

INTITULE DU STAGE :

« Etude des mécanismes moléculaires de colonisation des produits de construction par les micromycètes »

Contexte et objectif :

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment et les ouvrages, le CSTB exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de développement durable dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments, les ouvrages et leur intégration dans les quartiers et les villes. Dans un contexte d'affirmation, par la société, des préoccupations de santé environnementale, le CSTB a engagé depuis plus d'une vingtaine d'années des actions de recherche d'envergure dans les domaines de la qualité des ambiances, les usages, le confort et la sécurité sanitaire des bâtiments. Ainsi, au sein de la Direction Santé Confort du CSTB, la division Agents Biologiques et Aérocontaminants consacre son activité au développement et la promotion des outils et stratégies permettant d'améliorer la qualité microbiologique des espaces confinés.

En France, la contamination des environnements intérieurs par les moisissures concerne un foyer sur cinq (OQAI, 2008), avec des surfaces contaminées supérieures à 1 m² pour 2% d'entre eux. Or cette croissance fongique présente un risque avéré tant pour les occupants, avec la survenue de pathologies respiratoires, que pour les produits de construction ou de décoration que ces microorganismes peuvent dégrader. Le rôle des produits de construction et de décoration comme « niche écologique » fournissant, par leur composition même ou leur encrassement, des nutriments nécessaires au développement de ces microorganismes, a été mis en évidence dans de nombreux travaux. Pour autant, la compréhension des mécanismes impliqués dans la colonisation de ces produits artificiels reste à renseigner.

Dans ce contexte, le stage proposé vise l'étude des mécanismes moléculaires de colonisation de produits de construction et de décoration. Pour ce faire, des outils analytiques tels que la microscopie (MEB), la culture, les techniques moléculaires (qPCR, PCR et séquençage) ainsi que des techniques de chimie analytique (GC-MS) seront mis en œuvre.

PROFIL DU CANDIDAT

Formation : Bac+4/+5 (Master 1 et 2, Ecole d'ingénieur)

Compétences techniques souhaitées: microbiologie générale, biologie moléculaire, chimie analytique.

MODALITES DU STAGE

Laboratoire d'accueil :

CSTB

Direction Santé Confort / Division Agents Biologiques et Aérocontaminants
Champs-sur Marne

Durée et lieu :

Stage de 6 mois basé à Champs sur Marne (77), à pourvoir dès janvier 2015.

Contact :

Mme Isabelle LCAZE

Isabelle.lacaze@cstb.fr