

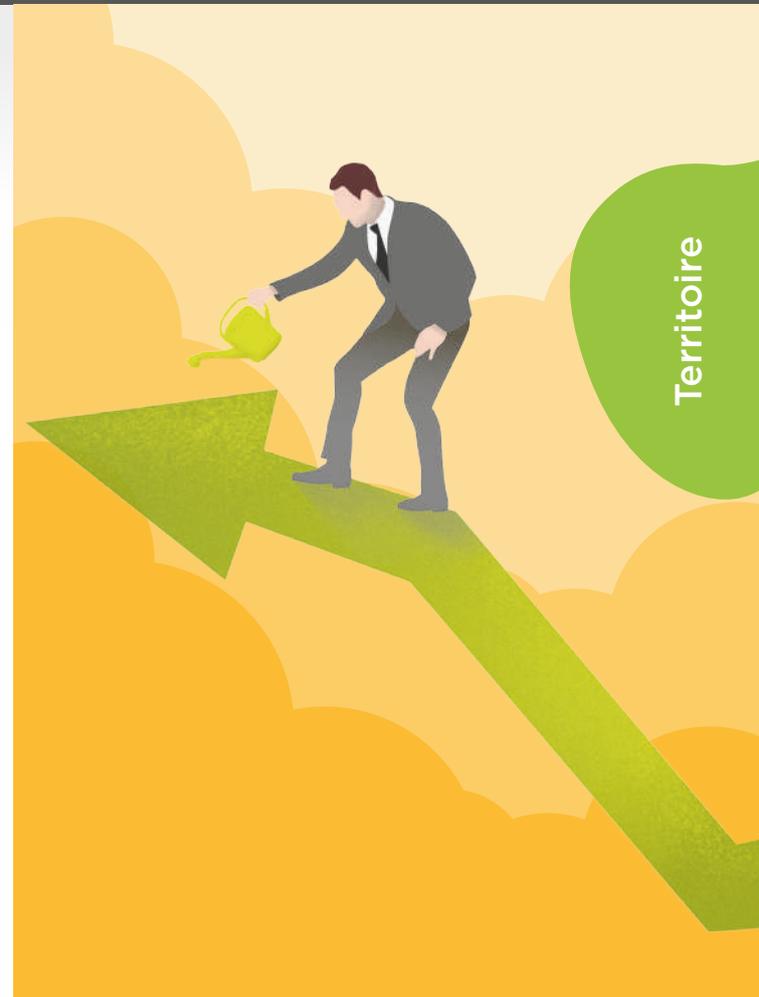
## LA BIOÉCONOMIE : UNE FILIÈRE D'AVENIR AU FORT POTENTIEL ÉCONOMIQUE

### EN RÉSUMÉ

Innovante et verte, la bioéconomie offre une nouvelle approche de l'économie plus vertueuse, plus respectueuse de l'environnement. Elle crée les conditions du passage d'une économie fondée sur les ressources fossiles à une économie fondée sur la biomasse.

Cette note propose une première approche quantitative de la représentativité de la filière bioéconomie à l'échelle de la Communauté Urbaine du Grand Reims.

Il ressort de cette analyse que près de 5400 établissements relèvent de cette filière et qu'elle représente près de 11 000 emplois directs et indirects.



## La filière bioéconomie du Grand Reims

Avec un chiffre d'affaires estimé à environ **2 000 milliards d'euros** et avec **18 millions d'emplois** à l'échelle de l'Union Européenne, la bioéconomie constitue un secteur économique à fort potentiel de croissance.

A l'échelle du Grand Est, un **plan régional** en faveur de la bioéconomie a été adopté fin 2019. **Son ambition : faire du Grand Est, le leader européen de la bioéconomie et de l'industrie du futur.** Première région française pour les superficies et la production des céréales et des oléo-protéagineux, la région

dispose d'un potentiel de ressources à valoriser et offre de nombreuses opportunités.

A l'échelle locale, la présence de **la bioraffinerie Bazancourt-Pomacle** sur le territoire, confère au Grand Reims un grand potentiel de développement économique et d'attractivité. Son développement constitue un axe stratégique fort à sa politique économique.

Cette note fournit une analyse statistique des établissements et des emplois du Grand Reims concernés par la filière bioéconomie.

Elle se base sur une méthodologie européenne qui définit le champ de la bioéconomie.

Ce travail de l'Agence d'urbanisme répond aux questions suivantes :

- Combien d'établissements travaillent au sein de cette filière ?
- Combien d'emplois sont concernés par ce secteur ?
- S'agit-il localement d'un secteur en pleine croissance ?

# LE CONCEPT DE BIOÉCONOMIE

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** ».

Elle représente des opportunités pour les exploitations agricoles et forestières et permet d'améliorer la performance environnementale de l'industrie tout en apportant des solutions durables aux défis environnementaux et sociétaux auxquels nous sommes aujourd'hui confrontés.

