

**AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR**

Madame Justine BODIN

Présentera ses travaux intitulés :

« **Valorisation des fractions issues d'un procédé industriel éco-compatible de raffinage de macroalgues marines** »

Spécialité : **Valorisation chimique et biologique des agroressources**

Le 26 mai 2020 à 14H00

**En Visioconférence depuis le Pôle Communication
La Rochelle Université**

Composition du jury :

Mme ADRIEN Amandine
Mme ARNAUDIN Ingrid
M. BAUDOUIN Stanislas
M. BRIDIAU Nicolas
M. MAUGARD Thierry
Mme PALLET Véronique
M. PIERRE Guillaume
Mme RAVALLEC Rozenn

Responsable R&D, Société SEPROSYS
Professeure, La Rochelle Université
PDG, Société SEPROSYS
Maître de conférences, La Rochelle Université
Professeur, La Rochelle Université
Professeure, Université de Bordeaux
Maître de conférences, HDR, Université Clermont Auvergne
Professeure, Université de Lille 1

Résumé :

L'entreprise SEPROSYS est une société spécialisée dans le développement de solutions d'extraction, de séparation et de purification de molécules d'intérêts. Au cours de l'année 2011, l'entreprise a développé un procédé innovant et éco-compatible de séparation et de purification fractionnée de biomolécules issues de macroalgues marines dont l'objectif est de valoriser une biomasse locale, via un procédé de fractionnement ne faisant pas intervenir de solvant ou d'acide. Ces travaux de thèse ont pour objectif d'identifier des applications potentiellement commercialisables pour les différentes fractions de macroalgues marines extraites selon le procédé développé par la société SEPROSYS, et en particulier, dans deux domaines distincts : en dermocosmétique pour leur activité anti-âge et anti-tâche, et en nutraceutique pour leur activité anti-inflammatoire. La première partie de nos travaux concerne l'amélioration du procédé, la caractérisation des fractions protéiques ainsi que la production de fractions peptidiques et oligosaccharidiques provenant d'*Ulva rigida* et *Ulva intestinalis*. La deuxième partie est consacrée à l'évaluation du potentiel « anti-âge » et du potentiel « anti-tâche » des différentes fractions provenant d'*Ulva rigida* et *Ulva intestinalis*. Dans ce but, l'impact des différentes fractions sur la biosynthèse de collagène et d'acide hyaluronique de lignées fibroblastiques, puis par la suite l'effet des fractions sur la production *in vitro* de mélanine par des mélanocytes murins ont été étudiés. De plus, l'objectif de ce travail consiste également à mieux comprendre la relation structure-fonction de l'activité anti-âge des fractions protéiques. La troisième partie s'intègre au sein d'un projet dénommé Neuronalg, dont l'objectif est le développement d'actifs nutritionnels alga-sourcés, ciblant l'inflammation et les mécanismes d'altérations du comportement émotionnel liés aux troubles métaboliques. Pour cela, les activités anti-inflammatoires des fractions produites sur des macrophages murins à travers la quantification de monoxyde d'azote produit, associée au niveau de transcription de protéines cibles comme iNOS (NO synthase inductible) et de cytokines pro- et anti-inflammatoires.