

UNE STRATÉGIE BIOÉCONOMIE POUR LA FRANCE

QU'EST-CE QUE LA BIOÉCONOMIE ?

C'est l'économie de la photosynthèse et plus largement du vivant. Elle 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'énergies renouvelables.

Cette définition recouvre des secteurs très variés : agriculture, forêt, transformation par les filières alimentaires et du bois, production d'énergie à partir de biomasse, production de matériaux et molécules, valorisation des biodéchets.



LA BIOÉCONOMIE A POUR AMBITION :

- ✓ d'assurer la sécurité alimentaire et des conditions de vie soutenables pour les générations actuelles et futures en préservant les ressources naturelles et les fonctions écosystémiques des milieux ;
- ✓ d'être efficiente, résiliente et circulaire, productive de façon pérenne ;
- ✓ d'être tournée vers les citoyens et ancrée dans les territoires, et contribuer au développement de valeur économique et d'emplois ;
- ✓ d'apporter des solutions innovantes, performantes et accessibles à même de répondre à la diversité des besoins humains.

EN FRANCE, QUELLES RÉALISATIONS EN MATIÈRE DE BIOÉCONOMIE ?

Les filières françaises du vivant sont des acteurs clés de la bioéconomie. Elles sont d'ores et déjà engagées dans des démarches innovantes, permettant de faire émerger des usages nouveaux :



Les filières agricoles sont engagées dans la production d'énergies renouvelables (méthanisation, biocarburants...).



Les industries de l'agroalimentaire valorisent leurs coproduits en alimentation animale, énergie...



La filière forêt-bois propose des usages variés de la biomasse, du bois d'œuvre à l'énergie, en passant par le bois d'industrie et des molécules innovantes.



Des nouveaux matériaux et molécules sont produits à partir des biomasses agricoles et forestières.



Certains biodéchets sont valorisés, notamment comme substrat de fermentation industrielle, en fertilisant ou encore en biogaz grâce à la méthanisation.



En France ce sont près de **1,9 million de personnes** qui sont engagées directement dans les activités de la bioéconomie. **80 % du territoire est concerné.**

BIOMASSE
AGRICOLE

BIOMASSE
FORESTIÈRE

BIOMASSE
MARINE

BIODÉCHETS

Biomolécules

Matériaux
biosourcés

Alimentation

CES ÉVOLUTIONS SONT ACCOMPAGNÉES PAR LES POUVOIRS PUBLICS

➔ Le secteur des bioénergies s'est construit sur la base de politiques économiques et fiscales dédiées.

➔ L'ensemble des acteurs ont pu bénéficier d'appui pour l'innovation. Le programme des investissements d'avenir a permis de déployer plus de 250 millions d'euros depuis 2010 pour soutenir des projets dans le champ de la bioéconomie.

➔ La loi de transition énergétique pour la croissance verte a mis en avant les produits biosourcés, notamment pour la construction et dans les marchés publics.

Le projet agro-écologique pour la France ouvre la voie vers davantage de biomasse produite, de façon plus diversifiée et avec moins d'impacts sur les milieux.

POURQUOI LA BIOÉCONOMIE EST UNE OPPORTUNITÉ INTÉRESSANTE POUR LA FRANCE ?

La France : ► est un pays disposant d'importantes ressources agricoles, forestières et aquatiques pour alimenter une bioéconomie diversifiée et offrir ainsi des débouchés nouveaux à ces secteurs primaires, créant de la valeur ajoutée et des emplois ;

► peut trouver dans ces nouveaux débouchés des solutions pour assumer ses engagements, en termes de réduction d'utilisation de ressources fossiles pris lors de la COP21 et réduire sa dépendance vis-à-vis de matières premières importées ;

► peut proposer des solutions innovantes et durables de développement pour ses territoires ;

► dispose d'ores et déjà de filières structurées, d'infrastructures de transport et d'installations industrielles accueillant ou pouvant accueillir des projets de bioéconomie.

Pour ces raisons, en 2015 les ministères en charge de l'Écologie, de la Recherche, de l'Industrie, de l'Agriculture et de la Forêt ont lancé les travaux d'élaboration d'une **stratégie bioéconomie pour la France**.

