



...AND LOVE

Effet d'un prétraitement thermochimique et mécanique de la paille de blé sur ses performances pour les conversions en bio-éthanol et méthane

FRACTIONNEMENT & BIORAFFINERIE

ÉCOCONCEPTION & DURABILITÉ

⚙️ Thermochimie

⚙️ Traitement mécanique

CONTEXTE

La biomasse lignocellulosique doit être prétraitée pour obtenir une meilleure efficacité d'hydrolyse enzymatique des polymères pariétaux, qui est une étape clé de la production d'éthanol et de méthane. Des prétraitements thermochimiques et mécaniques ont été identifiés et seront développés et optimisés dans ce projet.

OBJECTIF

L'objectif est de développer un procédé de prétraitement original de la paille de blé en voie sèche. Son efficacité est basée sur le bilan matière/énergie après fermentation éthanolique et méthanogène.

RÉSULTATS

La conception d'un réacteur de torréfaction semi-pilote.

Le procédé développé permet :

- la diminution des besoins énergétiques pour déconstruire la biomasse.
- l'augmentation de la libération des sucres et de la production d'éthanol.
- l'augmentation du potentiel méthane

MARCHÉS VISÉS

- Bioénergies

COMPOSANTES IMPLIQUÉES

- LBE
- IATE
- BioWooEB

CHIFFRES CLÉS

- 449 k€ coût complet
- Débuté en 2012
- 14 mois



CONTACTS

- **Contact partenarial :**
3bcar@instituts-carnot.eu
- **Contact scientifique :**
Claire Dumas ; claire.dumas@inrae.fr

SITE WEB

www.3bcar.fr