

### Edito :

Voici le premier numéro de TWB FlashNews. Son objectif est de faire circuler rapidement les dernières nouvelles du monde des Biotechnologies industrielles. En effet, la mission du démonstrateur préindustriel TWB est d'établir un lien efficace entre la recherche publique, et plus particulièrement le LISBP, et le secteur socio-économique. Afin de remplir au mieux cette mission, il nous a semblé très important de doter TWB d'une lettre d'information mensuelle qui retrace, à la fois, les avancées technologiques majeures du domaine des biotechnologies industrielles et les tendances socio-économiques actuelles liées à ce marché émergent. Cette lettre sera alimentée par les informations collectées par Anny Nunes et Elodie Victoria, que je tiens à remercier vivement pour leur implication dans cette démarche, ainsi que toute l'équipe rédactionnelle qui s'est mise en place autour d'elles. Plusieurs personnes vont donc investir un peu de leur temps dans l'analyse et le classement des informations. Il ne faut cependant pas que l'échange soit unidirectionnel. Les retours des lecteurs, sous forme de commentaires ou de nouvelles informations sont bien sûr les bienvenus !  
Longue et brillante vie donc à TWB FlashNews !

**Pierre Monsan**  
Directeur de Toulouse White Biotechnology



### Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION .....	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES .....	3
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE .....	3
4. ECONOMIE : ENTREPRISES & MARCHES .....	5
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE .....	9
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION .....	13
7. BREVETS .....	14
8. COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES .....	16
9. ECHO DES RESEAUX SOCIAUX .....	17

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)  
Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de publication

Pierre Monsan [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

#### TWB – LISBP

135 Avenue de Rangeuil  
31077 Toulouse cedex 4  
France  
Tel : +(33) 5 61 55 94 15

## 1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

---

### Mise au point d'une technologie pour l'obtention de plastique à base de CO<sub>2</sub>

L'institut de recherche indépendant norvégien sur les polymères industriels Norner a développé un procédé permettant d'utiliser le CO<sub>2</sub> comme matière première dans la conception de plastique.

La technologie a été développée grâce au programme Gassmaks géré par le Conseil Norvégien de la Recherche. Un budget de 7,1 millions d'euros est prévu pour la construction de la première usine pilote au monde à Herøya, qui sera opérationnelle en 2014, au Sud-ouest d'Oslo.

« Le produit final, à la pointe de la technologie propre, représente un potentiel commercial énorme, en plus d'être une solution d'importance aux problématiques environnementales.... », Selon les dires du Directeur de la recherche sur les polymères de Norner.

En savoir plus : [Bulletins électroniques](#)

### Cellic CTec3 : nouvelle enzyme dévoilée par Novozymes

Le danois Novozymes a dévoilé une nouvelle enzyme cellulase commerciale, Cellic C Tec 3, plus active que sa précédente version, qui permettrait d'abaisser les coûts de production de biocarburants de seconde génération.

En savoir plus : [Industrie.com](#)

### Du nouveau pour transformer la biomasse en plastique

Grâce à une nouvelle classe de catalyseur mis au point par un groupe de scientifique, la biomasse végétale pourrait être transformée en éthylène et propylène. La méthode utilisée pourrait être un moyen plus propre de convertir la biomasse en précurseur de plastique sans production de méthane.

L'expérience est décrite dans l'article paru dans la revue Science du 17 février 2012 : « Supported Iron Nanoparticles as Catalysts for Sustainable Production of Lower Olefins » par H.M. Torres Galvis et al.

En savoir plus : [enerzine](#)

### Magie des nanotechnologies : des plantes transformées en plastique !

Des scientifiques de l'Université d'Utrecht et de Dow Chemical Co ont réussi à convertir de la matière végétale en monomères pouvant être utilisés pour la confection de plastique en utilisant un processus basé sur l'utilisation de nanomatériaux innovants, offrant ainsi une alternative à la production de plastique à partir de pétrole.

Après avoir développé un nouveau type de catalyseur de fer, fait de nanoparticules, les chercheurs ont produit de l'éthylène et du propylène, précurseurs des matériaux. Puis ils ont envisagé d'utiliser des sources non alimentaires de biomasse pour ce nouveau processus, tels que les arbres ou les herbes à croissance rapide, afin de réduire la compétition entre ressources alimentaires et carburant.

Cette étude publiée dans le journal Science (17 February 2012: Vol. 335 no. 6070 pp. 835-838) nécessitera des tests à grande échelle et des projets pilotes afin que la technique atteigne le marché.

