



LE PÔLE DE  
LA BIOÉCONOMIE

# Bioéconomie : des débouchés innovants et une valeur ajoutée forte

20 octobre 2017

Rencontres Régionales Céréalières des Hauts-de-France

@apeeters | @poleIAR



# BIOÉCONOMIE

## UN TERME POLYSÉMIQUE

- Plusieurs **définitions**
- Des **visions** pas toujours compatibles
- De nombreuses **priorités**



# LA BIOÉCONOMIE FRANÇAISE



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

Stratégie nationale de bioéconomie



# LA BIOÉCONOMIE FRANÇAISE

1,9M  
jobs

300Mds€  
CA

10%  
chimie

50%  
des ENR

Des secteurs très variés :

agriculture, sylviculture, co-produits, alimentation humaine et animale, énergie, matériaux, chimie...



# ENJEUX ET PERSPECTIVES



## Croissance

- Un marché global en croissance



## Jobs

- Création d'emplois
- Maintien / renforcement
- Principalement dans les zones rurales



## Produits

- Réduction de la dépendance aux importations
- Développement de produits avec de nouvelles fonctionnalités



## Climat

- Réduction considérable de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre

# LES BIOMASSES

- Cultures (amylacées, sucrières, oéoprotéagineuses, dédiées...)
- Forêts

Biomasse végétale terrestre

Biomasse animale

- Bovins
- Ovins
- Gallinacés
- Insectes
- ...

Résidus et coproduits

Biomasse marine

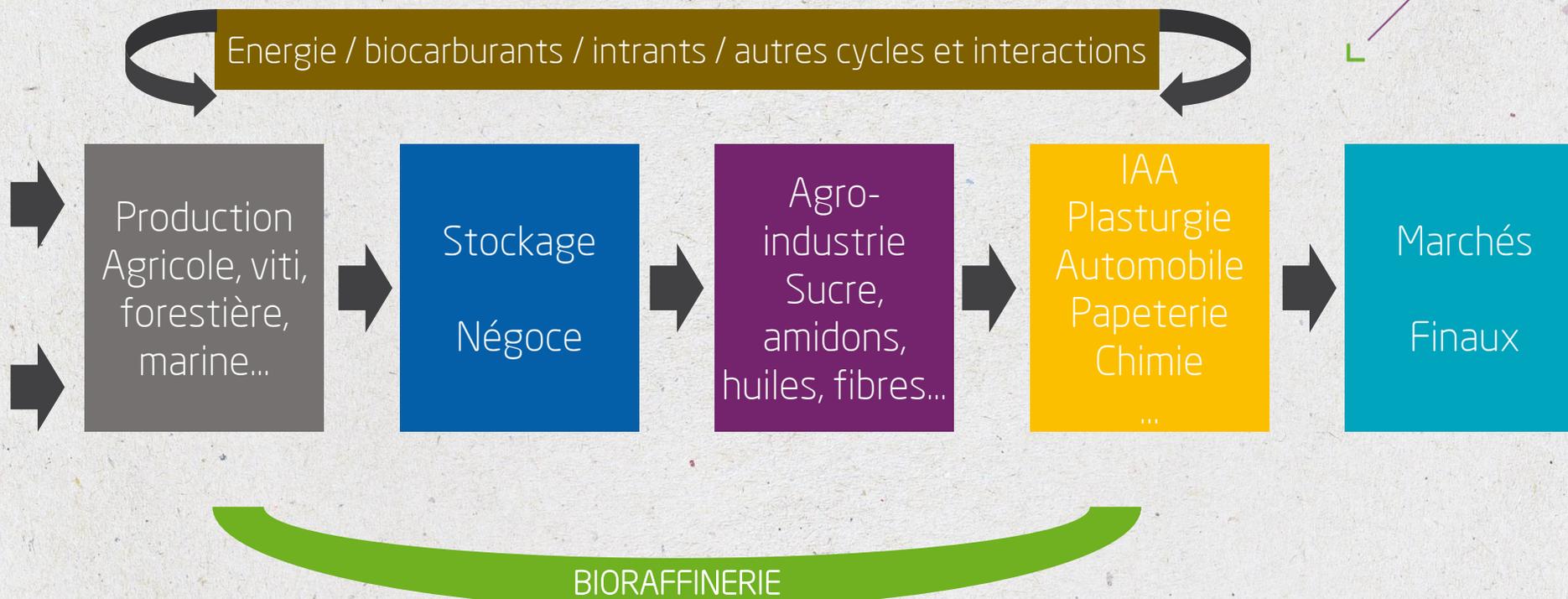
- Graisses animales
- Résidus industriels
- Résidus agricoles, sylvicoles
- Résidus/déchets municipaux et ménagers

- Micro algues
- Macro algues
- Poissons
- Crustacés
- ...