La bioéconomie s'inscrit dans le cadre plus large de l'économie verte, c'est-à-dire d'une économie respectueuse de l'environnement et qui utilise de façon plus efficace les ressources naturelles.

**La bioéconomie** comprend **plusieurs activités** :

**1- La production de bioressources**, qui rassemble les productions des ressources végétales et animales. Elle regroupe les secteurs de l'agriculture, la sylviculture, l'aquaculture et la pêche ;

**2- L'agroalimentaire**, qui correspond à la transformation des produits pour notre alimentation ;

**3- Les produits biosourcés**, qui sont des produits fabriqués à partir de sources végétales ou animales pour des usages matériaux ou chimique.

Les matériaux biosourcés désignent par exemple le bois qui est utilisé pour la construction ou encore le chanvre qui entre désormais dans la composition de certains bétons ou de matériaux isolants. La chimie du végétal permet quant à elle de transformer la matière végétale en molécules pour fabriquer des plastiques, des emballages, des fibres textiles, des sacs plastiques, des pièces de véhicules, des lubrifiants, des peintures... ;

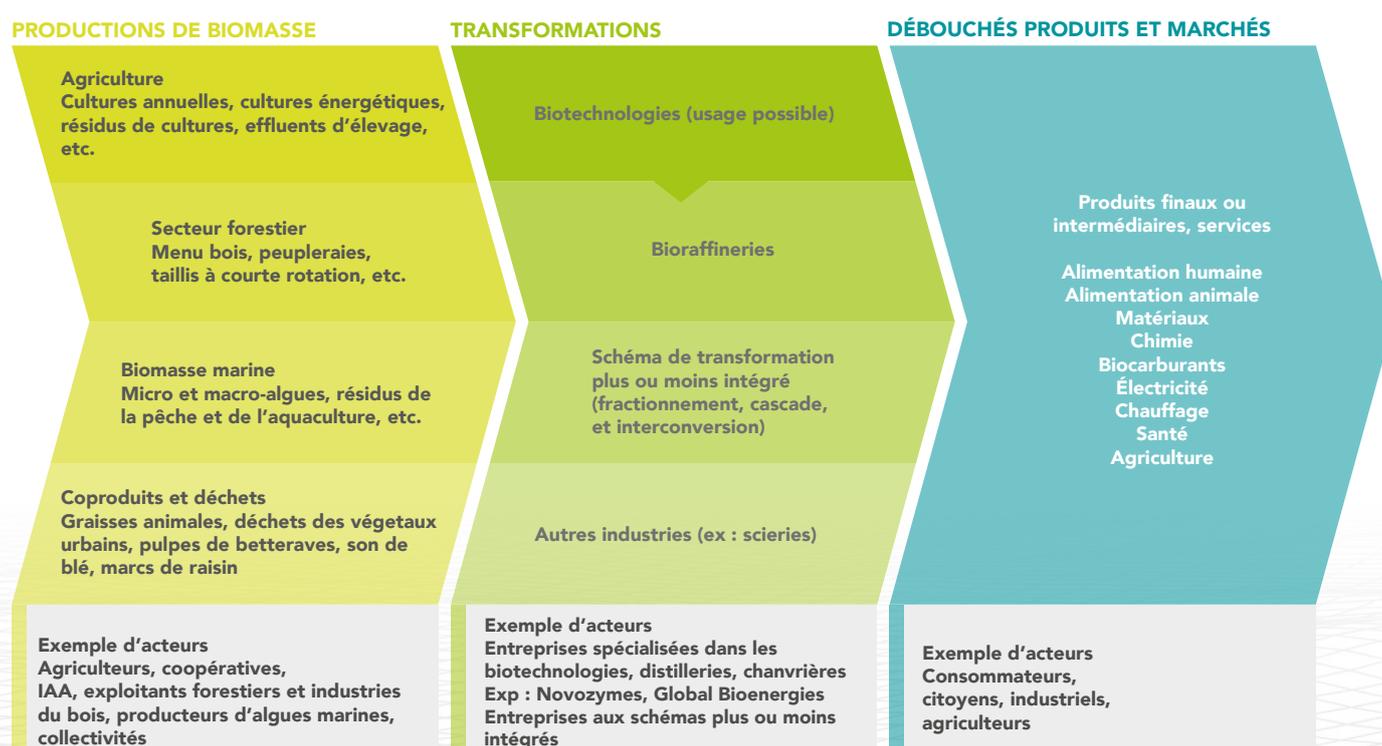
**4- La valorisation des déchets organiques**, qui englobe notamment le compostage des déchets verts ou l'utilisation des effluents issus de l'élevage, pour la production d'énergie ou comme fertilisant pour les sols ;

**5- Les bioénergies**, qui visent l'utilisation de l'énergie stockée dans la biomasse. Le bois énergie, la méthanisation en sont des exemples.