En savoir plus : [Actu news Environnement](#)

### Recyclons le CO<sub>2</sub> !

Une nouvelle génération de catalyseurs permet de recycler deux déchets industriels en même temps : le CO<sub>2</sub> et le PMHS, issu de l'industrie des silicones. Des chercheurs du CEA et du CNRS ont mis au point une réaction chimique simple qui permet d'utiliser à bon escient ces deux molécules-déchets dans la production de colles ou de médicaments. Cette réaction optimisée de recyclage peut également servir à synthétiser un plus grand nombre de molécules différentes, étendant le champ d'application et l'intérêt de cette méthode à de nouveaux secteurs. Ces résultats, répondant aux recommandations du concept de « chimie verte », sont mis en ligne le 7 février 2012 sur le site de la revue Journal of the American Chemical Society.

Olivier Jacquet et al. J. Am. Chem. 2012 : N° DOI: 10.1002/anie.201105516

En savoir plus: [enerzine](#), [iramis](#)

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

#### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel: +(33) 5 67 04 88 00

## Etudes sur les porphyrines dévoreuses de CO<sub>2</sub>

Une équipe interdisciplinaire de chercheurs, basée à la Faculté de Science et Technologie de l'Université de Coimbra-Portugal (FCTUC), développe des molécules destinées à produire de nouveaux matériaux capables de séquestrer le dioxyde de carbone et le méthane présents dans l'atmosphère.

L'objectif est de produire des supra molécules organométalliques pour générer de nouveaux matériaux capables d'absorber le CO<sub>2</sub> et le méthane, et de les transformer en produits à valeur ajoutée, comme le méthanol, pour la production de biocombustibles et/ou l'acide formique, utilisé en chimie industrielle.

Les porphyrines sont étudiées par les chercheurs qui, dans un premier temps s'attachent à obtenir une impression numérique des molécules avec le plus de détails possibles, puis ils envisagent de produire de nouvelles porphyrines dotées de propriétés idéales pour "dévorer" le CO<sub>2</sub> et le CH<sub>4</sub> de l'atmosphère, ce qui représente un grand défi scientifique impliquant de travailler à la fois avec des phases solides et gazeuses et de découvrir la méthodologie pour les faire réagir à la vitesse idéale au bon moment.

En savoir plus: [bulletins électroniques](#), [uc.pt](#)

## 2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

### Mise au point d'un nouveau maïs hybride pour la production d'éthanol

Un maïs hybride mis au point par des scientifiques de l'Université de l'Illinois serait potentiellement capable de produire de l'éthanol à partir de sa biomasse et ce à un niveau bien supérieur (+15 à 20%) à celui produit avec des cultures céréalières traditionnelles. De plus, selon le Dr. Below « *L'hybride permet de réduire considérablement la nécessité d'engrais et peut fournir une matière première plus respectueuse de l'environnement pour la production de biocarburants* ».

En savoir plus: [enerzine](#), [rtflash](#), [eurekalert](#)

### De l'ivraie à la pompe ..... Le cas du ray-grass !

Le ray-grass (l'ivraie), plante fourragère sauvage, fait l'objet d'études financées par le gouvernement provincial du Pays de Galles. L'Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences mène des travaux qui visent à transformer l'ivraie en éthanol. La projection faite est de 4500 litres d'éthanol par hectare : les résultats sont attendus cette année...

En savoir plus: [auto cyberpresse](#)

## 3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

### L'académie polonaise noue des contacts dans le domaine des biotechnologies avec les organismes français.

L'Institut de Biochimie et de Biophysique (IBB) de l'Académie polonaise des Sciences (PAN) regroupe sur le site d'Ochota, près de Varsovie, 250 employés et 150 doctorants. Son budget annuel, est de 17 M euros, dont un tiers provient directement du Ministère de la Science (MNiSW) et les deux tiers restants en majorité des dons venant des Fonds structurels européens. Cet ensemble constitue un des éléments-clé du "Biocentrum" de la PAN (l'Académie polonaise des Sciences).

Ce « Biocentrum », a été créé à l'automne 2009 pour une plus grande visibilité à l'échelle internationale. Il rassemble six instituts de la PAN dans les domaines de la biologie, de la médecine et des technologies associées dont :

- l'Institut NENCKI (biologie expérimentale) ;
- l'Institut NALECZ de biocybernétique et d'ingénierie biomédicale (IBIB) ;

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

- le Centre de recherches médicales MOSSAKOWSKI (IMDiK) ;
- l'Institut des Recherches Technologiques Fondamentales (IPPT) ;
- l'Institut International de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IIMCB) ;
- l'Institut de Biochimie et de Biophysique (IBB).

Associé à l'université de médecine et l'université de Varsovie, ce Biocentrum, représente 20% des effectifs de l'Académie polonaise des Sciences, est aussi partie prenante d'un consortium qui bénéficie de 100 M euros de fonds structurels.

Les bourses du gouvernement français pour des thèses en co-tutelle avec le CNRS, l'INRA ou l'Institut Gustave Roussy sont très appréciées par les doctorants de l'IBB.

