

## PROPOSITION DE STAGE M2 – Année 2014-2015

### **Titre: Etude de la composition chimique de deux Piperacées de La Réunion (Océan Indien)**

**Sujet :** Le stage proposé entre dans le cadre du programme de recherche BIOPIPER (Appel à projet CASDAR 2014). Cet acronyme **BIOPIPER** donne la teneur du contenu et la dynamique du projet ; il se compose de deux parties : **BIO** (développer une technique de **BIO**contrôle ; développer l'Agriculture **BIO**logique ; préserver la **BIO**diversité fonctionnelle dans les agroécosystèmes et valoriser la **BIO**diversité de La Réunion) ; **PIPER** (valoriser les propriétés inexplorées et prometteuses de deux plantes endémiques de la famille des **PIPER**acées).

**BIOPIPER** est un projet de recherche-développement portant sur la production durable de deux Piperacées et d'extraits de ces plantes en vue de les intégrer comme outil de biocontrôle, dans une démarche de protection agroécologique des cultures, au sein de systèmes de cultures économes en intrants et respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Ce projet contribue au développement de l'Agriculture Biologique en apportant des outils nouveaux à l'arsenal des moyens disponibles en protection des cultures en AB.

Parmi les différentes étapes du programme BIOPIPER, **la caractérisation phytochimique** des extraits des plantes sauvages et cultivées des deux Pipéracées a été envisagée. Le stage proposé s'inscrit pleinement dans cette étape. Les travaux envisagés comprendront en effet :

- La collecte de plusieurs individus des Pipéracées étudiés en milieu naturel.
- L'étude de la variabilité chimique inhérente aux espèces végétales prélevées en milieu naturel (zones géographiques, périodes de récolte ...) par le biais :
  - ▶ d'une analyse métabolomique par RMN<sup>1</sup>H
  - ▶ d'une analyse par CG-SM de leurs huiles essentielles extraites.
- L'obtention d'extraits bruts de l'une des deux Pipéracées sauvages.
- Le fractionnement, l'isolement et la purification de métabolites secondaires par chromatographie liquide (CL, CLMP et CLHP)
- L'identification des molécules isolées par spectrométrie de masse (SM) et Résonance Magnétique Nucléaire (RMN).

### **Organisme d'accueil, adresse et lieu du stage:**

Laboratoire de Chimie des Substances Naturelles et des Sciences des Aliments (LCSNSA)  
Faculté des Sciences et Technologies - Université de la Réunion  
15 Avenue René Cassin. CS 92003. 97 744 Saint-Denis Cedex 9

### **Encadrement :**

Anne Bialecki, Pr Chimie  
Anne.Bialecki@univ-reunion.fr

Isabelle Grondin, MCF-HDR Chimie  
Isabelle.Grondin@univ-reunion.fr

### **Période :**

Janvier à Juin 2015

### **Compétences requises:**

Techniques analytiques : CCM, CL, CLMP, CLHP, RMN, SM

### **Conditions particulières:**

Il s'agit d'un stage rémunéré à hauteur de 436,05 euros par mois. Les frais du billet d'avion et d'hébergement ne sont pas pris en charge par le laboratoire. Possibilité de logement au CROUS.