Le biocarburant est une autre forme de bioénergie où les matières végétales sont transformées en carburant pour alimenter les moteurs à combustion. Le bioéthanol est ainsi fabriqué à partir de céréales ou de betteraves à sucre, et le biodiesel avec des oléagineux comme le colza.

Source : <http://agriculture.gouv.fr/la-bioeconomie-nouvelle-vision-du-vivant>

## La chaîne de production de la biomasse :



Source : Delgoulet et Pahun, 2015

# LE CHAMP D'ÉTUDE DE LA FILIÈRE BIOÉCONOMIE

Le champ de cette étude porte sur plus d'une centaine d'activités appartenant au domaine de la « **bioéconomie** ».

La sélection par code d'activités est issue de la nomenclature européenne NACE<sup>1</sup> et de l'étude intitulée « la bioéconomie européenne en chiffres 2008-2015 » conduite par Nova : l'institut d'écologie et d'innovation. Elle permet d'appréhender de façon fine la filière de la « bioéconomie ».

La filière « bioéconomie » intègre d'une part **les activités entièrement attribuables** à la bioéconomie et d'autre part **les activités partiellement biosourcées**.

Les analyses développées dans cette étude ont été réalisées à partir des secteurs d'activités présentés dans le tableau ci-contre. Ces secteurs regroupent l'essentiel des établissements qui produisent et/ou commercialisent de la biomasse ou des produits biosourcés.

Ces activités sont classées autour de **2 segments** et de **15 grands secteurs d'activités**.

## Les 2 segments :

- **Les « activités totalement dédiées à la bioéconomie ».** Il s'agit de bioressources forestières, agricoles, aquatiques (**production primaire de biomasse**) ou de produits totalement biosourcés (alimentaire, boissons, tabac, papier et produits en papier, ...)
- **Les « activités partiellement dédiées à la bioéconomie »** désignant les produits et ou secteurs qui ne contiennent qu'en partie des produits biosourcés tels que les produits pharmaceutiques, l'industrie forestière, les plastiques ou encore la production de bio-carburants et de bioélectricité.

## Les 15 grands secteurs d'activités :

- L'agriculture, sylviculture, pêche ;
- L'alimentaire, les boissons et l'industrie du tabac ;
- Le secteur du cuir et du bois ;
- Le secteur du papier et carton ;
- Le secteur de la chimie, des produits pharmaceutiques, des textiles et des plastiques ;
- La fabrication de meubles
- La fabrication d'autres produits chimiques organiques incluant les biocarburants ;
- Le secteur de la production d'électricité.

## La répartition des secteurs d'activités selon le degré d'affectation à la filière bioéconomie

| % Degré d'affectation                         | Champ d'activités                                | Secteur d'activités   |   |
|---|--|---|---|
| 1<br>Activités totalement dédiées Bioéconomie | Production primaire de biomasse                  | Agriculture   |   |
|   |  | Sylviculture  |   |
|   |  | Pêche, Aquaculture  |   |
|   | Industries Biomasse                              | Industrie alimentaire, fabrications de boissons et de produits à base de tabac  |   |
|   |  | Industrie du cuir et de la chaussure  |   |
|   |  | Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles; fabrication d'articles en vannerie et sparterie |   |
|   |  |   |   |
|   |  | Industrie du papier et du carton  |   |
|   | 2<br>Activités partiellement dédiées Bioéconomie | Industries chimiques (hors biocarburants) et pharmaceutiques, plastiques et caoutchouc issus de la biomasse                               | Industrie chimique hors biocarburants                                     |
|   |  |   | Industrie pharmaceutique  |
|   |  |   | Fabrication de textiles   |
|   |  |   | Industrie de l'habillement  |
|   |  | Fabrication d'autres produits chimiques   | Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique                     |
|   |  |   | Fabrication de meubles  |
|   |  |   | Fabrication d'autres produits chimiques organiques dont les biocarburants |
| Production d'électricité                      | Production d'électricité dont la bioélectricité  |   |   |

Source : Nova-Institut de l'écologie et de l'innovation

1: Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne

# 1/5 DES ÉTABLISSEMENTS DANS LES SECTEURS DITS «100% BIOÉCONOMIE»

Le Grand Reims compte en 2017<sup>1</sup>, **près de 5 400 établissements relevant de la filière « bioéconomie »**. Ce secteur représente 21% de l'ensemble des établissements présents sur le territoire du Grand Reims.

La Communauté Urbaine se situe ainsi bien au-dessus de la moyenne nationale (13,8%) quant au poids des établissements relevant de la bioéconomie dans son tissu économique. L'écart est particulièrement observable pour les établissements liés à l'agriculture, secteur prégnant du Grand Reims et pour les industries alimentaires et agroalimentaires qui constituent l'une des spécificités affirmées du territoire.

