Market Book

# INNOVER EN NORD-EST

La recherche publique, votre allié de proximité

CONECTUS
FOURNISSEUR OFFICIEL D'INNOVATIONS

SAYENS SATT
CATALYSEUR D'INNOVATIONS

SATT Nord

Vos alliés Innovation en Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté et Hauts-de-France

RÉSEAU SATT

# Filière Bioéconomie

# Filière Biéconomie | Synthèse

## La bioéconomie à l'échelle nationale et régionale

La bioéconomie englobe l'ensemble des **activités de production et de transformation de la biomasse qu'elle soit forestière, agricole et aquacole à des fins de production alimentaire, d'alimentation animale, de matériaux biosourcés, d'énergie**.

C'est une économie s'inscrivant dans la dynamique de la **transition écologique**, basée sur du carbone renouvelable, de la production à la transformation, jusqu'à la valorisation des co-produits et des biodéchets, tout en visant la sécurité alimentaire.

À l'échelle régionale, le Grand Est possède **tous les atouts pour devenir le territoire de référence** en matière de production et de transformation de la biomasse (+ de 50% du territoire consacré à l'agriculture, des filières d'excellence (colza, orge, protéagineux, oléagineux…), près de 2 millions d'Ha de forêt).

La région peut s'appuyer sur **un fort tissu industriel** (bioraffineries et grands noms industriels), une R&D bien alimentée (pôle B4C, CEBB…) et de belles perspectives en termes de marché (envergure mondiale et fort potentiel de croissance).

En Hauts-de-France, la région bénéficie d'un tissu **d'acteurs reconnus et conséquents** (27000 agriculteurs, des entreprises leaders, des PDC…), des ressources abondantes et variées, ainsi que des filières à haut potentiel (1ère région française en agriculture, automobile, ferroviaire, transformation et valorisation des produits de la mer…).

En Bourgogne – Franche-Comté, **la méthanisation** a progressé avec, fin 2021, 12 sites injectant sur les réseaux gaziers (vs 7 en 2020) pour une capacité totale de production de 196 GWh/an, soit une hausse de 48% par rapport à 2020.

# Identification des 3 sous-segments de marché d'intérêt

## Méthanisation

- La méthanisation repose sur l'action de microorganismes qui fermentent et digèrent la matière organique dans un milieu dépourvu d'air. On parle ainsi de fermentation anaérobie ou digestion anaérobie. Le premier produit de ces transformations est le biogaz, dont le composant principal est le méthane (CH4). Source d'énergie, il peut être injecté directement dans le réseau de gaz naturel, permettre de cogénérer de l'électricité, ou encore assurer du chauffage local, voire servir de carburant. Le 2e produit est le « digestat », résidu de la fermentation, utilisable comme fertilisant ou amendement des sols
- En 2021, La France comptait 934 méthaniseurs. Ce chiffre pourrait dépasser les 5 000 méthaniseurs en 2030 et avoisiner les 10 000 en 2050.

## Protéines

- Les protéines dont nous parlons peuvent être végétales, obtenues par fermentation ou élevage d'insectes
- Plan protéine végétale s'inscrivant dans la Stratégie nationale sur les protéines végétales – France relance (Aide à l'investissement dans des équipements spécifiques permettant la culture, la récolte et le séchage d'espèces riches en protéines végétales et le développement de sursemis de légumineuses fourragères)

## Molécules extractibles du bois

- Les extractibles forestiers sont des molécules que l'on peut extraire des structures de l'arbre par des solvants organiques ou par l'eau, selon différentes modalités. Parmi ces extractibles on reconnait des sucres simples ou polysaccharides, des cires, des graisses, des molécules engagées dans la communication et la défense (particulièrement les polyphénols, terpènes et terpénoïdes)... Ces molécules peuvent être utilisées dans : l'énergie, l'agriculture, les matériaux, la filtration, l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique

