

## **Influence du chêne de tonnellerie sur la saveur sucrée et l'amertume des vins secs**

### **Approche analytique**

#### Contexte de l'étude

Le fût de chêne n'est pas un simple contenant. Il transmet certains composés aux liquides qu'il contient et en modifie les propriétés sensorielles. Aujourd'hui, il n'est plus employé pour le transport des boissons, mais est devenu un outil essentiel pour l'élevage du vin et des spiritueux. En effet, les vins et eaux-de-vie élevés « sous bois » ont une complexité et une originalité qui leurs sont propres.

L'élevage en fût de chêne est une technique relativement onéreuse, réservée aux vins les plus qualitatifs. Depuis une quinzaine d'année, de nouvelles techniques de boisage se sont développées, utilisant des morceaux de chêne torréfié, sous la forme de copeaux ou de bois massif, en immersion directe dans le vin.

Les vinificateurs utilisent les copeaux de chêne pour différents objectifs techniques. Au cours de l'élevage, le chêne modifie l'arôme et la perception gustative du vin. L'augmentation de la perception sucrée en bouche est un objectif récurrent.

#### La Société

Fondée en 1947, la Tonnellerie Radoux fabrique et commercialise des fûts et grands contenants de chêne destinés à l'élevage des vins et spiritueux. PME industrielle (72 collaborateurs, 20M€ de CA, 80% des ventes à l'export dans plus de 45 pays), elle est localisée en Charente-Maritime et est reconnue pour la qualité de son savoir-faire. La tonnellerie Radoux fabrique également une gamme de Bois pour l'œnologie, copeaux et bois massif de chêne torréfié, commercialisée sous la marque Pronektar.

#### Le Laboratoire d'accueil

L'ICOA (Institut de Chimie Organique et Analytique) est une unité Mixte de recherche université d'Orléans/CNRS. Les principales missions de l'ICOA sont de concevoir, synthétiser et analyser des molécules d'intérêt biologique avec des applications principalement dans les secteurs thérapeutiques et cosmétiques mais aussi en agroalimentaire et environnement. L'ICOA se compose d'une cinquantaine de chercheurs/Enseignant-chercheurs et personnels techniques et accueille chaque année de nombreux doctorants, post-doctorants, CDD et stagiaires.

#### Descriptif du stage :

Au sein de l'équipe *Stratégies Analytiques et Bioactifs* de l'Institut de Chimie Organique et Analytique d'Orléans, vous devrez au cours du stage :

- Approfondir la synthèse bibliographique ICOA existante concernant les composés du chêne ayant une incidence la saveur sucrée des vins et eaux de vie. Réaliser une synthèse bibliographique sur les composés du chêne ayant une incidence sur l'amertume des vins. Ce travail bibliographique permettra de cibler des composés d'intérêt qui seront analysés au cours du stage. Les composés de la famille des quercotriterpenosides (QTT), le dérivé glycosylé d'acide bartogénique, les lignanes comme le lyoniresinol et le quercosinol, les composés de la famille des coumarines, seront notamment inclus et étudiés au cours du stage ;
- Mettre au point des méthodes analytiques permettant de quantifier ces composés d'intérêt dans le vin ;
- Quantifier ces composés dans une collection d'une vingtaine d'échantillons de vins boisés par différentes techniques (copeaux, staves et fût de chêne) ;
- Etudier l'influence du traitement thermique sur la richesse en QTT du chêne, au travers de plans d'expériences menés en laboratoires, pour comprendre l'influence de la technique de chauffe sur la composition des produits et sur les apports aux vins ;

En fonction de l'avancement de l'étude, des essais spécifiques d'analyse sensorielle par ajouts dosés pourront être envisagés.

#### Profil du candidat :

En deuxième année de Master *Chimie des molécules Bioactives*, le ou la candidate devra avoir de solides connaissances en chimie analytique, méthode de chromatographie en phase liquide HPLC si possible couplée à la spectrométrie de masse. Il/elle devra faire preuve de curiosité, de rigueur et montrer de réelles capacités d'organisation de travail au sein d'un environnement de recherche.

#### Contacts :

Emilie Destandau : emilie.destandau@univ-orleans.fr

Thomas Giordanengo : t-giordanengo@radoux.fr