



CONTAMINANTS ÉMERGENTS, -OMIQUES, SPÉCIATION

LES MOYENS ANALYTIQUES DE LA
PLATEFORME ECOMES FÉDÈRENT UN PARC
DE SPECTROMÈTRES DE MASSE POUR LA
CARACTÉRISATION DE BIOMOLÉCULES, DE
COMPOSÉS ORGANOMÉTALLIQUES, DE NANO-
OBJETS ET DE COVS DANS DES MATRICES
BIOLOGIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET DANS
LES MATÉRIAUX.

ADOSSEMENT

- Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l'environnement et les matériaux (IPREM UMR 5254, CNRS, UPPA)

THÉMATIQUES ET COMPÉTENCES

- Spéciation des métaux (biote, environnement, hydrocarbures/biocarburants, aliments, pharmaceutiques)
- Caractérisation de biomolécules (métabolites, produits naturels, nutriments)
- Analyse des composés organiques volatils émis par des matériaux (qualité de l'air intérieur, cosmétique et agroalimentaire)
- Caractérisation de nanoparticules et nanoplastiques (alimentaires, cosmétiques, environnement)
- Polluants émergents, produits de réaction, additifs, POPs, contaminants
- Identification et suivis de traceurs naturels ou synthétiques (spiritueux, eaux, géosciences)
- Analyse non ciblée, Identification Séparation de conformères
- Imagerie des métaux et éléments essentiels (organismes vivants, végétaux, santé)

DOMAINES D'APPLICATIONS

ENVIRONNEMENT

GÉOSCIENCES

ÉNERGIE

MATÉRIAUX



PLATEFORME ECOMES

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

Spectromètres de
masse HR : Orbitrap,
TOF & mobilité
ionique

Ablation Laser
213 nm

SIFT MS

ICP-MS (quad, HR et
QqQ)

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

*Caractérisation des émissions de
COV issus de matériaux biosourcés.
Traitement de l'air intérieur par
photocatalyse*

*> Collaboration avec l'ADEME
Empreinte volatile de matrices
alimentaires (fromage / thé /
houblon / eaux de rose)*

*Analyses de métabolites issus
de produits phytosanitaires ou
médicamenteux*

*Caractérisation de molécules
anti-UV dans des extraits
d'algues*

*Détermination de produits
de réaction après traitement
tertiaire de polluants dans des
eaux usées*

*Détermination des formes chimiques actives du sélénium en nutrition.
Identification de transporteurs spécifiques du fer dans une plante.
Identification des cibles moléculaires de nanoparticules d'argent.
Imagerie du sélénium chez la truite arc-en-ciel*

*Spéciation des phospholipides dans les biocarburants issus de graisses
végétales et animales*

*Devenir de métallo-médicaments chez les organismes vivants
(invertébrés aquatiques, biopsies)*

*Séparation, identification et quantification de nouveaux complexes &
conformères organométalliques comme principe actif dans une étude
clinique*

*Développement d'une méthode d'analyse des traceurs de puits de
pétrole*

*Empreinte/Analyse non ciblée d'eau de production ou de fluides de
gisement*

*Identification et suivi de traceurs/biomarqueurs naturels dans les
spiritueux*

UPPA Tech

uppatech@univ-pau.fr 05 59 40 79 17

uppatech.univ-pau.fr