Sur ces établissements relevant du secteur de la bioéconomie, **plus de 5 100** peuvent être considérés comme des établissements totalement dédiés à cette filière, soit 20% des établissements du Grand Reims contre 12,1% au niveau national.

Parmi ces établissements appartenant aux secteurs dit « **totalement bioéconomie** » qui représentent 94% des établissements de la filière bioéconomie, **plus de 4 600** relèvent des bioressources c'est-à-dire de la **production primaire de biomasse** dont 4 594 pour l'agriculture, 68 pour la sylviculture et 3 pour la pêche.

Et près de **460 établissements** peuvent être comptabilisés dans les industries dites de biomasse dont 410 dans la fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac.

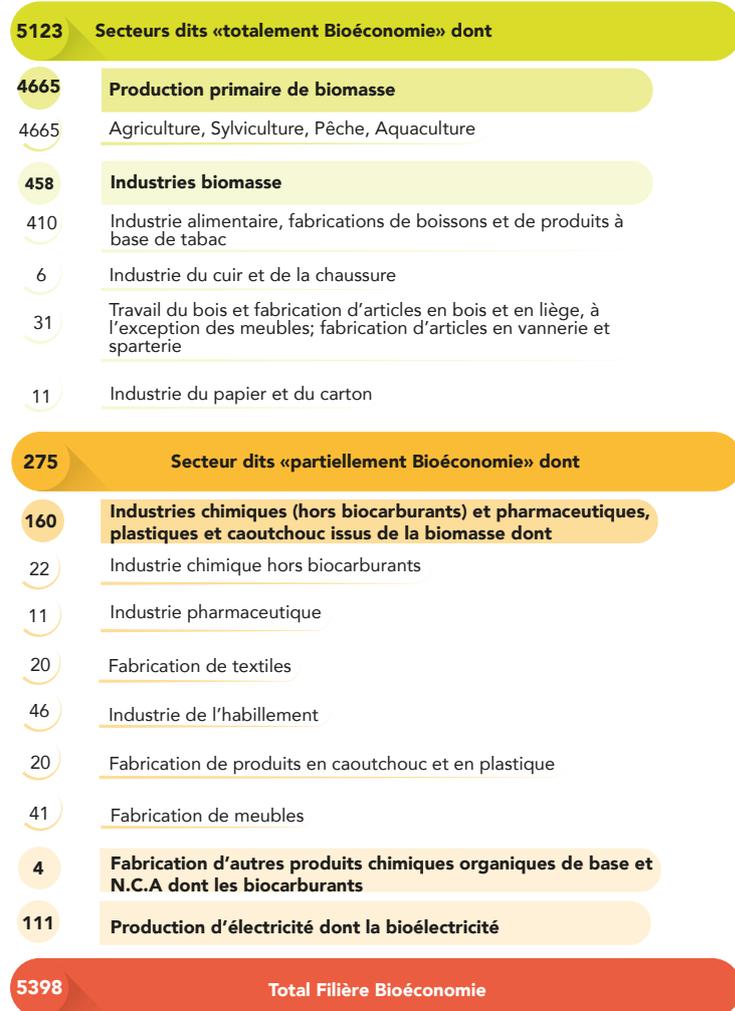
Quant aux établissements appartenant aux secteurs dits « **partiellement bioéconomie** », ils sont au nombre de **275** et représentent un peu plus de 5% des établissements du Grand Reims contre 1,7% au niveau national.

Parmi eux, **plus de 110** sont issus du secteur de la production d'électricité et près d'une centaine sont comptabilisés dans les secteurs de l'habillement, de la fabrication de meubles et de produits en caoutchouc et plastiques.

De cette analyse, **il ressort une surreprésentation des établissements issus de la filière bioéconomie** au sein du Grand Reims par rapport au niveau national et également à l'échelle régionale dans une moindre mesure.

**La forte présence des établissements agricoles et des industries agroalimentaires**, spécificités économiques pour le territoire, expliquent pour partie cette grande représentativité locale de la filière bioéconomie. **La présence de la bioraffinerie Bazancourt-Pomacle** y contribue également fortement.

