



# FILIÈRE CHIMIE BIOSOURCÉE

SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DES FILIÈRES DE LA BIOÉCONOMIE EN NORMANDIE

EN FRANCE

## DES DRIVERS ENVIRONNEMENTAUX INCITENT LE RECOURS À LA CHIMIE BIOSOURCÉE

Réduction des GES\* de l'industrie chimique : **-25%** des émissions de l'industrie en France



Des **alternatives biosourcées** aux molécules préoccupantes (bisphénol A, silicones, isocyanate, formaldéhyde, etc.)

Besoin de **nouvelles fonctionnalités** pour répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux

\*GES : Gaz à Effets de Serre

EN NORMANDIE

## DES SYNERGIES INDUSTRIELLES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE LA CHIMIE BIOSOURCÉE



SITUATION PORTUAIRE ET PLATEFORMES INDUSTRIELLES FAVORABLES À LA BIOÉCONOMIE

3 grandes plateformes industrielles : Le Havre, Port-Jérôme et Grand-Couronne

Ecosystème d'industriels de la chimie => synergies industrielles

Valorisation des biomasses de l'arrière-pays ou importation

Infrastructures logistiques et export des produits finis

IDENTIFICATION DES SYNERGIES AVEC L'EXISTANT



PRÉSENCE DE SOURCES DE BIOMASSES ET D'AGROINDUSTRIELS

Huilerie **Saipol**

Amidonnerie **Tereos**

Sucreries **SAINT LOUIS** **CRISTAL UNION**

DÉVELOPPEMENT ET MAINTIEN DES GISEMENTS DE BIOMASSES DISPONIBLES



PLUSIEURS INITIATIVES POUR DÉVELOPPER LA CHIMIE BIOSOURCÉE EN NORMANDIE

Un écosystème d'innovation fort sur le territoire

Des investissements de la part des ports et acteurs du foncier

ENJEU : MIEUX COMPRENDRE LES BESOINS DES ACTEURS DÉJÀ PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE POUR DÉVELOPPER DES SYNERGIES AVEC DE NOUVEAUX ACTEURS



UN DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES NORMANDS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DES ACTEURS DE L'AVAL

REACT

Le seul centre de R&D dédié à l'amélioration et la modification des propriétés des bioplastiques en Europe

**ARKEMA**  
Production de polyamides – participation au projet FIMALIN qui a conduit à la production industrielle de matériaux composites.

Betterave sucrière <b>2,1 MT</b>	Coproduits de l'industrie laitière (lait écrémé, lactosérum, babeurre...)	Coproduits de la confiserie et chocolaterie <b>11 053 T</b>
Colza <b>3,5 MT (2020)</b>	Coproduits du secteur des légumes (découpes, fanes, écarts, légumes déclassés...)	Coproduits de l'industrie BVP <b>760 T</b>
Bois forestier <b>2 232 000 T</b>	Coproduits issus de la fabrication d'huiles et de graisses	
Bois bocager <b>550 000 T</b>	Coproduits de la meunerie : <b>8 824 T</b> issues	
Bois en fin de vie <b>374 000 T</b>	Coproduits des cidreries : <b>1 230 T</b> marcs de pomme/poire	
Coproduits de viande (carcasses, découpes de charcuterie, graisse animale, suif...)		
Coproduits de la mer* <b>~8 327 T</b>		

\* Volume a priori sous-estimés d'après les retours d'acteurs du secteur

Étude Area/Réséda sur les Gisements et valorisations des coproduits des entreprises agroalimentaires – 2019

## La production de betterave et d'amidon : des potentiels gisements de biomasse locaux pour l'industrie chimique normande

### BETTERAVE

- > Le saccharose (non purifié) et la mélasse valorisables à travers les biotechnologies industrielles (fermentation)
- > La pulpe de betterave valorisable en alimentation animale ou méthanisation, mais également fractionnable pour développer de nouvelles applications dans l'industrie chimique

### AMIDON

- > L'amidon hydrolysé en glucose et fructose est un substrat de fermentation ou une matière première pour la chimie du végétal
- > Les amidons et les amidons modifiés sont des matières premières pour la formulation de plastiques biosourcés
- > Les polyols issus de la transformation du glucose peuvent être utilisés comme molécules intermédiaires pour la production de molécules biosourcées.

1

### AGRO-INDUSTRIES

- > Sucreries
- > Amidonnerie
- > Huilerie



2

### INDUSTRIES CHIMIQUES

- > Industries chimiques
- > Raffineriers d'ingrédients
- > Fabricants d'huile
- > Fabricants d'intermédiaires chimiques
- > Fabricants de polymères biosourcés



3

### DISTRIBUTEURS / MARCHÉS APPLICATIFS

- > Ingrédients – 69%
- > Intermédiaires chimiques – 10%
- > Autres 31%

2

PROJETS D'INNOVATION EN COURS