

Equipe GREEN, UMR408 SQPOV



Mots Clés

Eco-Extraction ; Procédé innovants, Solvants alternatifs;
Phyto-constituants ; Durabilité ; Chimie verte ;

Partenariats

UMR UNS/CNRS 6001, Université de Nice, LBE INRA
Narbonne, Université de Pharmacie, Turin (Italie),
Université de Regensburg (Allemagne), Université de
Cordoba (Espagne), Naturex, BASF Beauty Care
solutions, Avril Group.

Equipe

Maryline Abert-Vian (MC HDR), Farid Chemat (PR), Anne-
Sylvie Fabiano-Tixier (MC HDR), Emmanuel Petitcolas
(AI), Sandrine Périno (MC HDR), Njara Rakotomanomana
(MC HDR), Karine Ruiz-Roble (IE),
7 thésards (MESR, Région PACA, CIFRE)
3 Post Docs

Doctorants et post-doctorants: Magalie Jacotet-Navarro,
Aurore Filly, Cassandra Breil, Anne-Gaëlle Sicaire,
Clément Walter, Vincent Rapinel, Caroline Makerri,
Natacha Rombaut, Alice Meullemiestre, Edinson Yara
Varon

Axe(s) du GDR 3711

Axe 1 : Sourcing : Bioactifs/ingrédients

Développer de nouvelles technologies vertes
Et innovantes pour la production d'extraits et/ou l'extraction
de molécules d'origine végétale. Utilisation de solvants verts
(terpenes, huiles végétales, CO₂ supercritique, eau subcritique)

Savoir-faire

Mise au point et développement de procédés d'extraction
respectueux de l'environnement utilisant les micro-ondes,
ultrasons, mettant en jeu des phénomènes originaux pouvant
intensifier les phénomènes de transfert de matière.

Thèmes de recherche

- définir l'éco-extraction et trouver sa place entre chimie
« verte », procédés « intensifiés » et développement
« durable »
- quantifier les impacts à travers une étude en Analyse de
Cycle de Vie sur divers procédés d'extraction, mais aussi
définir une charte de l'éco-extraction du végétal
- remplacer les solvants pétroliers par des solvants
alternatifs (agrosolvants issus de la bio-raffinerie du
végétal) aussi bien sur le plan efficacité mais aussi
dégradation chimique, sélectivité et impact
environnemental
- travailler avec les logiciels de simulation Hansen et
Cosmos-RS pour étudier les interactions soluté-solvant et
établir des modèles prédictifs
- comprendre et modéliser l'extraction pour avoir un outil
de prévision pour une matrice donnée et une molécule
cible, leurs attribuer un solvant et un procédé optimum.

Principaux équipements

Réacteurs Ultrasons, micro-ondes de laboratoires (1L)
Unités pilotes ultrasons (batch, continu), micro-ondes (batch,
50L à 150 L)
Outils analytiques : HPLC-DAD, GC-FID, HPTLC,

Contact (+ mail)

Animateur pour le GDR : Dr HDR Maryline Abert Vian

maryline.vian@univ-avignon.fr

Responsable GREEN : Pr. Farid Chemat

farid.chemat@univ-avignon.fr