## Répartition des établissements de la filière Bioéconomie sur le Grand Reims en 2017



Source : Insee REE -2017

## REGARD SUR L'ÉCHELLE RÉGIONALE

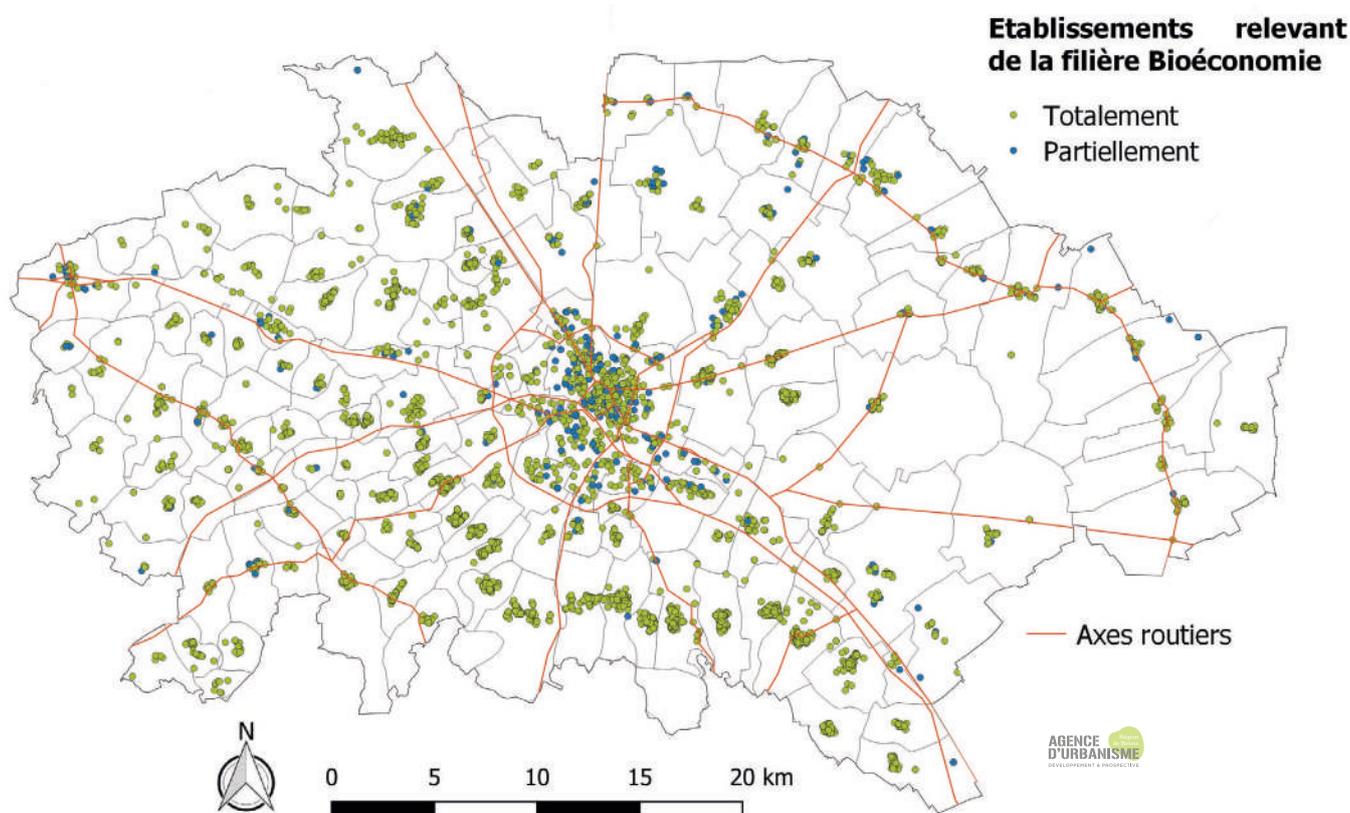
Le Grand Est compte **près de 79 000 établissements** relevant de la bioéconomie en 2017, **soit 17,9%** de l'ensemble des établissements présents sur la région.

Sur ces établissements relevant du secteur de la bioéconomie, **près de 72 000** peuvent être considérés comme des établissements totalement dédiés à cette filière, **soit 16,4%** des établissements du Grand Est.

La filière bioéconomie régionale apparaît **comme surreprésentée par rapport au niveau national (17,9% pour le Grand Est contre 13,8% pour la France)**. Cela s'explique par la place prépondérante de l'agriculture au sein de la région Grand Est.

1 : dernière année disponible en termes de données

# UNE PROGRESSION DU PARC DES ÉTABLISSEMENTS RELEVANT DE LA FILIÈRE BIOÉCONOMIE



Le stock d'établissements relevant de la bioéconomie a augmenté **de 14,9% entre 2010 et 2017** (+15,9% pour la région Grand Est et +12,5% pour la France).

Parmi les secteurs dits « totalement bioéconomie », les plus fortes hausses en termes de nombre d'établissements sur le Grand Reims concernent :

- l'agriculture (+ 657 établissements),
- la sylviculture (+26) et
- la fabrication alimentaire, de boissons et de tabac (+17).

