

Projet de stage : Niveau M2 Année 2021-2022

Laboratoire d'accueil : Plateforme BioPark d'Archamps

Directeur : Dr Philippe BULET

Téléphone : 04 50 43 25 21

e-mail: philippe.bulet@univ-grenoble-alpes.fr

Adresse : [Plateforme BioPark d'Archamps](#), ArchParc, Bat. Le Forum 1, 260 avenue Marie Curie, 74160 Archamps

Titre du projet : Traitement des données protéomiques issues de l'analyse d'hémolymphe suite à l'exposition des abeilles à différents stressseurs.

Objectifs : Les objectifs de ce projet de stage de Master 2 seront d'analyser les données protéomiques afin d'étudier les modifications du protéome sur différentes espèces d'abeilles suite à une exposition à des stressseurs abiotiques et/ou biotiques.

Résumé : Le déclin des pollinisateurs représente une préoccupation majeure. Au cours de la dernière décennie, des chercheurs et des organisations se sont penchés sur cette question et ont tenté de clarifier comment les facteurs de stress environnementaux (abiotiques et/ou biotiques) pourraient influencer la santé des pollinisateurs. Néanmoins, des investigations plus approfondies doivent être menées pour mieux élucider les perturbations moléculaires. Le sang de pollinisateurs est utilisé comme matrice biologique. Dans le cadre du projet européen [PoshBees n°773921](#) (2018-2023), nous avons accumulé des données protéomiques sur l'impact de différents facteurs de stress sur plusieurs pollinisateurs que nous souhaitons analyser en profondeur à l'aide d'outils bioinformatiques et biostatistiques appropriés. Cela nous permettra de décrypter l'effet de ces facteurs de stress sur le protéome et d'identifier les voies biologiques dérégulées/impactées.

Déroulement du stage : Lors de son stage, l'étudiant(e) sera amené(e) à (i) analyser les modifications du protéome à l'aide d'outils bioinformatiques dédiés tels que Proteome Discoverer et un logiciel de protéomique en ligne, (ii) effectuer des analyses d'ontologie génétique pour étudier les processus biologiques qui sont dérégulés en réponse aux facteurs de stress, (iii) traiter les données et les résultats à l'issue des études protéomiques au moyen des outils biostatistiques tels que le logiciel R, et (iv) agréger ces données sous la formes de tableaux Excel adaptés à la création d'une base de données.

Compétences recherchées

Bonnes bases en biologie, compréhension du fonctionnement de la spectrométrie de masse, bioinformatique, biostatistique (R) et un bon niveau en anglais.

Niveau demandé

Master 2 ou équivalent

Durée et dates du stage

6 mois, de préférence à partir de Janvier/ Février 2022

Personnes à contacter

Dr Dalel ASKRI

Téléphone : 04 50 43 25 24; **e-mail :** dalel.askri@biopark-archamps.org

Publications récentes du laboratoire

[doi: 10.1002/pmic.201900268](https://doi.org/10.1002/pmic.201900268), [doi: 10.1016/j.jsci.2020.100828](https://doi.org/10.1016/j.jsci.2020.100828), [doi: 10.1021/acs.jproteome.9b00638](https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.9b00638),
[doi: 10.1021/acs.jproteome.9b00851](https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.9b00851), [doi: 10.1021/acs.jproteome.0c00658](https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.0c00658),
[doi: 10.1021/acs.jproteome.0c00658](https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.0c00658)