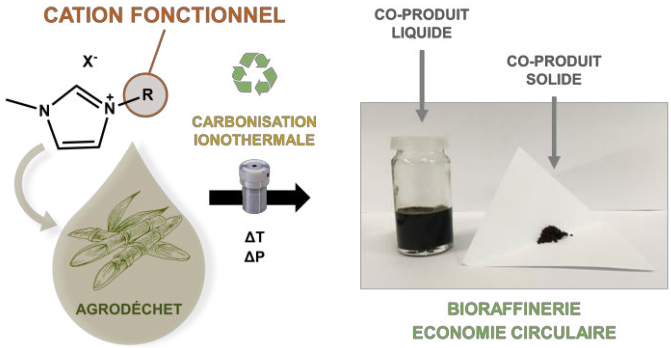
Technicien.ne chimiste (**CDD 7 mois**) - H/F

Liquides ioniques *sur-mesure* pour la valorisation d'agrodéchets

Les **agrodéchets** sont des matériaux lignocellulosiques – c'est-à-dire composés principalement de lignine, hémicellulose et cellulose – se trouvant en fin de chaîne de valorisation. Ils sont bien souvent abandonnés après récolte ou sous-utilisés (paillage des sols agricoles ou combustible pour chauffage), alors même qu'ils pourraient être valorisés en composés à haute valeur ajoutée. Convertir la biomasse non-alimentaire en composés d'intérêt permet d'élargir l'espace chimique renouvelable et s'inscrit dans les concepts d'**économie circulaire** et de **bioraffinerie** [*Chem. Sci.* 2017, *8*, 4724].



Dans notre équipe, nous développons une approche originale de carbonisation d'agrodéchets, permettant d'obtenir des matériaux carbonés hautement poreux – appelés ionochars – par traitement thermochimique en milieu liquide ionique [*Green Chem.* 2020, 22, 5423 et *Green Chem.* 2023, 25, 3533 en accès libre ***ici***]. Bien qu'extrêmement avantageuse en termes de rendement de carbonisation et de propriétés texturales, cette approche dite de **carbonisation ionothermale** souffre de diverses limitations pour espérer un développement à l'échelle industrielle, parmi lesquelles : (i) le coût relativement élevé et le recyclage encore incomplet des liquides ioniques ; (ii) le coût énergétique relativement élevé du procédé de carbonisation ; (iii) une production démontrée uniquement à l'échelle laboratoire et limitée au gramme ; et (iv) une valeur ajoutée des co-produits finaux à démontrer sur un marché existant bien défini. Dans ce contexte, l'objectif de ce projet est de développer un **procédé de carbonisation ionothermale plus durable et moins énergivore**, afin d'obtenir des **co-produits liquides ET solides** à haute valeur ajoutée.

Le travail sera effectué à l'ICGM au sein du bâtiment Balard (site du CNRS) à Montpellier. Le/la technicien.ne sera entouré.e d'une **équipe dynamique** et **pluridisciplinaire** de 5 à 10 personnes travaillant dans les domaines de la catalyse, de l'adsorption, de la chimie organique et de la science des matériaux au sein du département D3-MPH (Matériaux Poreux & Hybrides).

Le/la technicien.ne aura pour missions :

Synthèse, purification et **caractérisation** (FTIR, Raman, ATG, RMN liquide) de liquides ioniques

Traitement thermochimique d'agrodéchets lignocellulosiques en milieu liquide ionique

Caractérisation des co-produits liquides (FTIR, Raman, RMN, GC-MS)

Caractérisation des co-produits solides (FTIR, Raman, RMN, microscopie, volumétrie par sorption de gaz)

Exploitation des données (Excel, Origin, ChemDraw, logiciels appareils dédiés), **présentation** des résultats au cours de réunions hebdomadaires, **rédaction** de rapports mensuels et d'un **rapport final complet**

Profil recherché	**Technicien.ne (H/F)** avec diplôme équivalent **BAC+2 ou +3** - Niveau d'expérience : **< 2 ans** Formation en chimie avec expertise souhaitée en chimie analytique Connaissances appréciées en chimie des matériaux Qualités requises : autonomie, rigueur, travail en équipe
Durée du contrat *Financement*	**7 mois** à partir de **september 2023** Fort Potentiel Valorisation – Institut Carnot Chimie Balard Cirimat **Salaire mensuel** : *ca.* ***1 300 €***
Laboratoire d'accueil *Contact*	ICGM - Département MPH (D3), Campus CNRS, 1919, route de Mende, Montpellier (FRANCE) **Dr Nicolas Brun**, chercheur CNRS – nicolas.brun@enscm.fr – plus d'info ***ici***
Candidatures	Seules les candidatures soumises avant le 30 juin 2023 seront considérées Joindre un **CV détaillé**, une **lettre de recommandation** récente et une **lettre de motivation**