# Les verrous à lever des 3 sous-segments de marché d'intérêt

RESEAU SATT

## Méthanisation

- Outils de pilotage, besoins de prédire les productions des réacteurs
- Métrologie à chaque étape, de la mobilisation du gisement à la production du biogaz et sa valorisation : outils de contrôle, indicateurs biologiques, kits d'analyses, outils portables de mesure sont insuffisants
- Manque de solutions de séparation des produits d'intérêt aussi bien en pré qu'en post digestion
- Besoin de solutions de micro-méthanisation
- Amélioration du ratio CH4 / CO2
- Besoin d'offres d'épurateurs de petite capacité
- Déficit d'offres de petites stations GNV « carburant sur site »
- Manque de connaissances sur les conséquences du retour au sol des digestats sur la vie des sols, de l'humus, sur le bilan à long terme, sur l'impact de la méthanisation sur la dégradation de la matière organique

## Protéines

- Stabiliser et améliorer les rendements et la composition protéique de ces plantes à forte teneur en protéines (pois, féverole, lupin, etc.)
- Améliorer les performances des protéines végétales du point de vue de leurs propriétés organoleptiques, fonctionnelles et physicochimiques, nutritionnelles
- Maîtriser l'impact des procédés de préparation des ingrédients protéiques sur leur fonctionnalité
- Développer des procédés plus « durables »

## Molécules extractibles du bois

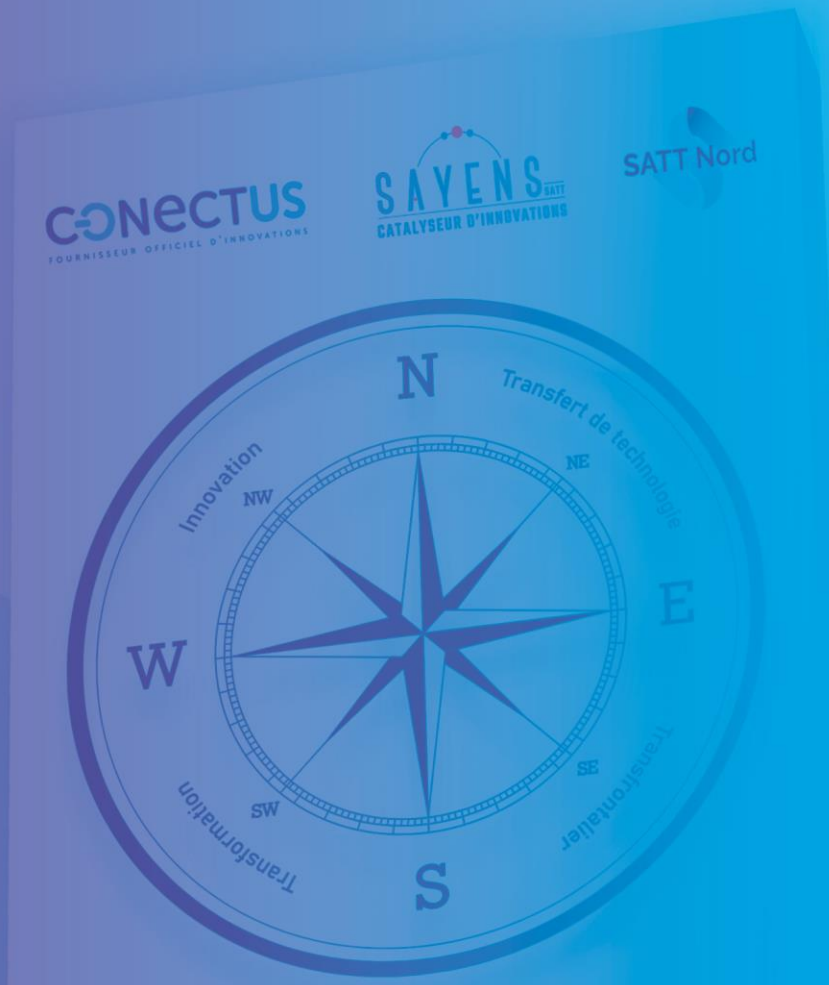
- Sécuriser l'approvisionnement en ressources sans pénaliser des filières déjà existantes
- Qualifier les propriétés des molécules extraites

# L'innovation

## au service des filières d'excellence et de compétitivité locales et transfrontalières

## Contacts

Jean-Pierre LEAC
Jean-Pierre.Leac@sattnord.fr




Vos alliés Innovation en Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté et Hauts-de-France

Ce programme a bénéficié d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030