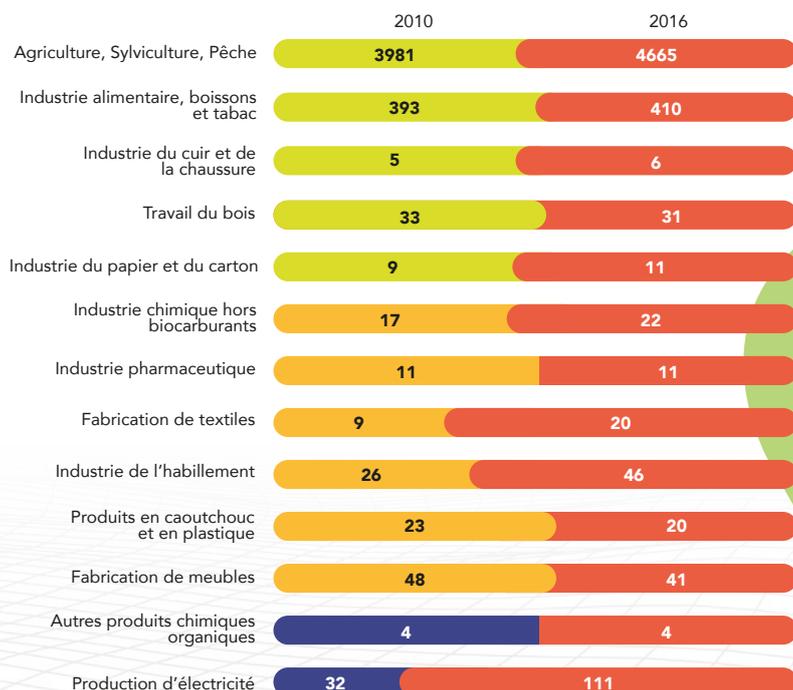
Seul le secteur du travail du bois enregistre une baisse de 2 établissements.

Concernant les secteurs dits « **partiellement bioéconomie** », leur nombre est passé de 170 à 275 établissements entre 2010 et 2017. La hausse la plus représentative concerne le secteur de la production d'électricité biosourcée dont le nombre d'établissements est passé de 32 à 111 entre 2010 et 2017.

A l'instar de la France et du Grand Est, les établissements relevant de la bioéconomie sur le Grand Reims, connaissent une bonne progression en nombre. **Il s'agit ainsi d'une filière qui présente une dynamique en termes de créations d'établissements.**

Les secteurs de l'agriculture, des industries agroalimentaires, de la sylviculture et de la production d'électricité arrivent en tête pour l'ensemble de ces échelles géographiques. Il est à noter la présence du vignoble au sud du territoire.

## L'évolution du stock des établissements de la filière bioéconomie sur le Grand Reims entre 2010 et 2017



Source : Insee REE - 2010 et 2017

# PLUS DE 8 500 EMPLOIS RELÈVENT « TOTALEMENT » DE LA BIOÉCONOMIE

En 2016, la filière bioéconomie sur le Grand Reims employait **près de 11 000 personnes**, soit 12,8% des emplois totaux du territoire contre 10,5% pour le niveau national et 13,3% pour la région Grand Est.

Le Grand Reims se situe donc au-dessus de la moyenne nationale quant au poids des emplois relevant de la bioéconomie dans son tissu économique. **Cela conforte l'idée que cette filière présente une spécificité pour notre territoire, notre région.**

Sur ces 11000 emplois, plus des  $\frac{3}{4}$  appartiennent aux secteurs dits « totalement bioéconomie », soit plus de **8500 emplois**.

Parmi eux, près de 5 000 relèvent de la production primaire de biomasse. A ces derniers, s'ajoutent les industries dites de biomasse qui regroupent près de 3 600 emplois dont 88% se situent dans l'industrie alimentaire, la fabrication de boissons et de produits à base de tabac et 9% dans l'industrie du papier et du carton.

Les emplois issus des activités dites « partiellement bioéconomie », comptabilisent quant à eux plus de 2300 emplois, soit 2,7% des emplois totaux du Grand Reims.

Les emplois se concentrent principalement dans les secteurs suivants : l'industrie pharmaceutique (1 117), la fabrication de produits en caoutchouc et en plastiques (714), et l'industrie chimique hors biocarburants (399).

