

Thèse CIFRE

Compréhension et remédiation des phénomènes d'odeurs dans les composites en fibres naturelles destinés au secteur automobile.

Démarrage prévu en octobre 2019, Le Havre (76)

ECOTECHNILIN est spécialisé dans la fourniture de renforts à base de fibres naturelles (lin, chanvre, jute, kenaf ...) pour diverses applications et dans de nombreux secteurs industriels comme ceux de l'automobile, du sport et loisir, du nautisme etc...

L'usage des fibres végétales en tant que renforts pour les matériaux composite offre de nombreux avantages tels que l'amélioration de la fonctionnalité des pièces en termes mécaniques et acoustiques, la réduction de masse, grâce à leurs bonnes propriétés mécaniques spécifiques, et la réduction des impacts environnementaux inhérents au cycle de vie du matériau. Les préformes non-tissées composées d'un mélange de fibres végétales et fibres synthétiques sont largement utilisées dans le secteur automobile pour des pièces telles que l'habillage intérieur de porte, les tableaux de bord etc... Ces composites présentent l'avantage, une fois transformés, d'obtenir des pièces autoportantes affichant des coûts réduits de matières premières et de mise en œuvre.

Cependant les odeurs présentes dans les composites en fibres naturelles constituent un verrou au développement de ces matériaux. L'objectif de la thèse est de comprendre l'origine de ces odeurs tout au long du processus de fabrication et de mettre en place des solutions industrielles de remédiation.

Les objectifs du projet de thèse sont :

- Comprendre l'origine des odeurs, via une approche sensorielle et analytique, tout au long du processus de transformation de la fibre naturelle au composite final (culture, fabrication du non-tissé, mise en forme par thermocompression etc...).
- Mettre en œuvre des solutions techniquement et économiquement compatibles avec l'outil industriel afin d'y remédier.

Vos connaissances et compétences clefs :

- Profil master 2, ingénieur chimiste ou matériau, avec si possible des connaissances dans les fibres naturelles
- Outils de mesure analytique des odeurs et COV
- Analyse sensorielle et caractérisation des propriétés olfactives
- Maîtrise des outils informatiques et statistiques
- Rigueur, forte motivation et dynamisme
- Goût pour la recherche, le développement et l'innovation
- Excellentes capacités de communication
- Bonne rédaction en anglais et en français

Laboratoire d'accueil :

URCOM (Unité de Recherche en Chimie Organique et Macromoléculaire), Université Le Havre Normandie, Equipe ²ISP « Interactions et Interfaces des Systèmes Polymères » avec des déplacements réguliers à prévoir à l'usine d'ECOTECHNILIN (Valliquerville, 76).

Rémunération : Minimum 1957€ brut/mois

CV, lettre de motivation et relevés de note des deux dernières années à envoyer à geraldine.savary@univ-lehavre.fr et floran@eco-technilin.com.