

MOTS-CLÉS : Composés organiques volatils et semi-volatils (COV, COSV), Matériaux, Impact environnemental, Procédés d'oxydation, Photocatalyse

NOS OBJECTIFS

Répondre à différents enjeux où la mesure de COV et COSV est pertinente et nécessaire :

- Matériaux innovants (biosourcés,...)
- Technologies et matériaux pour l'amélioration de la qualité de l'air
- Procédés oxydatifs : traitement d'air ou d'eau
- Nouvelles substances et polluants émergents (nouveaux additifs...)
- Aide au choix de matériaux pour améliorer la qualité de l'air intérieur des nouveaux systèmes constructifs

ACTIVITÉS

- Évaluation de l'impact de matériaux / produits / procédés / sur l'environnement et la santé
- Développement et application de méthodes de mesure
- Évaluation des performances et de l'innocuité de matériaux et procédés (en labo et in situ)
- Évaluation de la durabilité de ces propriétés

SPÉCIFICITÉ

Collaboration et mutualisation de 3 laboratoires sur un plateau technologique unique en Aquitaine



DOMAINES D'APPLICATION

- Bâtiments, ameublement
- Automobile
- Environnement et énergie
- Agroalimentaire
- Cosmétique

SAVOIR-FAIRE

- Métrologie des COV, COSV dans différentes matrices et à l'interface matériau/air et développement de méthodes adaptées
- Conception et mise en œuvre de dispositifs d'essai (pilotes, réacteurs)
- Mise au point d'essais de vieillissement de matériaux/procédés
- Impact de polluants sur des cultures cellulaires et modèles in vitro

EXPERTISE SCIENTIFIQUE

- Analyse de COV et COSV (échantillonneurs passifs, capteurs et techniques chromatographiques)
- Étude des échanges entre les matériaux et l'air (émission, adsorption, désorption) et entre matériaux
- Validation et compréhension de procédés d'oxydation avancée (traitement d'air ou d'eau)
- Évaluation de matériaux et systèmes photocatalytiques d'épuration d'air
- Étude et modélisation de la qualité de l'air des environnements intérieurs (logements, habitacles de véhicules...).

NOTRE OFFRE

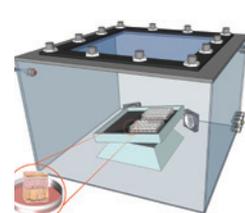
Recherche collaborative
Expertise

Formation
Prestation de service
Étude de faisabilité

PRINCIPAUX PARTENAIRES : Nobatek/INEF4, FCBA, Renault, ETHERA, ARKEMA, M2I, Cristal Union, LVMH.



Analyse en continu de COV (SIFT-MS)



Impact de COV sur cultures cellulaires

Mesure d'émission sur site (système DOSEC)



Quelques développements et équipements.



Vieillesse naturelle et en conditions contrôlées



IMT Mines Alès
École Mines-Télécom

ALCOVES

Plateforme technologique

*Analyse des Composés Organiques Volatils
et Impact sur l'Environnement et la Santé*

NOS RÉALISATIONS RÉCENTES



*Bancs de test en laboratoire
et à l'échelle réelle
(Module QAI&Co Nobatek/INEF4)*

Qualité de l'air intérieur des bâtiments

Projet SafePHOTOCAT : Evaluation de l'efficacité et de l'innocuité de systèmes photocatalytiques commerciaux de traitement de l'air intérieur.

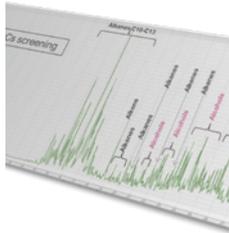
Projet SafeMATER: Evaluation des émissions et performances de matériaux biosourcés/dépolluants commerciaux sur la qualité de l'air intérieur.



Université de Pau et des Pays de l'Adour



Institut pour
la Transition Énergétique



*Extrusion d'un polymère
Analyse des COV émis*

Emballage alimentaire innovant

Plastique alimentaire innovant sain et entièrement recyclable

Etude des émissions de COV selon la formulation du polymère et le nombre de cycles de recyclage (simulation par extrusion)

Etude de l'impact environnemental



Université de Pau et
des Pays de l'Adour



Université de Perpignan
Via Domitia



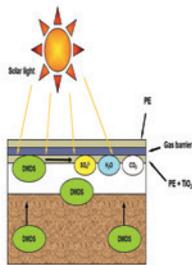
Station Expérimentale Génie
Alimentaire Pyrénées Adour



Université
de Saragosse



Centre technologique
de génie alimentaire



*Diffusion de phéromones
Test d'un film agricole*

Agriculture

- Diffuseurs de phéromones en matériau biodégradable pour lutter contre les ravageurs de vigne et de maïs
- Film agricole innovant pour la fumigation : limitation du rejet de COV dans l'atmosphère, application à l'échelle réelle



Université de Pau et
des Pays de l'Adour



M2I Life Science
Santé / Biocontrôle
animal et végétal



R&D : produits
composites
et matériaux avancés.



Institut
Technique agricole



Coopérative d'aide
au développement de
l'agriculture durable

NOS PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

- SIFT-MS et véhicule aménagé pour mesures sur site (identification et quantification en continu de COV)
- ATD-GC-MS, HS-GC-MS (COV dans l'air, liquides, solides)
- UHPLC (formaldéhyde, aldéhydes, COSV)
- Analyseurs en ligne (COV, NOx, O3, CO/CO2)
- Pilotes, réacteurs, chambres et micro-chambres d'essai d'émission
- Enceintes climatiques et Q-UV

Les centres de recherche

- C2MA Matériaux et Génie Civil.
- LGEI Environnement et Risques.
- LIGI2P Intelligence Artificielle et Ingénierie Système.

IMT Mines Alès, 6 avenue de Clavières, 30319 Alès cedex - www.mines-ales.fr

Plateforme co-financée



**Vous
voulez
développer
un projet ?**

Contactez-nous

IMT Mines Alès – C2MA
valerie.desauziers@mines-ales.fr

Hélioparc
2, av. P. Angot
64053 Pau Cedex 9