# CHAINE DE VALEUR

Semences  
Sélection

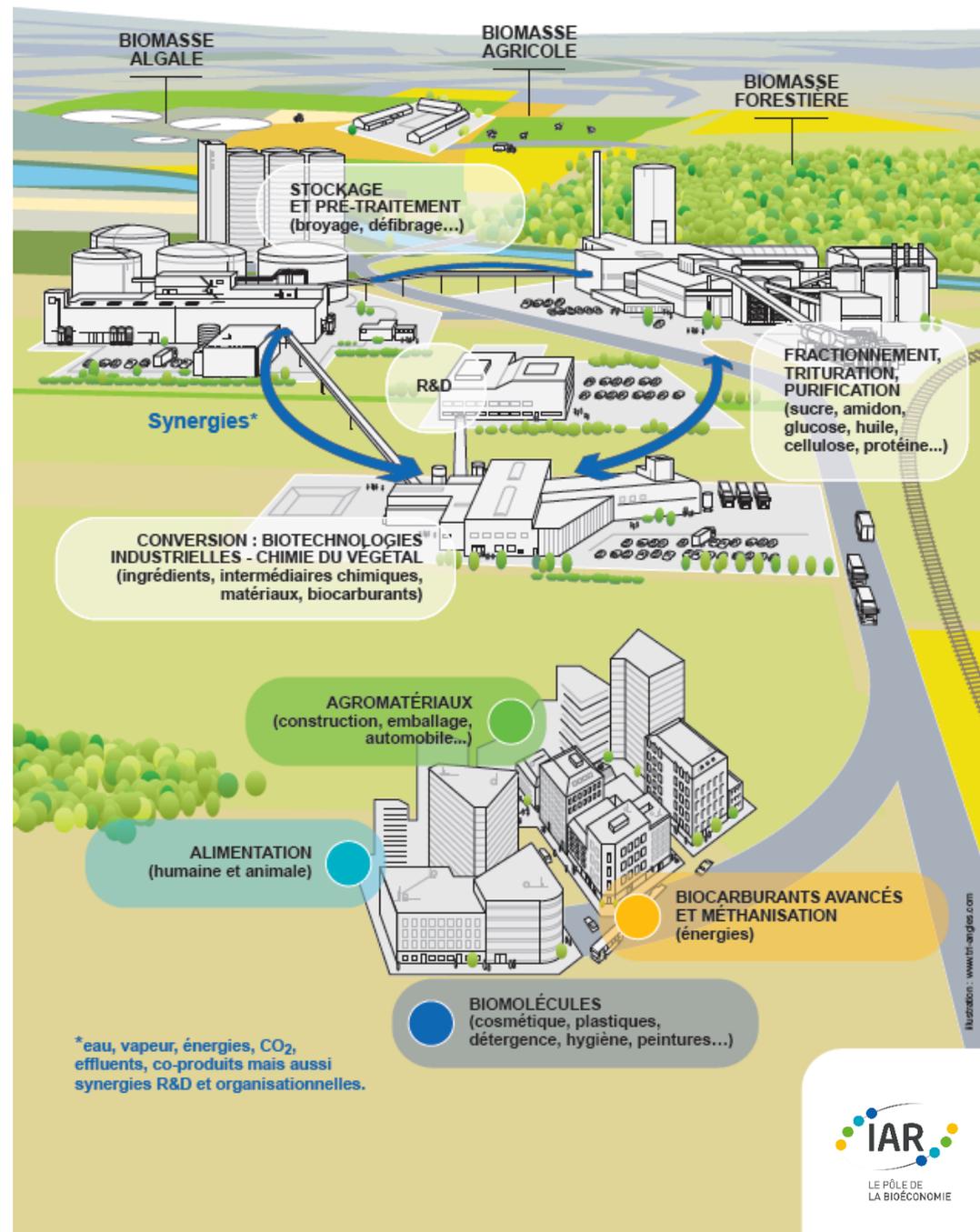
Machinisme



# LA BIORAFFINERIE

- Transformation de la biomasse en un large spectre de produits et d'énergies
- Valorisation de toutes les composantes de la plante

**Un circuit court industriel**



# LES MARCHÉS



## MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Fibres Bétons, Polymères, Composites, Isolants...

## INGRÉDIENTS

Plats cuisinés, Boisson, Brasserie, Confiserie, Céréales, Biscuiterie...

## ENERGIE

Biokérosène, Ethanol  
Cellulosique, Biodiesel, biogaz,  
digestat...

## BIOMOLÉCULES

Intermédiaires chimiques,  
Tensio-actifs, Additifs, Colles,  
Lubrifiants, Agrosolvants...

