

Louvain-la-Neuve, 24 janvier 2011

Recherche UCL

Observer la nature pour mettre au point de nouveaux médicaments

L'objectif principal des recherches de Joëlle Quetin-Leclercq et de son équipe est d'**identifier des molécules biologiquement actives à partir de plantes qui pourront constituer de nouveaux modèles pour le développement de médicaments** ou valider l'utilisation de certaines plantes en médecine traditionnelle, et de proposer des méthodes analytiques pour quantifier ces molécules dans des plantes ou des milieux complexes.

Joëlle Quetin-Leclercq a choisi de se focaliser plus particulièrement sur des **plantes utilisées en médecine traditionnelle** de différents pays avec lesquels elle a développé des contrats de collaboration : le Maroc, le Bénin, la République Démocratique du Congo, le Rwanda, Madagascar, l'île Maurice, le Vietnam, la Bolivie et le Brésil.

Les plantes sélectionnées, après une étude botanique et bibliographique, sont collectées par des partenaires locaux et extraites. **L'activité des extraits est ensuite évaluée par différents tests**, réalisés le plus souvent en collaboration avec des laboratoires spécialisés. Jusqu'à présent, les chercheurs UCL se sont surtout focalisés sur les propriétés antimicrobiennes, antiparasitaires, anti-inflammatoires, anticoagulantes, cytotoxiques, anti-angiogéniques, antioxydantes, antihypertensives et inhibitrices de la production de peptide Abeta, caractéristique de la maladie d'Alzheimer.

Les extraits actifs sont fractionnés et les fractions actives analysées par chromatographie couplée à la spectrométrie de masse pour identifier le plus rapidement possible les molécules déjà connues. Les purifications sont poursuivies sur les fractions sélectionnées jusqu'à obtention de composés purs dont la structure est déterminée par la combinaison des informations obtenues par différentes méthodes spectroscopiques¹.

Une fois les molécules identifiées, leur mode d'action est étudié et, par l'analyse et la comparaison des effets de molécules proches, les chercheurs tentent d'établir des relations entre la structure et l'activité pour repérer les parties de la molécule intéressantes à conserver pour des dérivés synthétiques.

Le laboratoire Joëlle Quetin-Leclercq développe, en parallèle, des méthodes chromatographiques d'analyse qualitatives et quantitatives de ces composés :

- dans les plantes, pour déterminer les meilleures conditions de culture par exemple
- dans des extraits, pour notamment standardiser des traitements de médecine traditionnelle
- dans des milieux biologiques, pour analyser leur biodisponibilité
-

¹ Spectroscopie : analyse des constituants d'un corps par leur spectre d'absorption.

INFOS PRATIQUES

Qui ? Joëlle Quetin-Leclercq, Professeur au Louvain Drug Research Institute : 02 764 72 54,
joelle.leclercq@uclouvain.be