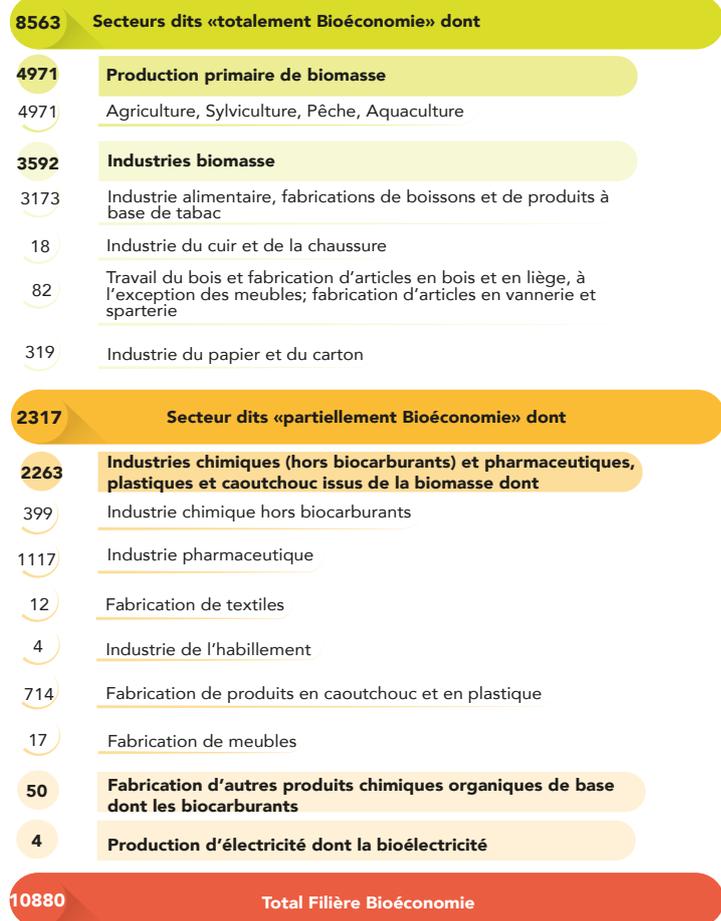
En termes d'évolution, le nombre d'emplois a **baissé de 3,3% dans la filière bioéconomie entre 2010 et 2016**. Cette baisse est beaucoup plus forte dans les secteurs qui disposent d'une affectation partielle que dans les activités dites « totalement bioéconomie » avec respectivement -10,2% et -1,3%.

Les plus fortes baisses d'emplois se situent dans les secteurs de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (-219 emplois), dans l'industrie du papier et du carton (-46), le travail du bois (-40), la fabrication d'autres produits chimiques (-35) et la production d'électricité (-34).

La filière bioéconomie a mieux résisté dans le Grand Reims qu'ailleurs et elle a moins souffert que les autres secteurs économiques :

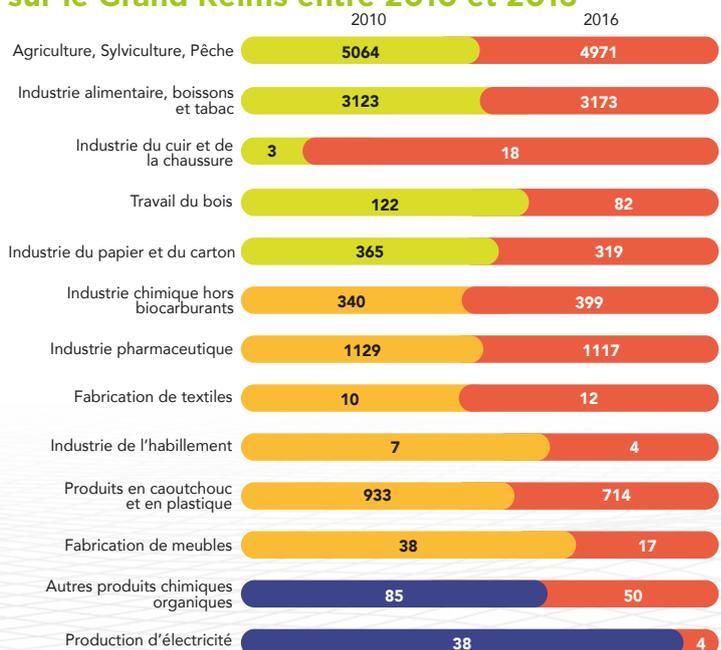
- Les niveaux national et régional enregistrent une baisse plus forte des emplois liés à la bioéconomie avec respectivement -8,3% et -5,1%.
- Et que sur la même période, l'emploi total dans le Grand Reims a régressé de 2,6% avec notamment un fort repli de l'industrie de 12,8%.

## Répartition des emplois de la filière Bioéconomie sur le Grand Reims en 2016



Sources : INSEE RGP et ACOSS 2010 et 2016

## L'évolution des emplois de la filière bioéconomie sur le Grand Reims entre 2010 et 2016



Source : INSEE RGP et ACOSS 2010 et 2016

# LA BIORAFFINERIE DE BAZANCOURT-POMACLE : UN ÉCOSYSTÈME EFFICIENT



## Les 8 entreprises de la plateforme :

ARD, Air Liquide, Cristal Union, Cristanol, Chamtor, Vivescia, Givaudan-Soliance, Procethol 2G-Projet Futuro!, Cérésia, Cogecab et Européenne de Biomasse.

Modèle en matière d'écologie industrielle, la **Bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle** est reconnue comme l'un des exemples les plus aboutis de bioraffineries à l'échelle européenne.

Elle regroupe 8 industriels de la bioraffinerie ainsi que la plateforme d'innovation dénommée « Bioraffinerie Recherches et Innovations (BRI) ».

