



UNE INNOVATION DE LA CHIMIE EN FAVEUR DU CLIMAT

LA CHIMIE DU VÉGÉTAL VISE À UTILISER LA BIOMASSE (PLANTES ENTIÈRES OU RÉSIDUS) POUR LA FABRICATION DE PRODUITS CHIMIQUES ET DE MATÉRIAUX.

Elle valorise au mieux la plante dans son intégralité (produits, co-produits).

- L'utilisation de la matière végétale comme source première de produits chimiques est une pratique qui existe depuis toujours. Aujourd'hui, la chimie du végétal prend une nouvelle place dans l'industrie et est promise à un bel avenir.
- Le végétal est déjà intégré dans de nombreux produits de la vie quotidienne comme les produits d'hygiène et d'entretien, les films plastiques et emballages, et de nouvelles solutions sont développées quotidiennement.



S'ENGAGER ENSEMBLE
DURABLEMENT

LA CHIMIE DU VÉGÉTAL, UNE COMPOSANTE DE LA CHIMIE DURABLE



Sur le long terme, la biomasse est la principale alternative durable aux matières premières fossiles comme ressource pour les produits chimiques et les matériaux. L'industrie chimique européenne utilise près de 10 % de ressources végétales dans ses approvisionnements (90 % base pétrole, gaz ou charbon).

La chimie du végétal s'inscrit dans la démarche d'une chimie durable en garantissant l'équilibre des usages alimentaires - non alimentaires.

La Chimie du Végétal est une des innovations de la Chimie pour répondre au défi du changement climatique. Les végétaux, comme source de matière première, offrent l'avantage d'être renouvelables et permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) notamment en captant le carbone atmosphérique lors de la croissance des plantes.

Les industriels de la filière Chimie du Végétal sont engagés dans des actions d'efficacité énergétique et de réductions de leurs émissions de CO₂, en produisant autrement, notamment :

- ④ Utiliser des sources d'énergies moins émettrices (gaz naturel et biomasse au lieu de charbon, etc.) ;
- ④ Optimiser la production d'énergie (par exemple : cogénération électricité et vapeur) et récupérer l'énergie non utilisée des procédés ;
- ④ Optimiser les procédés, et utiliser des procédés moins consommateurs d'énergie, tel que la fermentation ou les enzymes ;
- ④ Développer les synergies au sein des sites de productions (par exemple bioraffineries intégrées).

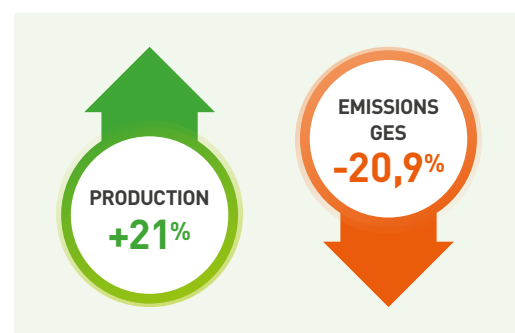


Les secteurs engagés dans la Chimie du Végétal ont contribué à atteindre les objectifs français de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre, alors même que leur production s'est accrue.

INDUSTRIES CHIMIQUES DE 1990 À 2010



INDUSTRIES AMIDONNIÈRES DE 2002 À 2013



Source : UIC « Innovations et solutions concrètes en faveur du climat pour l'industrie chimique (2015) ; USIPA Etude PricewaterhouseCoopers sur les industries amidonnières (2015)

COP21 - QUELS ENJEUX POUR LA FILIÈRE CHIMIE DU VÉGÉTAL ?

Le sommet COP21 sur le Climat met la limitation du changement climatique au cœur du débat public, et permet ainsi de :

- ④ sensibiliser et renforcer les actions publiques, industrielles et individuelles vers une économie utilisant des matières renouvelables durables et vers une économie circulaire ;
- ④ encourager et accompagner sur le long-terme une transition énergétique et une transition matière durable ;
- ④ modifier nos modes de production et de consommation par exemple : économies d'énergie et de matières, utilisation de matières premières renouvelables et durables, réduction et réutilisation des déchets (par exemple : déchets et sous-produits organiques comme source de matières premières pour la chimie).

- ④ Favoriser et soutenir les innovations, dont celles de la chimie du végétal, allant vers des pratiques et des produits en faveur de l'environnement, de la société et de l'économie, notamment via une stratégie nationale ambitieuse pour la bioéconomie.

EN QUOI L'INDUSTRIE DE LA CHIMIE DU VÉGÉTAL CONTRIBUE À RÉPONDRE AU DÉFI CLIMATIQUE ?

En ayant recours de manière responsable à des ressources renouvelables (plantes, bois, algues, etc.) qui évitent des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère

- ④ La fabrication des semelles de chaussures de sport, en utilisant de l'acide succinique fait à partir de ressources renouvelables permet de réduire leur empreinte carbone.

[Source: B Cok et al.(2014) et PEP Yearbook (2013)]

- ④ Des plastiques biosourcés compostables, permettent notamment de produire des films de paillage agricoles, des sacs poubelles, et des emballages à usage unique (gobelets, capsules de café, boîte à sandwich). Ils réduisent ainsi leur impact environnemental.



En proposant des solutions biosourcées durables qui peuvent permettre de diminuer l'empreinte environnementale des produits de consommation

- Les lessives contenant des enzymes produits par fermentation, permettent de laver à 30°C au lieu de 40°C, économisant ainsi 30% d'énergie.



- Les ressources renouvelables peuvent être utilisées pour faire des composites à base de fibres végétales plus légers que le métal et résistants pour les voitures, réduisant ainsi leur consommation de carburant et leurs émissions de CO₂.



LIMITER LE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE À 2°C D'ICI 2100 Le rôle des matières premières

La filière de la Chimie du Végétal, en particulier ses matières premières, concourt à minimiser le réchauffement climatique.

En effet, les matières premières de la Chimie du Végétal sont issues de la production agricole et sylvicole. Pour croître, les plantes captent du CO₂ qu'elles stockent dans la plante et dans les sols via la photosynthèse.

Cette capacité de stockage des plantes et des forêts agit comme une véritable « pompe à carbone ». Elle permet ainsi de compenser en partie les flux de CO₂ émis par la combustion d'énergie et de limiter par conséquent le réchauffement climatique.

Les flux nets annuels moyens de CO₂ qui ont été émis ou ré-émis par la planète vers l'atmosphère sur la période 2000-2009 ne furent en réalité que de 14,7 Gt CO₂/an au lieu de 32,6 Gt CO₂/an, compensés par la capacité de stockage de CO₂ des sols et de la biomasse.

Source : Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique - Septembre 2014
<http://www.actu-environnement.com>