La stratégie bâtie vise à renforcer en même temps l'ensemble des chaînes de valeur.



AXES THÉMATIQUES LA COMPOSENT :

Un Comité stratégique bioéconomie est mis en place et doit :

- **décliner la stratégie en actions concrètes ;**
- **contribuer à l'actualisation de la stratégie bioéconomie européenne ;**
- **appuyer les démarches territoriales engagées en faveur de la bioéconomie.**



1

S'assurer que les produits de la bioéconomie deviennent des réalités de marché.

Il est nécessaire de mieux faire connaître les produits en question auprès des consommateurs et des utilisateurs. Leurs qualités doivent être assurées, grâce à la certification et la normalisation et en faisant valoir leurs externalités positives, notamment pour l'environnement. L'achat public peut-être un levier d'action précieux en faveur de ces produits.

2

Accompagner les transitions vers une industrie biosourcée qui soit performante, innovante et durable.

Les chaînes de valeur de la bioéconomie doivent renforcer le dialogue et les synergies entre producteurs de biomasses et les transformateurs, mais également entre différents types de valorisations, dans une logique de bioraffinerie. Ces chaînes de valeur doivent également être flexibles et adaptées à des productions de biomasses de plus en plus diversifiées et variables selon les conditions de production.

3

Produire durablement les bioressources nécessaires aux différents besoins des chaînes de valeur et de la société.

Une mobilisation accrue et des innovations dans les systèmes de production peuvent permettre de produire ces bioressources, en gardant toujours comme priorité la préservation des systèmes de production

et des écosystèmes qui les accueillent. La connaissance des ressources est indispensable à l'émergence de chaînes de valeur durable.

4

Garantir la durabilité de la bioéconomie.

Le recours accru aux fonctionnements écosystémiques en faveur d'une production économiquement et environnementalement performante, un partage des bonnes pratiques, des capacités d'évaluations des impacts doivent garantir une bioéconomie durable.

5

Bâtir le dialogue avec la société pour une bioéconomie véritablement partagée.

En informant, en sensibilisant et en ouvrant des espaces de discussion, la bioéconomie doit devenir un projet de société.

6

Innover pour une bioéconomie performante.

La recherche et l'innovation sont indispensables au développement de la bioéconomie. Une partie des valorisations envisagées dans le cadre de la bioéconomie sont innovantes et nécessitent encore un effort de R&D. La production et la mobilisation des biomasses nécessaires doivent également faire l'objet d'innovations. Enfin, des approches systémiques s'intéressant à l'ensemble de la bioéconomie et à ces impacts économiques, environnementaux et sociaux nécessitent également l'appui de la recherche.

🔗 QUELQUES EXEMPLES CONCRETS POUR METTRE EN APPLICATION LES PRINCIPES DE LA BIOECONOMIE



Les règles professionnelles d'exécution en béton de chanvre : un outil pour permettre l'accès des produits biosourcés aux marchés

Réalisées en 2007 en partenariat avec les ministères chargés de l'équipement et de l'agriculture et l'association Construire en Chanvre, ces règles professionnelles sont régulièrement améliorées et validées par l'Agence Qualité Construction. Elles permettent d'accéder à l'assurance décennale des ouvrages, ouvrant ainsi les portes des marchés de la construction neuve et de la rénovation lourde. Elles doivent être mises en œuvre par des constructeurs ayant validé une formation agréée aux techniques de mise en œuvre de ces produits.

Rendre possible la construction chanvre, c'est ainsi bénéficier d'externalités positives multiples, avec un équivalent de 1 000 constructions neuves par an :

- ▶ valoriser une plante modèle du développement durable : sans phytosanitaire ni irrigation et permettant d'allonger les rotations ;
- ▶ dépolluer l'acte de construire, avec un différentiel positif de 26 t de CO₂ entre une habitation standard de 100 m² (SHON) et une habitation en béton de chanvre et laine de chanvre ;
- ▶ développer des bassins d'emplois qualifiés et non délocalisables, dans l'agriculture et l'industrie ;
- ▶ apporter des performances thermiques, acoustiques, sismiques, hygrothermiques et sanitaires ;
- ▶ utiliser des matériaux sains et renouvelables (béton de chanvre et laine de chanvre). ●