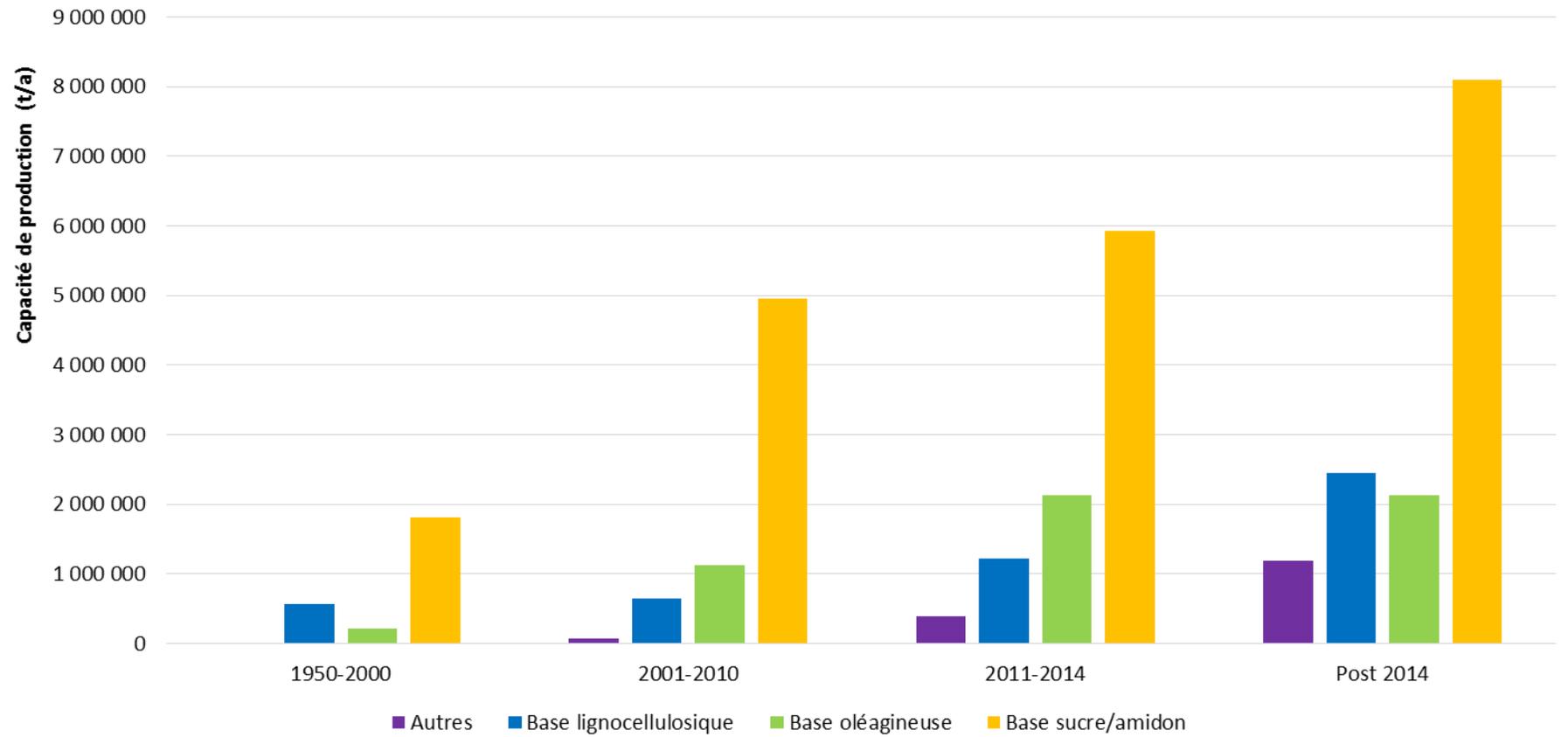
## RESSOURCES

Disponibilité et nouvelles  
biomasses pour la bioraffinerie.

# DES OPPORTUNITÉS : EXEMPLES BIOMOLÉCULES



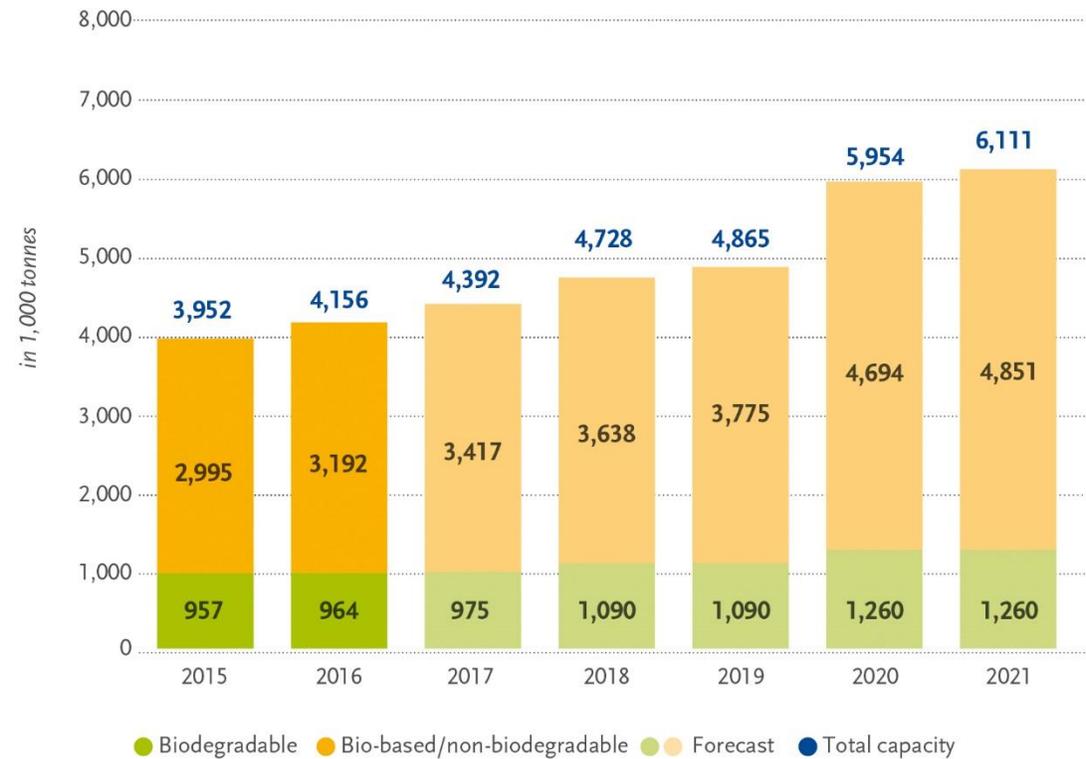
*Fig 2.3.3.a : Evolution of biomass types uses by production capacity production (biomolecules including 2G ethanol and glycerol)*



# DES OPPORTUNITÉS : EXEMPLES BIOPLASTIQUES

- Matières premières : polysaccharides issus de ressources végétales ; origine bactérienne...
- Faible part de marché. Potentiel de croissance important.
- En France : 10kt en 2005, 905 kt en 2015 et 2230 MT en 2030 ?

