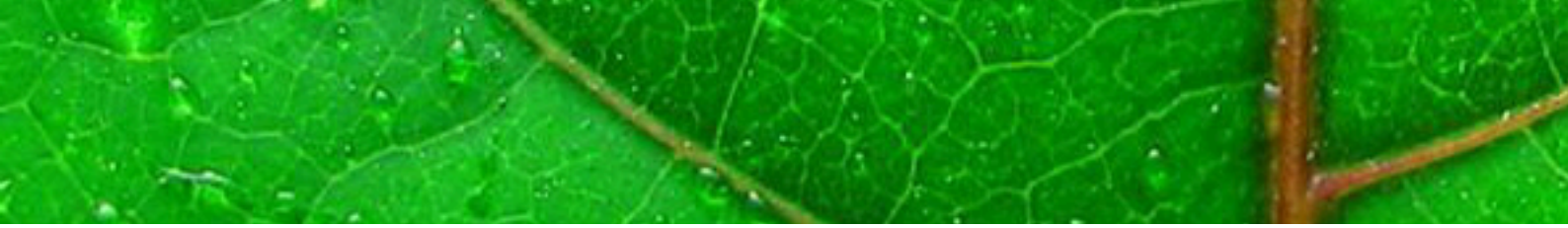


BioCAD : étude du bio-charbon pour la purification des gaz nocifs de la méthanisation

Study of BioChar derived from methanisation for biogas and air treatment by ADsorption

Un projet exploratoire permet de faire émerger des sujets innovants et de réduire des verrous technologiques. Ces équipes de 3 à 4 scientifiques sont également invitées à promouvoir l'interdisciplinarité et la dissémination de l'information.

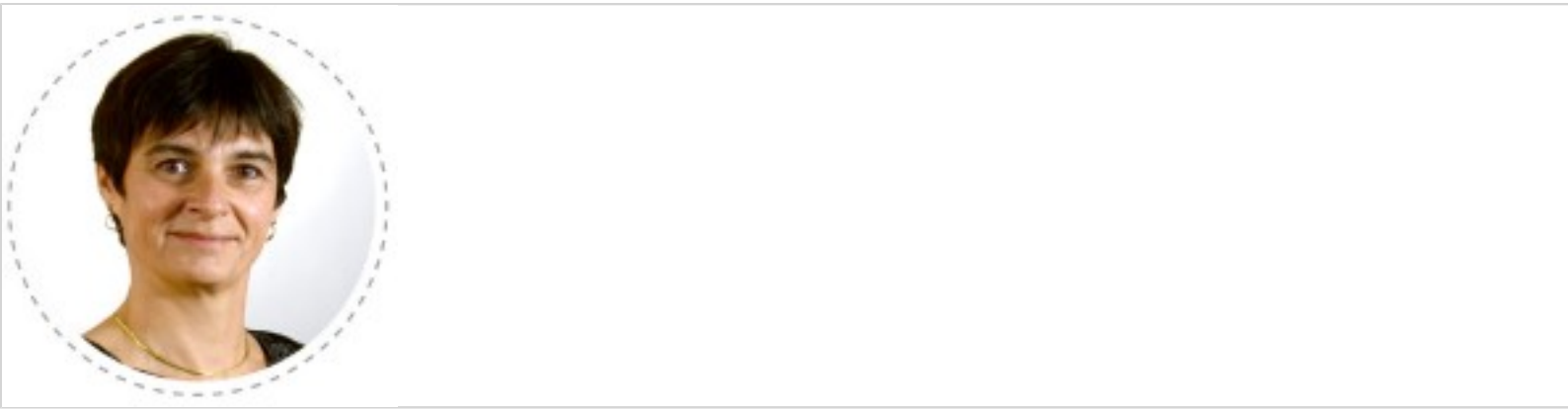
Source d'énergie renouvelable à fort potentiel énergétique, le **biogaz** est le gaz produit par la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène. Composé essentiellement de méthane et de dioxyde de carbone, il contient également différents types de composés traces qui peuvent endommager les unités de stockage et de valorisation (phénomènes de corrosion, émissions toxiques).

A partir des procédés de génération de biogaz par **pyrolyse**, BioCAD vise à démontrer que **le carbone obtenu peut être utilisé comme matériau d'adsorption des gaz nocifs et odorants** associés à ces procédés de génération d'énergie verte, c'est-à-dire permettant de les purifier.

