



Conférence dans le cadre du cours
SBO-8001, Séminaire II
Mardi 22 novembre 2016, 10h00
Salle 2320, Pavillon Gene-H.-Kruger

Nellie FRANCEZON

**Procédé intégré d'extraction de l'écorce de l'épinette noire :
extrait aqueux et huile essentielle.**

Directrice : Tatjana Stevanovic

Disponible en très grands volumes, les écorces de l'épinette noire sont des résidus de transformation du bois présentement brûlés pour générer de l'énergie. Cette biomasse, riche en molécules bioactives peut être valorisée par extraction à l'eau pour accéder aux extraits bioactifs. Plusieurs procédés ont été testés et produisent des extraits aux compositions et propriétés très différentes. La macération à l'eau chaude permet d'obtenir un extrait riche en polyphénols antioxydants. Il est majoritairement composé de stilbènes dont le resvératrol, une molécule découverte dans les raisins et le vin rouge, très étudiée pour ses propriétés thérapeutiques. L'extrait aqueux d'écorce d'épinette noire possède des propriétés antioxydante, anti-inflammatoire et non-toxique sur cellules qui sont intéressantes pour les secteurs de la nutrition santé, cosmétique et de phytothérapie. Un autre procédé, l'hydrodistillation, concentre les terpenoïdes volatils pour produire une huile essentielle riche en monoterpènes hydrocarbures α - et β -pinènes et un hydrolat composé de monoterpènes oxygénés dont l' α -terpinéol. Ces produits capturant la fragrance boisée de l'épinette noire sont destinés aux secteurs de la parfumerie et de l'aromathérapie. L'huile essentielle, l'hydrolat et l'extrait aqueux peuvent être produits simultanément par un procédé intégrant la macération à l'eau chaude et l'hydrodistillation tout en préservant le pouvoir calorifique de la sciure résiduelle pour son application courante (combustion). On présente ici deux types d'hydrodistillations: l'entraînement à la vapeur et la distillation à l'eau, en comparant les rendements et les compositions des différents produits.

Bienvenue à tous et à toutes!

Roger Hernández
Responsable du cours