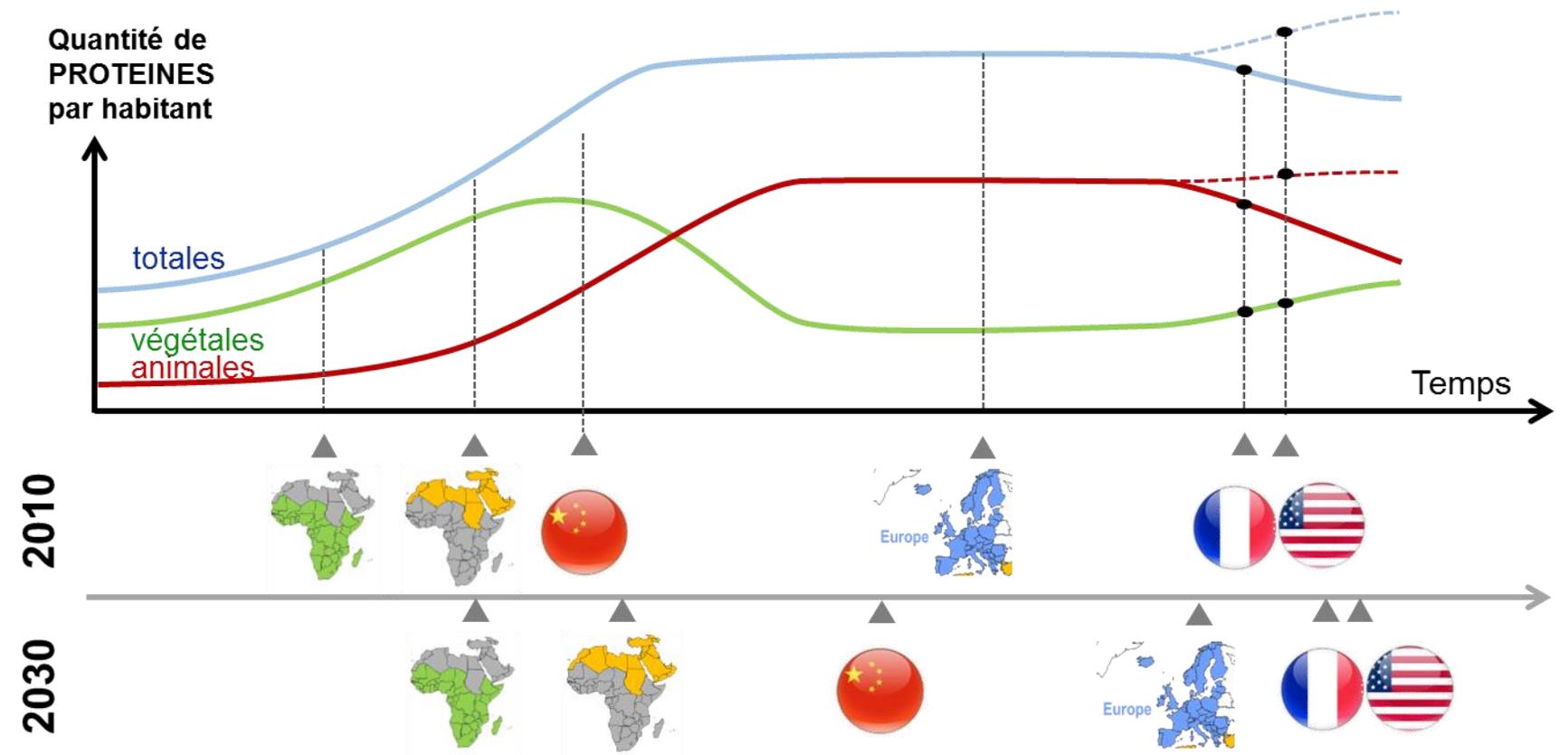
Global production capacities of bioplastics



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2016).

More information: [www.bio-based.eu/markets](http://www.bio-based.eu/markets) and [www.european-bioplastics.org/market](http://www.european-bioplastics.org/market)

# DES OPPORTUNITÉS : EXEMPLES PROTÉINES



➤ +40% à l'horizon 2030

➤ 7% de croissance moyenne annuelle

# QUELQUES CLÉS POUR RÉUSSIR

Importance des stratégies  
(nationales, régionales)

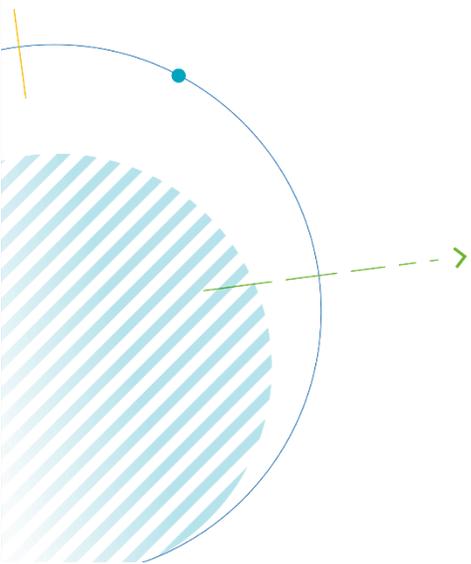
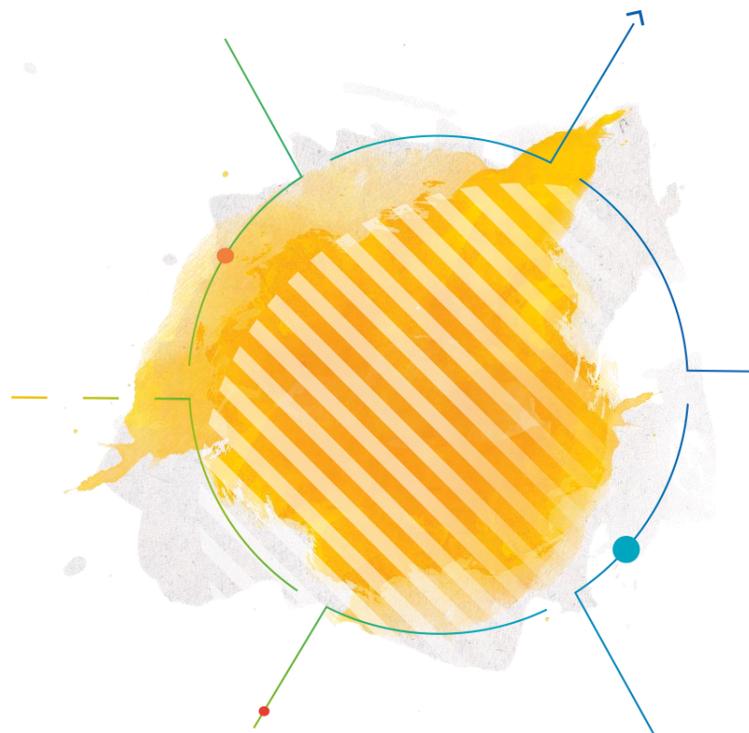
Gestion durable des  
ressources

