

Fiche de Poste Post Doc

NATURE DU POSTE

- Catégorie A – Chercheur Post Doctorant
- Quotité : 100%
- Prise de poste : à partir de mai 2024
- Durée : 3 ans
- Affectation : LBVpam
- Localisation : UJM, Faculté des Sciences, 23 rue Michelon, 42000 St Etienne

CONTACT

CV et lettre de motivation à envoyer avant le 25 mai 2024 à l'adresse suivante :
recrutementsujm@univ-st-etienne.fr, sylvie.baudino@univ-st-etienne.fr

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE DE TRAVAIL

L'Université Jean Monnet est une université pluridisciplinaire qui rassemble plus de 20 000 étudiants sur 5 campus à Saint-Étienne et Roanne.

Elle propose une offre de formation dans les domaines sciences, technologies, santé, sciences humaines et sociales, droit, économie, gestion, arts, lettres et langues.

Bénéficiant d'une importante ouverture à l'international, l'UJM offre aussi une expertise toute particulière dans l'accompagnement à la réussite étudiante et à l'insertion professionnelle, dans un cadre de vie étudiante riche et dynamique.

Grâce à sa formation de haut niveau, sa recherche sur des segments de pointe, son attractivité internationale, et la modernisation de ses campus, elle est une université qui se transforme selon un projet d'établissement responsable et humain.

Service

Le laboratoire BVpam : Le laboratoire BVpam (CNRS UMR 5079 : Biotechnologies végétales appliquées aux plantes aromatiques et médicinales) de l'Université de Saint-Etienne étudie les composés organiques volatils (COV) des plantes depuis leurs voies de biosynthèse jusqu'à leur fonction écologique (<https://lbvpam.univ-st-etienne.fr/fr/index.html>).

MISSIONS

Le projet proposé : Le projet **ANR STRASS (PRCI)** rassemble l'expertise de 4 laboratoires (**BVpam** Saint-Etienne, PI **Sylvie Baudino** ; IRHS Angers, PI L. Hibrand ; Institut Fresnel Marseille, PI S. Brasselet et Purdue University, PI **Natalia Dudareva**) et vise à mieux comprendre le stockage et la sécrétion des composés organiques volatils dans les plantes. Les plantes émettent une diversité de composés volatils qui sont importants pour la reproduction et la défense, servent de produits aux humains et influencent la chimie atmosphérique et le climat. Au cours des deux dernières décennies, des progrès significatifs ont été réalisés dans l'élucidation de la biosynthèse de ces molécules. Cependant, leur localisation subcellulaire, leur stockage dans les organites cellulaires et leur libération dans l'atmosphère restent largement inconnus. Dans ce contexte, le post-doctorant étudiera **le trafic et la sécrétion de composés volatils** chez deux espèces végétales : les pétales de rose et les trichomes glandulaires des feuilles de pélagonium, tous deux ayant une composition volatile similaire mais pas le même type de cellules sécrétrices. Des approches génétiques, biochimiques et de biologie cellulaire seront utilisées pour tester l'hypothèse du transport (ou du stockage) des composés volatils par des vésicules intracellulaires. L'extraction des vésicules des pétales et des trichomes, et des analyses lipidomiques, protéomiques et transcriptomiques de ces vésicules seront effectuées.

L'expression des gènes candidats sélectionnés, potentiellement impliqués dans la sécrétion, sera altérée par transformation génétique des pétales et des trichomes. Des collaborations avec les autres partenaires du projet seront mises en place, notamment pour appliquer des méthodes d'imagerie innovantes aux cellules végétales.

PUBLICATIONS DU LBVPAM

¹Magnard, J. L. et al. Biosynthesis of monoterpene scent compounds in roses. **Science** 349 (2015).
²Conart, C. et al. Duplication and specialization of NUDX1 in *Rosaceae* led to geraniol production in rose petals. **Mol. Biol. Evol.** 39 (2022).
³Conart, C. et al. A cytosolic bifunctional geranyl/farnesyl diphosphate synthase provides MVA-derived GPP for geraniol biosynthesis in rose flowers. **PNAS** 120 (2023).
⁴Adebesin, F. et al. Emission of volatile organic compounds from petunia flowers is facilitated by an ABC transporter. **Science** 356 (2017).
⁵Liao, P. et al. Cuticle thickness affects dynamics of volatile emission from petunia flowers. **Nat. Chem. Biol.** 17 (2021).
⁶Boachon, B. et al. Natural fumigation as a mechanism for volatile transport between flower organs. **Nat. Chem. Biol.** 15 (2019).
⁷Stirling, S. A. et al. Volatile communication in plants relies on a KAI2-mediated signaling pathway. **Science** 383 (2024).

MOTS CLEFS

Composés volatils des plantes, sécrétion

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Doctorat en biologie moléculaire végétale, biochimie végétale, biologie cellulaire végétale ou métabolisme spécialisé végétal. Des compétences générales en biologie moléculaire sont obligatoires. Une expérience pratique dans l'étude des métabolites végétaux et une expérience sur les substances volatiles végétales sont les bienvenues. Une expérience pratique dans l'étude de la protéomique et de la transcriptomique est un plus.

Rejoindre l'Université Jean Monnet, c'est :

- ✓ Travailler dans un établissement engagé, dans une démarche forte de responsabilité sociétale de l'établissement, avec une attention soutenue sur la qualité de vie et les conditions de travail.
- ✓ Évoluer et se former tout au long de sa carrière.
- ✓ Assurer un équilibre vie professionnelle / vie personnelle grâce à 49 jours de congés par an, 2 jours par semaine de télétravail, 10 jours de télétravail flottant à l'année et la possibilité de répartir le temps de travail hebdomadaire sur 4.5 jours.
- ✓ Bénéficier, tout au long de la carrière, d'un accès à une réelle variété de métiers, à des mobilités et à une évolution professionnelle.
- ✓ Travailler pour une mission de service public (la formation et la recherche) au contact d'un public étudiant.
- ✓ Pouvoir bénéficier de nombreux accès culture et sport.