

Appel à candidature : bourse doctorale (36 mois)
Début : 1^{er} octobre 2025

Laboratoire d'accueil : Unité Mixte de Recherche 241-SECOPOL (Université de la Polynésie Française)

SUJET DE THÈSE

Etude et élaboration de *Pani* innovant éco-conçu à base d'huile de coco vierge et de plantes du terroir marquisien.

Le projet de thèse consiste à l'étude et la conception par éco-extraction d'une nouvelle gamme de *Pani* aux propriétés cosméceutiques, à partir d'un solvant naturel, l'huile de coco vierge et des ingrédients marquisiens d'origine naturelle tels que le *Tiare*, le *Tamanu* et le *Roucou*. Les travaux s'inscrivent dans une approche pluridisciplinaire et comprendra : le développement d'un procédé d'éco-extraction assistée par ultrasons, la caractérisation des profils chimiques et aromatiques des ingrédients et produits formulés, l'évaluation de leurs activités biologiques en lien avec les propriétés cosméceutiques, ainsi que l'étude de la faisabilité du procédé, depuis l'échelle laboratoire jusqu'à l'échelle pilote. Les activités biologiques porteront sur l'évaluation de la cytotoxicité ainsi que des propriétés anti-inflammatoires, anti-oxydantes et cicatrisantes des extraits. Une étude approfondie du profil chimique des constituants volatiles et non volatiles, issus des matières premières et des produits formulés, sera menée. Cette caractérisation s'appuiera sur la combinaison des données multimodales provenant de la résonance magnétique nucléaire (RMN) et de la spectrométrie de masse haute résolution en tandem (HRMS/MS). Les données massives générées par les analyses GC/MS/MS, LC/MS/MS, RMN et HRMS/MS seront traitées à l'aide de procédures d'annotation avancées, telles que les réseaux moléculaires multi-informatifs ou la stratégie CaraMel. L'intégration de ces approches analytiques avec l'évaluation des activités biologiques permettra d'identifier les métabolites secondaires bioactifs et odorants responsables des effets observés. Enfin, les procédés d'éco-extraction appliqués aux plantes d'intérêt, ainsi que les formulations élaborées, viseront à produire des extraits éco-labellisés conformes aux exigences de la réglementation européenne REACH.

Candidature (CV et lettre de motivation) à envoyer avant le **18 juillet 2025**, audition à partir du 28 juillet 2025.

Formation requise : Bac + 5 en chimie des substances naturelles, Sciences pharmaceutiques, Sciences des produits cosmétiques. Connaissances solides des techniques chromatographiques et spectroscopiques (SM, RMN 1D et 2D)

Qualités souhaitées : Rigueur scientifique, esprit d'analyse et de synthèse, autonomie et sens de l'initiative, capacité rédactionnelle (français et anglais), expérience pratique en laboratoire, travail en équipe.

Contacts:

Prof. Phila Raharivelomanana, phila.raharivelomanana@upf.pf

Dr. HDR Raimana Ho, raimana.ho@upf.pf