Partenariats public-privé

Information & formation

Programme de R&D&I sur  
le long terme

Cadre réglementaire stable  
et prévisible



# UNE STRATÉGIE POUR LA BIOÉCONOMIE

1. S'assurer que les produits de la bioéconomie deviennent des **réalités de marché**
2. Accompagner les **transitions** vers une industrie biosourcée qui soit performante innovante et durable
3. **Produire durablement les bioressources** nécessaires aux différents besoins des chaînes de valeur et de la société
4. Garantir la **durabilité** de la bioéconomie
5. Bâtir le **dialogue avec la société** pour une bioéconomie véritablement partagée
6. **Innover** pour une bioéconomie performante



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**



# UNE PRIORITÉ NATIONALE ?

- Un plan d'action en développement
- Une priorité des "États Généraux de l'Alimentation" (EGA)
- Une priorité du "Grand Plan d'Investissement" (GPI) ?



■ ÉTATS  
GÉNÉRAUX  
ALIMEN  
TATION

# IAR, UN ÉCOSYSTÈME EN MARCHÉ

# IAR, POLE DE COMPÉTITIVITÉ

- **Développer** la bioéconomie en France à partir de son ancrage territorial
- **Fédérer** les acteurs et **impulser** des collaborations pérennes
- **Assurer** une cohérence entre les politiques et initiatives régionales, nationales et européennes
- **Renforcer** le positionnement de la bioéconomie française dans le monde
- **Capitaliser** sur les infrastructures d'innovation existantes, identifier et en établir de nouvelles
- **Accompagner** le développement de nos adhérents avec une offre de service adaptée

# ENSEMBLE, POUR L'ESSOR DE LA BIOÉCONOMIE

**Plus de 360** adhérents IAR couvrant la totalité de la chaîne de valeur

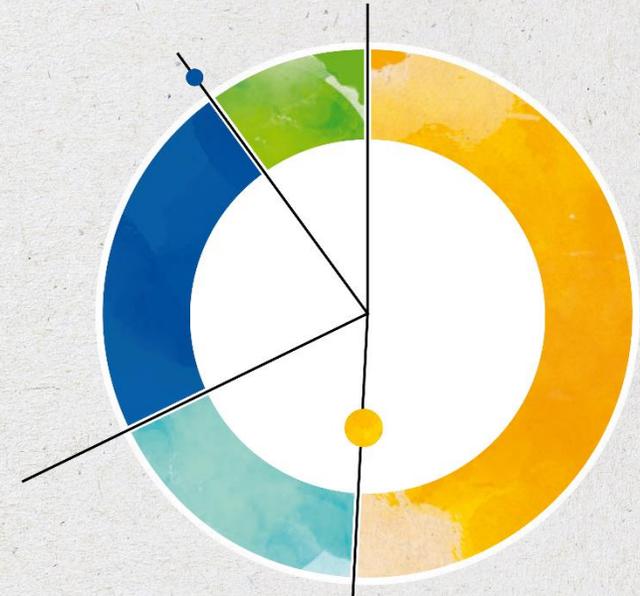
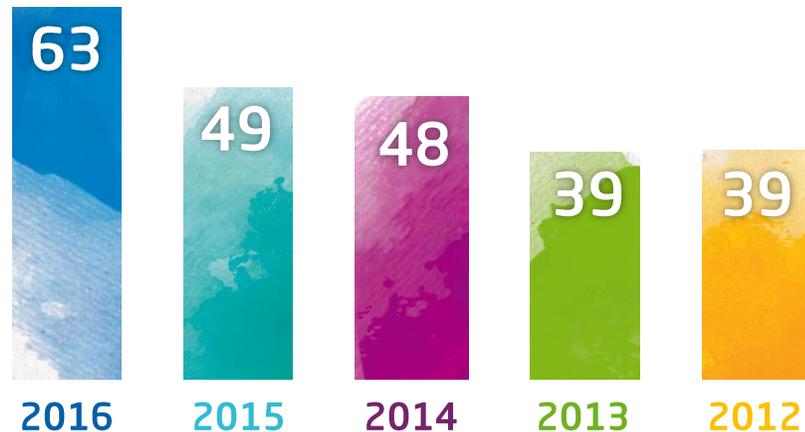
**63** nouveaux adhérents en 2016

**1 ambition commune :**

faire de la France un leader mondial de la bioéconomie

UNE DYNAMIQUE  
D'ADHÉSION  
CROISSANTE

NOUVEAUX ADHÉRENTS



- PME / TPE / Start-up
- Grands groupes
- Organismes de formation et de recherche
- Autres : collectivités, organismes financiers, cabinets de consultants...

