

Identification d'un procédé industriel de stérilisation de fractions issues de biomasses pour des applications matériaux

Contexte :

Fibres Recherche Développement® (FRD) est une société de recherche dédiée à la valorisation des fibres végétales (lin, chanvre, bois...) dans le domaine des matériaux, créée à l'initiative de 11 actionnaires producteurs de fibres naturelles ou acteurs majeurs de la valorisation des agro-ressources. Elle développe et propose des solutions plus respectueuses de l'environnement, dans les domaines du bâtiment et des transports notamment.

FRD dispose de la première plateforme technologique européenne, FRD-Lab, dédiée à l'extraction et à la caractérisation des fibres et granulats végétaux à usages matériaux.

Dans le cadre de sa stratégie d'innovation, FRD participe à un projet visant à valoriser, dans différents secteurs applicatifs, une diversité de biomasses végétales issues de cultures dédiées ou coproduits de transformation. Parmi les marchés visés, le cahier des charges de certains d'entre eux impliquent une stérilisation préalable des fractions avant la formulation du produit. Une précédente étude a identifié des méthodes à l'échelle laboratoire. Le présent stage, d'une durée de 6 mois, vise à reprendre ces résultats et à regarder le potentiel de montée d'échelle des technologies précédemment identifiées, à mettre en avant les paramètres clés du process et à réaliser les essais chez des industriels, afin de valider un itinéraire technique de stérilisation pour des marchés à hautes valeurs ajoutées.

Missions :

Sous la conduite de la Chargée de projet Analyses, ce stage aura pour objectifs :

- Identifier les acteurs travaillant sur la stérilisation à échelle industrielle, ainsi que leurs cahiers des charges
- Mettre en avant les paramètres clé à maîtriser dans le process
- Réaliser des essais à partir de fractions végétales produites chez FRD afin de valider le changement d'échelle, ainsi que l'itinéraire technique de stérilisation. Cela impliquera concrètement des étapes de préparation de la matière, la réalisation de certains essais, et le suivi d'essais chez les partenaires industriels visés.
- Réaliser une synthèse des résultats et leur mise en perspective dans un contexte de développement industriel (prise en compte des contraintes technico-économiques, HSQE, propriété intellectuelle...)
- Rédiger un rapport de synthèse.

Profil :

- Etudiant en dernière année Master/Cycle Ingénieur, idéalement dans le domaine des matériaux / procédés / biotechnologies. Des connaissances sur les matières végétales seraient un plus.
- Capacité d'initiative, d'autonomie, d'organisation et de rigueur.
- Capacité rédactionnelle, d'analyse et de synthèse des données, force de proposition.
- Maîtrise des outils informatiques classiques (Excel, Word, Powerpoint).
- Anglais requis (analyse et compréhension de documents techniques, publications)
- Idéalement Permis B.

Conditions :

- Début : A partir de Février 2023
- Durée : 6 mois
- Localisation : Troyes. Des déplacements ponctuels en France ou Europe sont à prévoir.

Contact :

Marie AUDOUIN – Chargée de Projet Analyses

Tél. : 07.76.14.14.36 - Mel : marie.audouin@f-r-d.fr

Fibres Recherche Développement

Technopole de l'Aube en Champagne – Hôtel de Bureaux 2

BP 601 – 10901 TROYES Cedex 9