La méthanisation, production d'énergie et de fertilisants à partir de ressources disponibles du territoire

La méthanisation est un processus de dégradation de la matière organique en absence d'oxygène. Il en résulte du biogaz et un résidu, le digestat. Le premier peut être transformé en électricité et en chaleur (la cogénération) ou en biométhane (injecté dans les réseaux de gaz naturel, ou directement utilisable comme carburant par exemple). Le second a des propriétés fertilisantes. Les projets se montent pour une ou plusieurs de ces raisons : réduction des émissions de gaz à effet de serre des effluents agricoles, gestion des déchets, production continue d'une énergie renouvelable et de matières fertilisantes, génération de valeur ajoutée pour les producteurs de biodéchets...

► **Geotexia** (22) rassemble des agriculteurs, des industries agroalimentaires, des élus et un industriel de l'énergie. Cet équipement collectif permet de transformer l'azote excédentaire pour son utilisation en dehors du territoire tout en produisant de l'électricité et de la chaleur. Les rejets d'eau irriguent des plantations pour une plateforme bois-énergie locale.

► **AgriBioMéthane** (85) est portée par quatre élevages. Les lisiers et fumiers de ces exploitations ainsi que des sous-produits et déchets de l'agroalimentaire y sont digérés. Le biogaz ainsi produit est épuré en biométhane, de composition équivalente au gaz naturel, qui est injecté dans le réseau de GrDF et utilisé en expérimentation comme carburant pour les véhicules de ramassage scolaire.

► Sur **Biovalsan** (67), ce sont les boues issues du traitement des eaux usées urbaines de Strasbourg qui sont méthanisées pour produire du biométhane injecté dans le réseau Gaz de Strasbourg.

► **Trifyl** (81) est un Syndicat mixte départemental. Les déchets résiduels (non valorisés) sont orientés vers un bioréacteur. Le biogaz qui y est produit est valorisé de trois façons différentes : la cogénération, le biométhane-carburant et l'hydrogène. Ainsi treize véhicules de service, un tracteur et un polybenne roulent au biométhane-carburant. Trifyl s'est également engagé dans un projet qui consiste à expérimenter la transformation du biogaz en hydrogène. ●

Tembec à Tartas dans les Landes : la métamorphose d'une usine de pâte de cellulose en bioraffinerie ligno-cellulosique

En 1994, le groupe de produits forestiers Tembec décide de se porter acquéreur d'une usine de pâtes de cellulose landaise jusqu'alors propriété du groupe Saint-Gobain. En 2016, ce site industriel est complètement transformé et constitue un exemple de diversification industrielle en matière de bioéconomie durable et rentable.

Le modèle économique de l'entreprise a d'abord été repensé pour la positionner sur des produits de spécialités que sont les celluloses à usages chimiques à haute valeur ajoutée utilisées dans les secteurs pharmaceutiques et alimentaires.

Les autres composants du bois — la matière première de la bioraffinerie — sont également valorisés sur le marché de la chimie : ce sont les lignines industrielles et les savons de *tall oil* (résine).

Ces opérations de bioraffinage sont énérgo-intensives : désormais, les combustibles utilisés par l'usine sont exclusivement d'origine végétale (biomasse forestière non papetière et liqueurs noires de papeterie). L'énergie thermique générée est convertie en électricité verte revendue à l'opérateur national.

Ces évolutions ont également conduit



à réduire significativement l'impact environnemental du site.

Cet ensemble industriel a nécessité des investissements importants du groupe Tembec (plus de 150 millions d'euros en 20 ans), un effort de R&D continu et le soutien financier des partenaires institutionnels nationaux, régionaux et départementaux. ●

**EN
SAVOIR
PLUS :**

[agriculture.gouv.fr/
la-bioeconomie-
un-foisonnement-
de-projets](http://agriculture.gouv.fr/la-bioeconomie-un-foisonnement-de-projets)

**UNE STRATÉGIE
BIOÉCONOMIE
POUR LA FRANCE**