# DU CHAMP AUX CONSOMMATEURS



LE PÔLE DE  
LA BIOÉCONOMIE



TPE & Start-up



PME & ETI



Groupes & filiales

# GOUVERNANCE DU PÔLE

## PRÉSIDENT



1

## PRÉSIDENTS D'HONNEUR



2



3

## 1<sup>ER</sup> VICE-PRÉSIDENT



4

## VICE-PRÉSIDENTS



5



6

## TRÉSORIER



7

## SECRÉTAIRE



8

- 1 ▶ **Thierry Stadler** (Directeur Général d'Extractis)
- 2 ▶ **Dominique Dutartre**
- 3 ▶ **Bernard Mary**
- 4 ▶ **Yvon Le Henaff** (Directeur Général d'ARD)
- 5 ▶ **Anne Wagner** (Directrice Innovation chez Tereos)
- 6 ▶ **Jean-François Rous** (Directeur Innovation chez Sofiprotéol)
- 7 ▶ **François PrévotEAU** (représentant le Président de la Chambre Régionale d'Agriculture de Champagne-Ardenne)
- 8 ▶ **Christophe Rupp-Dahlem** (Head of Global Public Affairs, Roquette)

## AUTRES MEMBRES DU BUREAU



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

- 1 ▶ **Amandine Pérez** (Responsable des partenariats Recherche, Innovation et Développement chez AVRIL)
- 2 ▶ **Étienne De Montarnal** (Directeur du service « appui aux entreprises » à la Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale de l'Aisne)
- 3 ▶ **Olivier Parent** (DG Chamtor, groupe Vivescia)
- 4 ▶ **Jean-Pierre Laporte** (Président du Crédit Agricole du Nord-Est)
- 5 ▶ **Michel Mangion** (Responsable RSE et Innovation chez Cristal Union)
- 6 ▶ **Karim Behloul** (Directeur Général d'Eco-Technilin)
- 7 ▶ **Éric Delacour** (Président de Fertigaz)
- 8 ▶ **Laëticia Gerbe** (Responsable des partenariats R&D de Tereos)
- 9 ▶ **Philippe Choquet** (Directeur de l'UniLaSalle)
- 10 ▶ **Michel Brazier** (Président de l'Université de Picardie Jules Verne)
- 11 ▶ **Christophe Clément** (représentant le Président de l'Université de Reims Champagne-Ardenne)
- 12 ▶ **Denis Postel** (représentant le Président de l'Université de Technologie de Compiègne)

# UN ANCRAGE BI-RÉGIONAL

## 2 régions, 2 leaders de la production & transformation agricole

- Plus de 5 millions d'hectares dédiés à la production agricole 75% de la production française de sucre
- Plus de 2/3 de la production française de PDT
- 20+% de la production de lin
- ...

