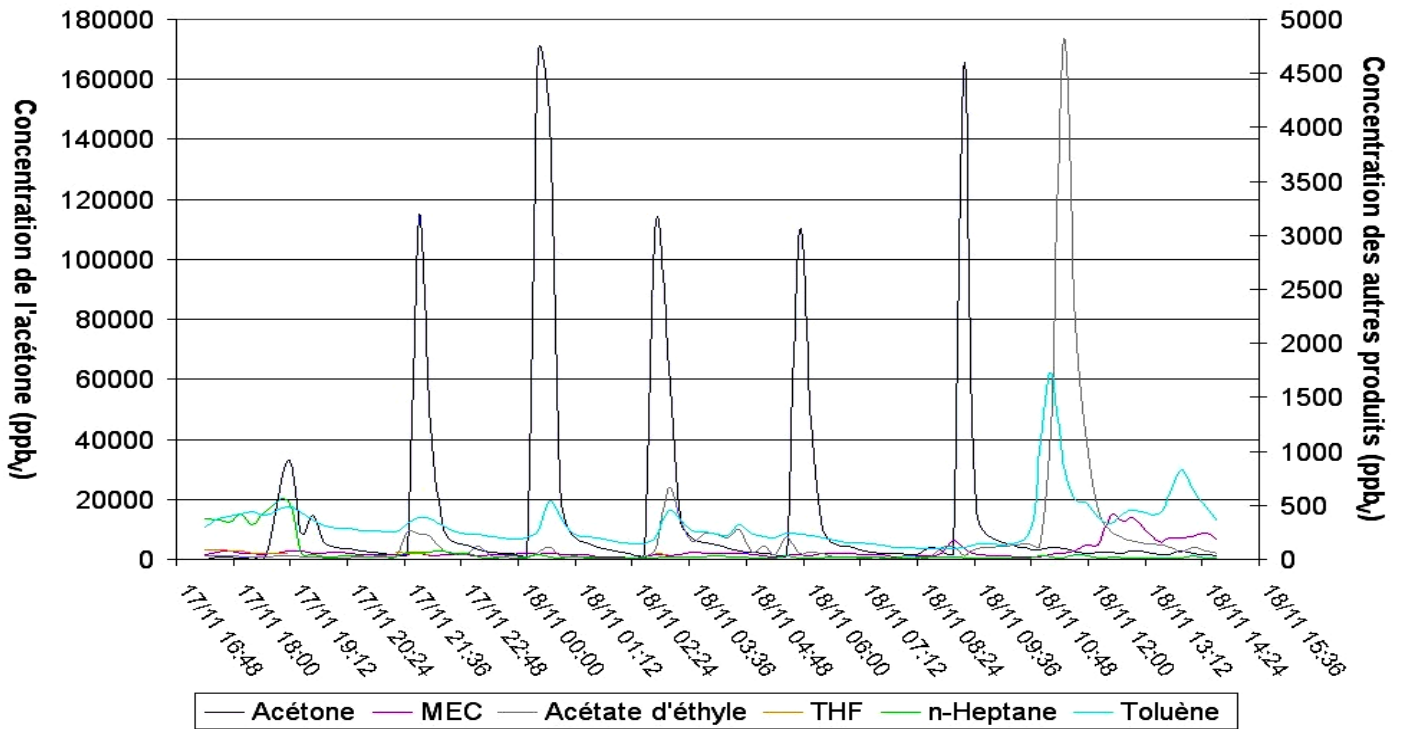


Figure 2 : profil des concentrations sur 1 journée