

Synthèse et Activités des Substances Naturelles

équipe de l'Institut des Sciences Moléculaires (CNRS-UMR 5255)

Université de Bordeaux (UB)

351 cours de la Libération, 33405 Talence Cedex

Mots Clés

Chimie et biologie des (poly)phénols: synthèse chimique, interactions polyphénol-protéine(s), protéomique chimique, ostéoporose, infections virales et maladies neuro-dégénératives (e.g., Alzheimer)

Partenariats

- Equipe UB/CNRS de Jean-Marie Schmitter (spectrométrie de masse)
- Plateforme de Génomique Fonctionnelle de Bordeaux (analyse protéomique)
- Equipe UB/INSERM d'Elisabeth Génot (évaluations biologiques in cellulo et in vivo - ostéoporose)
- divers autres partenariats avec des équipes en France et à l'étranger intéressées par les activités biologiques des polyphénols

Equipe

GDR

Stéphane Quideau, Ph.D., Prof. UB
Denis Deffieux, Dr, MDC-HC, HDR, UB

Autres

Laurent Pouységu, Dr, Prof., UB
Philippe Peixoto, Dr, CR2 CNRS
Rémi Jacquet, Tech UB

Axe(s) du GDR 3711

- Axe 1: Sourcing - Bioactifs et Ingrédients
- Axe 3: Cibles et Modèles Biologiques

Savoir-faire

Les compétences et l'expertise de l'équipe sur la réactivité et la synthèse chimiques des (poly)phénols d'origine végétale, ainsi que de leurs analogues, devraient pouvoir être mises à profit dans le cadre de ce GDR « Bioactifs et Cosmétique ». En effet, bon nombre de ces molécules naturelles ont des propriétés biophysico-chimiques d'intérêt pour la cosmétique, non seulement en raison de leur pouvoir antioxydant, mais aussi de leur capacité d'interactions aux protéines. Les méthodologies de protéomique chimique en cours de développement dans l'équipe pour l'étude moléculaire des interactions entre polyphénols et protéines constituent des outils indispensables à l'identification des protéines ciblées par les polyphénols et à la compréhension des effets bénéfiques et/ou toxiques ainsi exprimés par de tels bioactifs.

Thèmes de recherche

Développement de méthodologies de synthèse et synthèse totale de substances naturelles, incluant principalement des polyphénols, notamment des ellagitannins et des gallotannins

Conception et synthèse de nouvelles sondes protéomiques équipées de divers polyphénols (toute classe) pour l'identification de leurs protéines cibles, de leurs voies de biosynthèse, et de leur localisation in cellulo par microscopie (sondes fluorescentes)

Analyse des interactions polyphénol-protéines en temps réel par résonance plasmonique de surface



Principaux équipements

Equipe: 2 automatic flash chromatography systems, 3 analytical HPLC systems (Thermo), 1 preparative HPLC system (Varian), 1 solvent purification system (Mbraun), 1 H-cube apparatus (Thalesnano), 1 automatic synthesizer (ASW1000 ChemSpeed), 1 LC-MS system (LCQ Thermo).

@ IECB: 400, 500, 700, 800 MHz NMR spectrometers (Bruker), 2 X-ray diffractometers, 3 mass spectrometers for HRMS, MALDI-Tof, Orbitrap), 1 UV-Vis and 1 FT-IR spectrometers, 1 polarimeter, 1 circular dichrometer, 2 instruments d'analyse par résonance plasmonique de surface.

Contact (+ mail)

Stéphane Quideau et/ou Denis Deffieux
Institut Européen de Chimie et Biologie
2 rue Robert Escarpit, 33607 Pessac Cedex
Tél: 06 62 91 65 51 et/ou 06 85 55 75 40
e-Mail: stephane.quideau@u-bordeaux.fr et/ou
denis.deffieux@u-bordeaux.fr