**Pour soutenir les développements bio-sourcés de plus de 360 adhérents partout en France (et à l'étranger)**



# ECOSYSTÈME D'INNOVATION IAR

281 millions € d'investissement  
> 500 emplois directs

**IFMAS (BIOBASED MATERIALS) 2015** Lille



**BIOTFUEL (2G BIOFUELS) 2016** Dunkerque

**Farms network AGRT (SUSTAINABLE AND INNOVATIVE CROPS PRODUCTION) 2015** Estrées-Mons



**IMPROVE (PROTEINS) 2014** Amiens



**CODEM (BIOBASED MATERIALS FOR BUILDING) 2016** Amiens



**EXTRACTIS (BIOMASS FRACTIONNATION) 1984** Amiens



**OZONIA (OZONE TECHNOLOGY) 2016** IPLB Beauvais



**BIOTFUEL (2G BIOFUELS) 2016** Compiègne

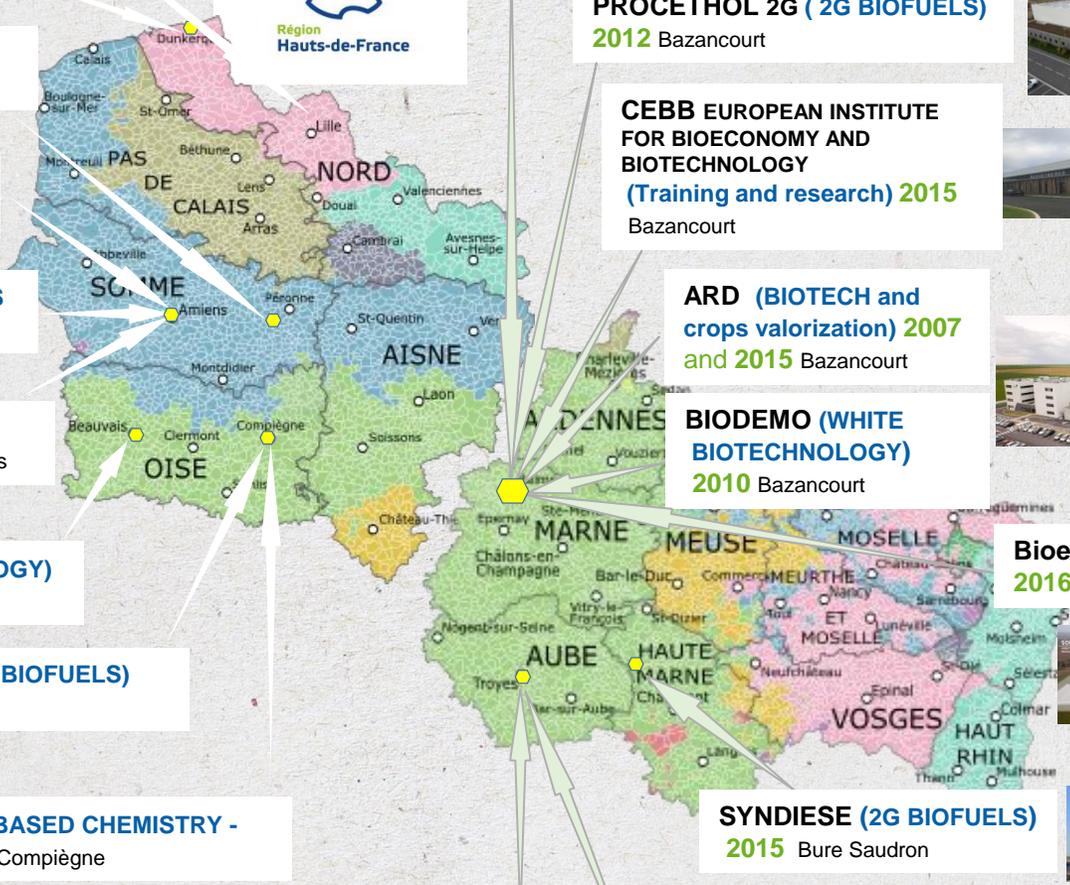


**PIVERT (PLANT BASED CHEMISTRY - OILSEEDS) 2015** Compiègne



**BIOGAZ VALLEE (BIOGAZ) 2016** Troyes

**FRD (Plant fibers) 2012** Troyes



**TERRALAB (SUSTAINABLE AND INNOVATIVE CROPS PRODUCTION) 2015** Reims



**PROCETHOL 2G (2G BIOFUELS) 2012** Bazancourt



**CEBB EUROPEAN INSTITUTE FOR BIOECONOMY AND BIOTECHNOLOGY (Training and research) 2015** Bazancourt



**ARD (BIOTECH and crops valorization) 2007 and 2015** Bazancourt



**BIODEMO (WHITE BIOTECHNOLOGY) 2010** Bazancourt

**Bioeconomy Park 2016** Bazancourt



**SYNDIESE (2G BIOFUELS) 2015** Bure Saudron



# UN RÉSEAU MAIS BIEN PLUS

- Boostez vos développements biosourcés



Boostez votre compétitivité par l'innovation



Maîtrisez l'information sur la bioéconomie



Les RDV networking IAR



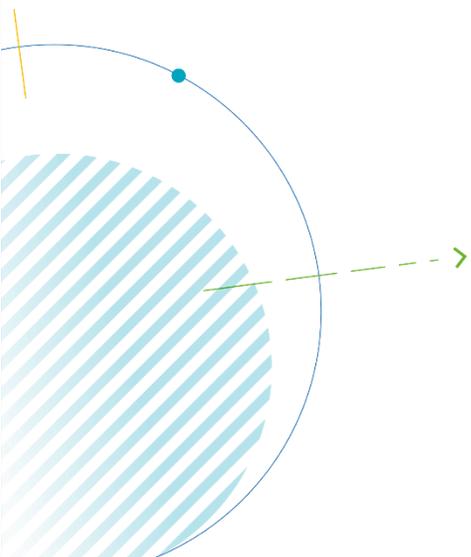
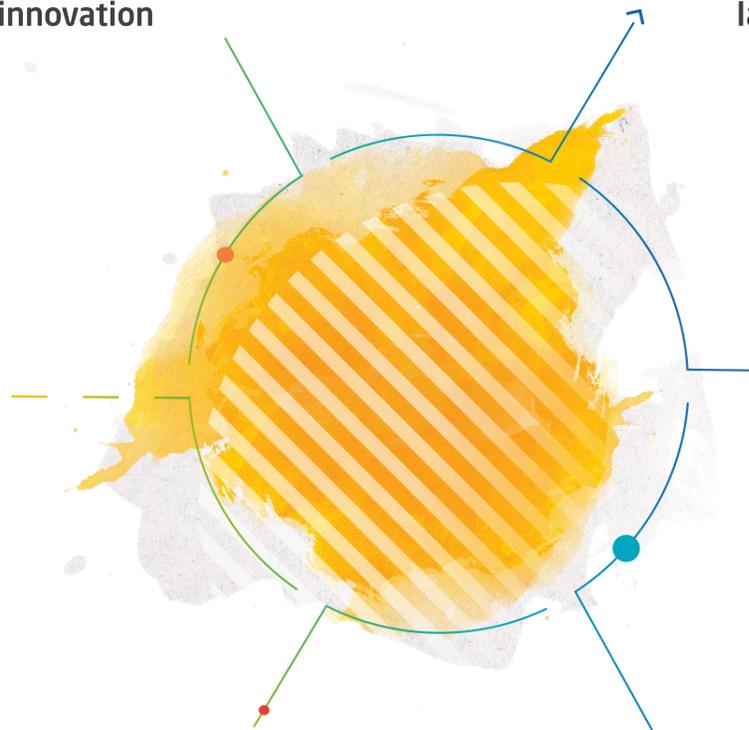
Développez vos réseaux et marchés à l'international



Structurez vos compétences



Ouvrez les portes des financements privés



IAR,  
**Quelques projets  
et actions**





# BIOÉCONOMIE

## PRODUCTION DE LA RESSOURCE

- Des projets structurants : Ferme 112 ; réseau de sites démonstrateur IAR ; projets sur l'agro-machinisme dans les deux régions
- IAR est partenaire de l'INRA dans le consortium biocontrôle
- Des journées techniques et commissions



### PRODUCTION DE LA RESSOURCE

agriculture de précision,  
biocontrôle, agromachinisme...

