**Offre de Stage niveau Master 2 ou ingénieur (durée 6 mois)**

**Composition et bioaccessibilité de quatre classes de phytomicronutriments présents dans la poudre de tomate**

**Contexte**

Ce stage s’inscrit dans le projet TomHealth financé par l’Agence Nationale de Recherche (2020-2024) qui a pour objectif de proposer une poudre de tomate présentant un bénéfice santé pour la santé cardio-métabolique grâce à une combinaison innovante de choix génotypiques, de pratiques culturales et de technologie alimentaire.

En effet, la consommation de tomate, et plus particulièrement de phytomicronutriments, a été associée à une réduction des risques cardiovasculaires. Le choix de la variété de tomate mais également les conditions de culture et les procédés de transformation vont conditionner la teneur en phytomicronutriments du produit fini et donc sa qualité nutritionnelle. Les bénéfices santé liés à la consommation de tomate sont également dépendants de la capacité des phytomicronutriments à être libérés de la matrice végétale au cours de la digestion gastro-intestinale (bioaccessibilité) ainsi que de leur absorption par l’homme (biodisponibilité).

**Objectifs**

Ce stage, qui intervient au cours de la deuxième année du projet, aura pour objectif principal de déterminer la composition et la bioaccessibilité de phytomicronutriments d’intérêt des différentes poudres de tomate produites par un partenaire du projet. Les phytomicronutriments d’intérêt présents dans la tomate, ciblés au cours du projet TomHealth, appartiennent à 4 grandes familles de composés : les caroténoïdes, les triterpènes, les composés phénoliques et les glycoalcaloïdes.

Dans ce cadre, il est attendu de l’étudiant la réalisation de :

* Analyse bibliographique
* Suivi de la composition en phytomicronutriments d’intérêt durant le procédé de fabrication des poudres de tomate par HPLC/MS/MS et par GC/MS
* Evaluation de la bioaccessibilité des phytomicronutriments d’intérêt des poudres de tomate par une approche en modèle *in vitro* de digestion en comparaison avec la matière première utilisée dans le procédé (jus ou concentré de tomate)

En fonction de l’avancée du projet, l’étudiant pourra également participer à un autre volet du projet sur l’influence de l’irrigation sur la composition en phytomicronutriments d’intérêt des tomates à maturité.

**Compétences recherchées**

Le candidat sera en formation bac+5 en chimie / biochimie / biologie /science des aliments avec des compétences en chimie analytique et/ou physico-chimie et un intérêt pour le domaine de la nutrition.

**Candidature (lettre de motivation/ CV /noms de 2 référents) à adresser à :**

Dr Béatrice Gleize (beatrice.gleize@inrae.fr)

Dr Claire Dufour (claire.dufour@inrae.fr)

**Lieu du stage** : Unité SQPOV, Centre INRAE PACA, Avignon

**Démarrage du stage** : idéalement en février 2022

**Gratification** : ca. 560 €/mois