Sur un même site sont regroupés :

- **Un centre de recherche privé** en biotechnologies blanches Agro-industrie Recherches et Développement (ARD) ;
- Le centre Européen de biotechnologies et de bioéconomie à regroupé des écoles d'ingénieurs et de commerce (CentraleSupélec, AgroParis Tech, Neoma Business School) et des chaînes de l'URCA et l'INRAE.
- **Un complexe industriel** (sucrierie, productions de glucose, amidon, éthanol, bioéthanol), réunissant des acteurs tels Cristal Union, Cristanol ou Chamtor, et une unité de démonstration industrielle (BIODEMO).

Cette bioraffinerie a été reconnue par la DGE (Direction générale des entreprises du ministère de l'Économie) et par l'UIC (Union des industries chimiques) comme l'une des principales plateformes chimiques de France. Cet ensemble constitue un écosystème qui permet une optimisation et une valorisation complète des agroressources transformées dans la bioraffinerie principalement du blé et des betteraves.

Les marchés concernés portent à la fois sur le secteur de l'agriculture et sur celui de la chimie, de la cosmétique et de la bioénergie.

Cet écosystème s'est enrichi récemment d'une ferme expérimentale dénommée « Terralab : The Bioeconomy Farm », issue de la reconversion d'une ancienne base aérienne.

L'objectif étant :

- De tester et opérer la mise en œuvre de la multifonctionnalité de l'agriculture en conditions réelles
- De développer un pôle économique sur la thématique des ressources agricoles
- De proposer un pôle événementiel dédié à l'accueil des manifestations agricoles

## ZOOM SUR LA BIORAFFINERIE

- Implantation sur 260 hectares
- 396 hectares disponibles
- 1 200 emplois directs sur site
- 800 emplois indirects sur le bassin rémois
- 4 millions de tonnes de biomasse transformées chaque année
- Un chiffre d'affaires annuel supérieur à 800 millions d'euros

# UN PLAN RÉGIONAL EN FAVEUR DE LA BIOÉCONOMIE

La Région a adopté, lors de la Séance plénière du 17 octobre 2019, son Plan Régional en faveur de la Bioéconomie : **« une stratégie au service de la croissance et de la compétitivité des entreprises du territoire, portée par l'ensemble des acteurs ».**

En alliant l'expertise scientifique des universités à l'excellence de l'Industrie du Futur, ainsi que le savoir-faire des producteurs agricoles, sylvicoles et viticoles, le Grand Est possède tous les atouts pour devenir LE territoire de référence en matière de production et de transformation de la biomasse.

La feuille de route du Plan Bioéconomie se base sur **cinq priorités** :

1. Mettre en place des stratégies énergétiques à l'échelle locale
2. Développer des bioraffineries territoriales
3. Déployer une agriculture durable pour produire mieux et plus
4. Des biomatériaux pour construire et rénover les bâtiments
5. Une alimentation avec des ingrédients biosourcés, des emballages durables et une traçabilité accrue



## SYNTHESE

Avec près de 5 400 établissements regroupant un peu plus de 11 000 emplois, la filière bioéconomie sur le territoire du Grand Reims est bien présente et bien identifiable. Malgré un ralentissement de l'emploi dans la filière sur la période 2010-2016, la bioéconomie connaît une bonne dynamique de création et continue à peser sur le tissu économique local. Elle représente 21% de l'ensemble du tissu économique de la CUGR et 12,8% de ses emplois en 2016.

La présence de la raffinerie territoriale intégrée sur Bazancourt-Pomacle et de la première plateforme d'innovation ouverte dénommée « Bioraffinerie Recherche et Innovation » constitue un réel atout pour le territoire du Grand Reims afin de poursuivre l'accompagnement et le développement de cette filière d'avenir à fort potentiel économique.

Consciente de l'enjeu de cette filière, le Grand Reims a intégré dans sa stratégie de développement territorial comme axe premier « la promotion de la bioéconomie » incluant la production innovante et durable de la biomasse et la valorisation alimentaire et non alimentaire des agroressources par les biotechnologies industrielles.

Identifiée comme un enjeu de développement majeur, la bioéconomie fait l'objet de politiques publiques régionales, locales qui s'inscrivent dans la stratégie nationale visant à promouvoir la filière dans toutes ses dimensions. La stratégie régionale adoptée en octobre 2019 va dans ce sens et met en lumière l'importance et les enjeux de la bioéconomie. Elle a pour objectif de renforcer l'attractivité économique territoriale et de faire de la région une référence en matière de production et de transformation biomasse.

Président de l'AUDRR  
Cédric CHEVALIER

Directeur de publication  
Christian DUPONT

Rédaction  
Amel BENCHERNINE

Conception graphique  
Mélanie TERRISSE / Léa ROUSSEAU

AGENCE  
D'URBANISME  
Développement & Prospective  
www.audrr.fr