# BIOÉCONOMIE

## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

### Focus sur un projet Métha Filière

- **Porteur :** Biogaz Vallée et Evergaz
- **Objectif :** mise à disposition de la filière française du biogaz d'une plateforme mutualisée de développement
- **Impact:** accélération de la mise sur le marché des innovations portées par les acteurs de la filière.
- **Projet soutenu par** BPI et le CGI dans le cadre des Projets industriels d'avenir



### VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

biocarburants avancés  
et méthanisation

- Plus de 500 RDV d'affaires lors de la convention « bioénergies » en partenariat avec Biogaz Vallée
- Des Journées d'initiation de projets d'innovation sur la méthanisation agricole, notamment avec l'ADEME

# IAR, CHEF DE FILE POUR FAIRE DE LA FRANCE UN LEADER MONDIAL DES PROTÉINES



**Janvier 2016**



**21 avril 2016**



**16 octobre 2016**



**Protéines France**

- > Une association pour catalyser les développements du secteur des protéines issues des filières végétales et nouvelles ressources

Conduite des travaux du groupe « Protéines du futur » de la NFI

Présentation des travaux du GT aux Ministres Le Foll et Macron

Signature d'un engagement conjoint avec l'Etat pour faire de la France un leader mondial des protéines

**Avril**

**Herta**

**Limagrain**

**ROYAL CANIN**

**Tereos**  
Voir loin, rester proche

**VIVESCIA**

**LESAFFRE**

**GRUPE soufflet**

**TERRENA**  
LA NOUVELLE AGRICULTURE

**Insect**

**ROQUETTE**  
Offering the best of nature®

Une association animée et coordonnée par

**IAR**

LE PÔLE DE LA BIOÉCONOMIE

**IAR**  
LE PÔLE DE LA BIOÉCONOMIE

# Développer et renforcer l'ensemble de la chaîne de valeur



## Comment ?

Une association : Protéines France  
Une relation étroite avec l'Etat

Développements technologiques  
& investissements

Création d'un environnement  
favorable pour répondre aux  
attentes des consommateurs

# BIOÉCONOMIE

## VALORISATION ALIMENTAIRE

### Focus sur un projet

#### ENJOY - new ENzymes for Juice Optimal Yield



- **Porteur :** Soufflet Biotechnologies et les partenaires : UPJV BIOPI, CTCPA
- **Objectif :** élaborer de nouveaux cocktails enzymatiques pour rendre les procédés plus performants, efficaces et compétitifs.
- **Impact :** une production de jus plus économique et plus écologique; une meilleure satisfaction client.
- **Projet soutenu par** France Agrimer dans le cadre des Investissements d'Avenir

### VALORISATION ALIMENTAIRE

humaine et animale (ingrédients, protéines, etc.)

- En 2016, IAR a fait venir le European Protein Summit en France (Lille) | En 2017, IAR est co-organisateur du European Protein Summit (Reims)
- IAR est partenaire du Village by CA Nord de France pour le premier appel à candidatures européen startup Protéines Végétales

# BIOÉCONOMIE

## VALORISATION INDUSTRIELLE

### Focus sur un projet

#### Bois 2.0 - créer du bois translucide



- **Porteur :** WOODOO, start-up
- **Objectif :** remplacer l'air et la lignine du bois par l'injection de polymères transparents et biosourcés
- **Impact :** développement d'un bois translucide, imputrescible, plus résistant au feu, 3 fois plus rigide que le bois d'origine et présentant une empreinte carbone 2 fois plus faible que le béton et 130 fois moins que l'acier.
- **Projet soutenu par** l'ADEME - Initiative PME 2016

### VALORISATION INDUSTRIELLE

biomolécules et matériaux biosourcés

- Une mission « Fibres naturelles à usage matériaux » au Canada
- Des journées à succès : « matériaux biosourcés, recyclage et réemplois dans la filière automobile » ; « Procédés de mise en œuvre des fibres végétales dans la plasturgie et les composites »

# BIOÉCONOMIE

## VALORISATION INDUSTRIELLE

### Focus sur un projet **GLOWINK : éclairer le monde sans électricité ?**



- **Porteur :** GLOWEE, start-up
- **Objectif :** développer un système de bioéclairage tout en réduisant le CO2 émis et pollution lumineuse
- **Impact :** Grâce à des techniques de biologie synthétique, GLOWEE parvient à créer une matière première faite de micro-organismes capables d'émettre de la bioluminescence sur le temps.
- **Projet soutenu par** l'ADEME - Initiative PME 2016

### VALORISATION INDUSTRIELLE

biomolécules et matériaux  
biosourcés

- Des délégations internationales pour soutenir la croissance des adhérents
- Des journées à succès: « Révéler l'innovation en chimie du végétal et biotechnologie industrielle » (avec PIVERT)

# IAR, LE PÔLE DE LA BIOÉCONOMIE

## Quelques chiffres clés

- **360+** adhérents
- **220+** projets labellisés
- **1.6 Mds€** d'investissement en France
- **2/3** de financement privé
- **20** collaborateurs

## Nous suivre

➤ [www.iar-pole.com](http://www.iar-pole.com)

 IAR, le Pôle de la Bioéconomie

 @poleIAR



LE PÔLE DE  
LA BIOÉCONOMIE

# Antoine PEETERS

## Responsable Relations Extérieures, Communications et Partenariats

peeters@iar-pole.com

m. +33 7 77 61 92 76



@apeeters



antoinepeeters