L'objectif est de sélectionner de nouveaux profils de carbone dérivé de biochars (bio-charbons de bois) et d'adsorbants pour le traitement du biogaz et du gaz odorant issus de la méthanisation, afin d'**optimiser les conditions de stockage et de traitement** de ces derniers.

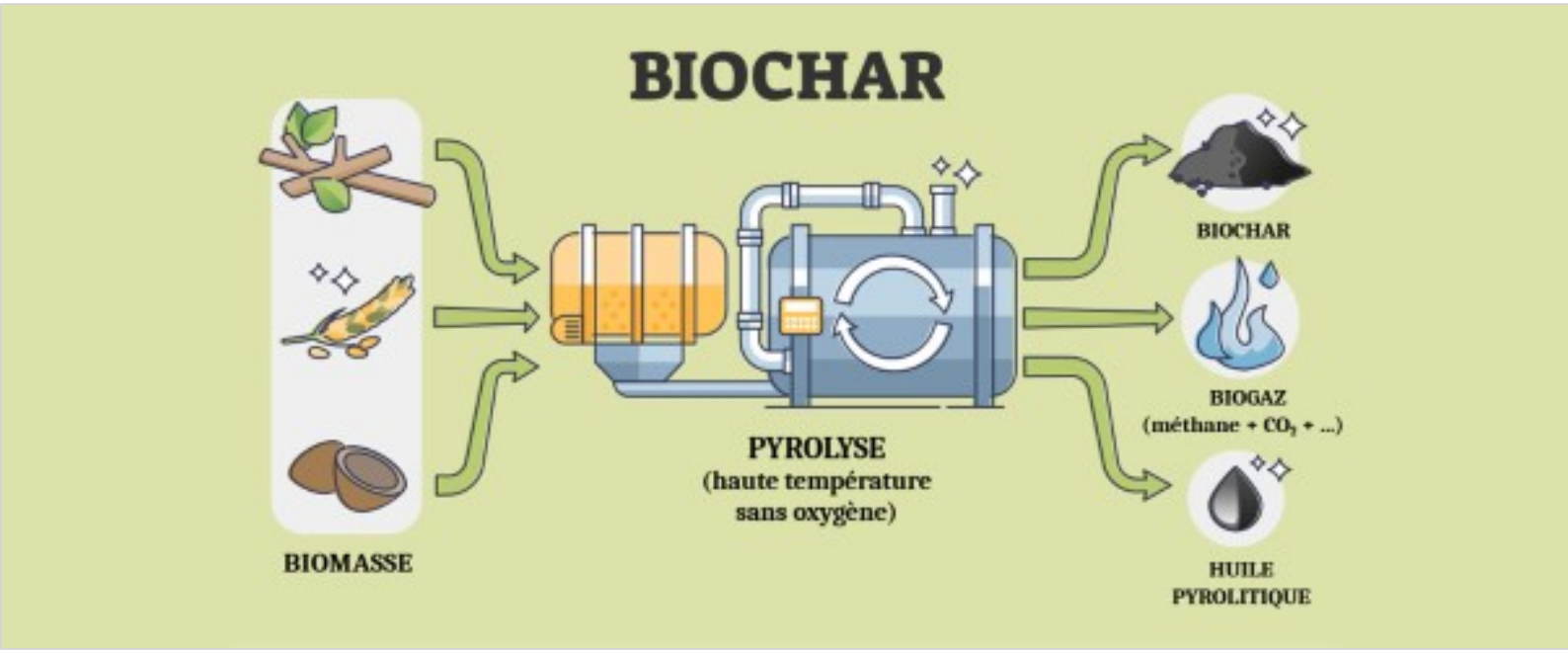
BioCAD se concentrera sur l'optimisation du processus de pyrolyse, en identifiant les meilleurs paramètres d'opération, afin de produire le carbone dérivé des biochars le plus adapté aux applications visées (épuration et stockage des gaz).

Porteur du projet BioCAD



Cécile Hort, Maître de conférences HDR, Université de Pau et des Pays de l'Adour

En collaboration avec le LFCR (D. Bessières) et Passages (S. Chailleux) de l'UPPA, IS2M à l'université de Haute-Alsace (Mulhouse), le département de l'ingénierie de la pêche de l'Université Autonome de Baja California Sur au Mexique, ainsi que l'entreprise Veolia


BIOCHAR
BIOMASSE
PYROLYSE
(haute température
sans oxygène)
BIOCHAR
BIOGAZ
(méthane + CO_2 + ...)
HUILE
PYROLITIQUE