



BIOCARBURANTS

Énergies renouvelables

Biocarburants

BIOCARBURANTS CONTEXTE ET ENJEUX

Trois raisons principales poussent au développement des biocarburants :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) des transports,
- la création ou le maintien d'une activité agricole et forestière,
- l'indépendance énergétique.

Les politiques publiques destinées à soutenir les biocarburants ont commencé dès les années 1990 en Europe, aux États-Unis et au Brésil, et plus récemment dans le reste du monde, et en particulier en Chine.

Une première génération (**biocarburants dits conventionnels**) établie industriellement mais qui est discutée :

- problématique de concurrence avec l'alimentaire (*food vs fuel*),
- polémique sur les performances environnementales des filières conventionnelles (débat *Indirect Land Use Change "ILUC"*).

Une deuxième génération (**biocarburants dits avancés**) dont les procédés sont technologiquement plus complexes, mais qui présente de multiples bénéfices :

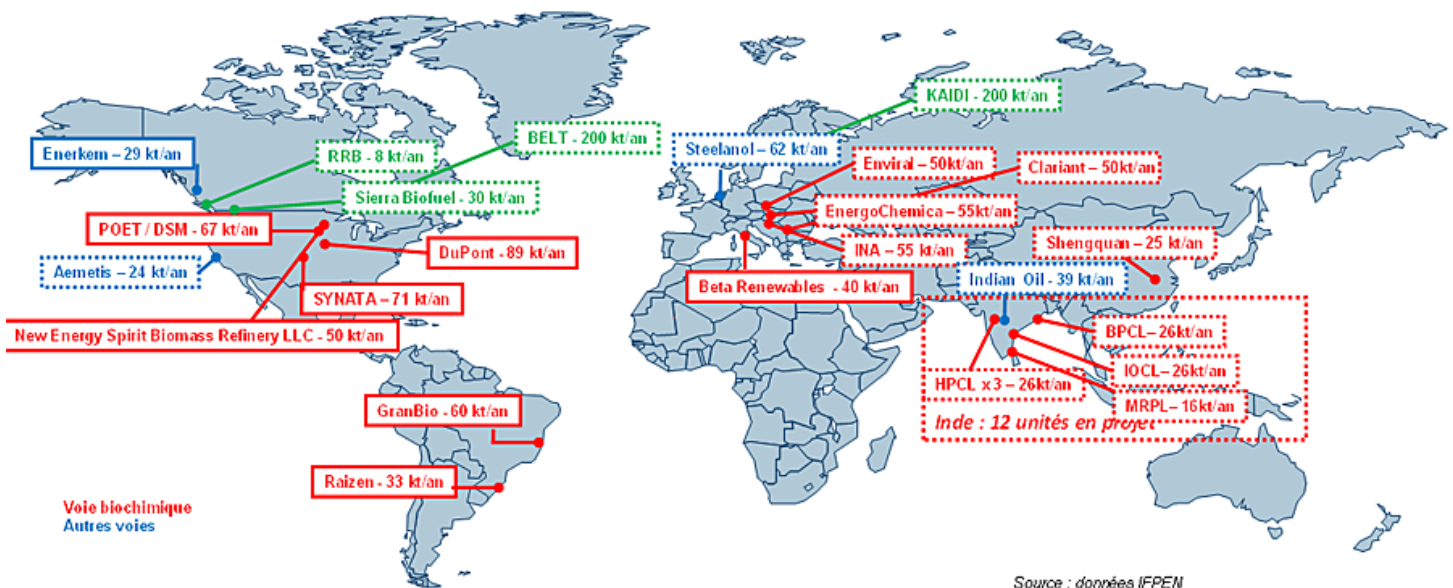
- ressource disponible bien plus large (plusieurs GTep contre quelques dizaines de Mtep),

- prix de la biomasse (résidus, déchets, etc.) modéré,
- bénéfique environnemental des filières meilleur,
- soutien public au démarrage,
- fiscalité aménagée des produits.

Le développement des biocarburants avancés exige un **cadre réglementaire** clarifié :

- contenu de la directive **REDII** connu : le marché européen pour les biocarburants avancés dispose désormais d'un **cadre réglementaire** à décliner nationalement,
- le **Brésil** assure un environnement réglementaire favorable (RenovaBio) aux biocarburants, en particulier à l'éthanol carburant et les investissements en cours font appel, entre autres, à des technologies européennes
- le **programme RFS2 aux États-Unis** représente un environnement favorable car il prévoit des mandats d'incorporation pour les biocarburants avancés... mais son échéance n'est qu'à 2022,
- en **Inde**, les cibles d'incorporation ont été fixées au-delà de 5 % pour le biodiesel et 20 % pour l'éthanol en 2030 : les raffineurs publics ont publié en 2017 les premiers appels d'offres pour des unités de bioéthanol,
- le **biokérosène** est un cas particulier car la normalisation du jet est internationale et ce produit ne supporte aucune taxe ; or le biojet est plus cher que le jet fossile, donc une incorporation de bio suppose une aide publique ou un mécanisme d'obligation.

Les premières industrielles (bioéthanol avancé en majorité) ont démarré ou vont démarrer aux États-Unis, au Brésil, en Inde et en Europe, même si la plupart ne fonctionnent pas à pleine capacité suite à des difficultés techniques.



La compétitivité des filières avancées avec le fossile ne pourra pas être atteinte dans l'immédiat car il faut qu'elles suivent leur courbe d'apprentissage industriel. Il faut donc leur assurer un environnement protégé pendant quelques années pour qu'elles puissent se déployer et réaliser leurs promesses économiques et environnementales. C'est une condition nécessaire pour que les investisseurs prennent le risque associé.

Les filières avancées permettent de **réduire les GES par 10** par rapport à la référence fossile.

En partenariat avec les acteurs industriels du secteur, IFPEN développe des technologies éco-efficientes pour produire des carburants alternatifs aux carburants fossiles, afin d'élargir le mix énergétique dans les transports et d'en limiter l'impact environnemental.

Nos solutions

Nos atouts

CONTACT



Jean-Philippe Héraud

Responsable de programme

jean-philippe.heraud@ifpen.fr



Enjeux et prospective

Regards économiques

décembre 2021

Tableau de bord biocarburants 2021

Études économiques

Biocarburants avancés



Enjeux et prospective

Regards économiques

juillet 2019

"Biocarburants avancés : quel avenir dans les transports ?" - La synthèse

Énergies renouvelables

Biocarburants

Lien vers la page web : [Biocarburants](#)