



## **Ingénieur-e d'étude (H/F):**

### **Etude de l'efficacité d'un procédé catalytique de traitement des fumées générées par un appareil de chauffage domestique au bois.**

Type de contrat : CDD Scientifique  
Durée du contrat : 10 mois  
Date d'embauche prévue : 1 novembre 2025  
Quotité de travail : Temps complet  
Rémunération : 1 900 € brut mensuel + 10% prime  
Niveau d'études souhaité : Ingénieur ou Master 2  
Expérience souhaitée : 0-3 ans

#### **Contexte**

Bien que présentant un bilan global neutre vis-à-vis des gaz à effet de serre, la combustion de la biomasse constitue une source importante d'émissions de polluants. Ces composés chimiques, qu'ils soient particuliers ou gazeux sont impliqués dans la pollution de l'atmosphère. Au cours des dernières années des études ont été réalisées dans le but d'améliorer le bilan énergétique et environnemental des appareils de chauffage domestiques au bois. Ces travaux en recherche et développement ont contribué, via une optimisation de la combustion, au développement d'appareils de chauffage domestiques plus performants, particulièrement pour les émissions de composés gazeux. En revanche, les émissions particulières se révèlent être moins sensibles aux modifications de conception apportées aux foyers. Il semble donc à présent que la mise en place d'un système de post traitement soit nécessaire pour abattre les émissions de particules fines.

#### **Missions**

Ce projet sera réalisé au laboratoire de Gestion des Risques et Environnement (LGRE) de l'Université de Haute-Alsace (Mulhouse) dans le cadre de projets de recherche financés par l'ADEME sur le thème de l'impact environnemental des poêles à bois domestiques. Le travail portera sur l'étude de l'efficacité d'un matériau catalytique poreux vis-à-vis de la réduction des émissions particulières et gazeuses dans les fumées. Le matériau catalytique sera inséré en sortie d'un poêle à bois bûches et les expériences seront menées à l'échelle 1 pour différentes conditions de fonctionnement de l'appareil.

Au-delà de l'étude de l'efficacité du système de post traitement, une étude comparative des méthodes de prélèvement connues, permettant de mesurer à la fois la fraction solide et la fraction condensable des particules, sera également réalisée. Il sera demandé de réaliser une synthèse

des résultats obtenus par plusieurs laboratoires ayant opéré leurs expériences selon le même protocole.

## **Environnement**

Le Laboratoire Gestion des Risques et Environnement (LGRE) est une unité de recherche de l'Université de Haute-Alsace constitué d'une trentaine de membres. Les activités de recherche s'inscrivent dans les problématiques énergétiques et environnementales liées aux procédés de combustion et de traitement des pollutions. Les recherches développées au LGRE s'orientent vers les sources d'énergie décarbonées ou neutres d'un point de vue du bilan carbone, les procédés de combustion efficaces et à impact environnemental limité et les procédés de traitement des polluants présents dans notre environnement.

## **Compétences**

Compétences professionnelles : spécialisation en génie des procédés, chimie des matériaux, chimie physique ou génie chimique.

Compétences personnelles : travail en équipe, dynamisme, autonomie, esprit de synthèse, curiosité scientifique, capacités rédactionnelles et relationnelles

## **Contacts :**

Valérie Tchambers [valerie.tschamber@uha.fr](mailto:valerie.tschamber@uha.fr) Tel : 0389336158

Date limite de la candidature : 28/09/2025