



Matériel : pompe quaternaire GP40 Dionex, Spectromètre de masse LQC Fleet (Thermo Scientific) avec source ESI et passeur d'échantillon. Logiciel X Calibur version 2.0.7

Application : analyse des acides organiques dans des échantillons liquides

Principe : la séparation des acides organiques s'effectue sur une colonne Phenomenex (Synergi 4 μ m Fusion-RP80A 250X2 mm 80 Å) à polarité mixte. L'ionisation est effectuée en ESI en mode négatif. L'acquisition se fait en mode scan et la quantification sur l'ion pseudo-moléculaire [M-H]⁻. La quantification se fait par étalonnage interne (standard deutéré) afin de s'affranchir de la variabilité du signal.

Méthode : pour nos échantillons atmosphériques, l'HPLC-ESI-MS fonctionne en mode gradient avec une phase mobile ACN+0.1%HCOOH et H₂O+0.1%HCOOH. Le run dure 35 minutes. Injections de 250 μ l.

Type d'échantillon : solution aqueuse filtrée à 0,22 μ m.

Espèces chimiques mesurées : Glycolic, Glyoxylic, Tartaric, Malic, Lactic, Malonic, Succinic, Hydroxybutyric, Methylmalonic, Fumaric, Kétobutyric, Maleic, Glutaric, Oxoheptanedioic, Citraconic, Methlysuccinic, Methylglutaric, Adipic, Pimelic, Phtalic, Pinic, Isophtalic, Suberic, Benzoic, Azelaic, Sebacic

Domaine de validité :

	[] minimale	[] maximale
<i>Phtalic, Isophtalic</i>	0,8 ppb	50 ppb
<i>Malonic, Hydroxybutyric, Maleic, Adipic, Pimelic, Pinic, Suberic, Azelaic, Sebacic</i>	1,6 ppb	100 ppb
<i>Ketobutyric, Glutaric</i>	3,1 ppb	200 ppb
<i>Glycolic, Glyoxylic, Tartaric, Malic, Lactic, Succinic, Methylmalonic, Fumaric, Oxoheptanedioic, Citraconic, Methlysuccinic, Methylglutaric</i>	4,7 ppb	300 ppb
<i>Benzoic</i>	7,8 ppb	500 ppb

Nombre d'analyses : environ 100 par semaine

Disponibilité : cet instrument est actuellement utilisé à 40%.

Localisation : OSUG-B

Responsable : Véronique JACOB, veronique.jacob@univ-grenoble-alpes.fr