Si l'IBB souhaite bénéficier de bourses de cotutelle pour des étudiants français venant à Varsovie, elle espère également plus de contacts avec des entreprises françaises, surtout dans le domaine des biotechnologies.

En savoir plus : [bulletins électroniques](#)

## **L'INRA signe deux accords de collaboration : un avec soufflet, l'autre avec InVivo.**

Le président de Soufflet, groupe agro-industriel, et Marion Guillou, présidente de l'Inra (Institut national de la recherche agronomique), ont signé un accord-cadre pour une durée de cinq ans afin d'intensifier les collaborations scientifiques dans trois domaines : la nutrition santé, l'alimentation animale et la bio protection des cultures de céréales.

Dès le lendemain, le directeur général d'*InVivo*, groupe coopératif agricole, a signé un accord-cadre avec l'Inra pour favoriser l'innovation et renforcer la capacité des agriculteurs et leurs coopératives à inscrire les systèmes agricoles et alimentaires dans un développement durable des territoires.

En savoir plus : [lafranceagricole](#)

## **France : pour aller plus loin dans la production de bioénergie**

Les chercheurs de la plateforme HelioBiotec (CEA de Cadarache) mènent des études afin d'optimiser les microorganismes photosynthétiques qui ont la capacité de produire des molécules à haute teneur en énergie. La plate-forme possède une gamme d'outils originaux permettant de définir le type de micro algues qui, à terme, pourront être cultivées dans des conditions contrôlées. La plateforme a déjà noué des partenariats avec des institutions universitaires et des organisations du secteur privé pour aller plus loin dans ces travaux.

En savoir plus : [Thebioenergysite](#)

## **L'Avenir de la micro fibrille de cellulose**

SINTEF, une des plus grandes institutions de recherche norvégienne, a mis au point un procédé de transformation de la cellulose en micro fibrilles de cellulose (MFC), très longues fibres de bois de 100 nanomètres d'épaisseur, servant d'élément de renforcement du plastique biodégradable.

La micro fibrille est déjà utilisée pour sa résistance et sa transparence pour feuilletter le verre, mais aussi pour ses vertus d'imperméabilité aux gaz destinés à la protection alimentaire. SINTEFF travaille également sur les propriétés de barrière des matériaux pour des finalités à usage alimentaire, l'objectif étant d'utiliser les nanotechnologies pour obtenir une meilleure conservation de la nourriture en empêchant l'apport d'oxygène.

En mars 2012, le projet NanoBarrier pour la mise au point d'un emballage prolongeant la durée de conservation des aliments tout en réduisant les déchets alimentaires bénéficiera d'un financement de 9,9 millions d'euros (dont 7,2 millions provenant de l'Union Européenne via le FP7) pour une durée de 4 ans.

Borregaard, producteur de bioplastiques et l'un des principaux acteurs du projet, envisage une utilisation des MFC dans de nouveaux produits et est en train d'adapter l'une de ces installations pilotes à Sarpsborg afin de produire ce type de cellulose.

En savoir plus : bulletins [électroniques](#), [sintef](#)

### **Rédaction**

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### **Directeur de la publication**

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

### **TWB UMS 1337 – LISBP**

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## 4. ECONOMIE : ENTREPRISES & MARCHES

---

### CTI

Céramiques Techniques Industrielles (CTI), leader sur le marché des membranes inorganiques, a obtenu la licence pour la commercialisation de la technologie de membrane HybSi ® d'ECN. Celles-ci permettent la purification de différents solvants industriels à un coût réduit avec une efficacité accrue.

En savoir plus : [bioenergiesud#1](#), [bioenergiesud#2](#)

### CEA LITEN LTB & ARKOLIA ENERGIES

Le Laboratoire de Technologie de la Biomasse LTB du CEA LITEN et l'entreprise ARKOLIA ENERGIES qui conçoit, développe et construit des projets énergies renouvelables rejoignent BIOENERGIESUD.

En savoir plus : [bioenergiesud#1](#), [bioenergiesud#2](#), [bioenergiesud#3](#)

### ENVOLURE

La société Envolution, membre de Bioénergiesud, a présenté deux de ses kits dédiés au domaine de l'environnement lors d'une rencontre technique à Montpellier. Le premier permettant d'analyser le potentiel énergétique de produits organiques, le second permettant de mesurer la quantité d'AGVs Totaux dans des boues.

En savoir plus : [bioenergiesud](#)

### Fermentalg

Décernée par l'AFIC (Association Française des Investisseurs en Capital) et Ernst & Young, Fermentalg s'est vu attribué le prix Cleantech du meilleur partenariat PME innovante pour son accord de partenariat avec Sofiprotéol. Celui-ci s'est concrétisé par la création d'une société commune qui produira et commercialisera des huiles issues de micro algues.

En savoir plus : [cleantechrepublic](#)

### Pond Biofuels

La société canadienne Pond Biofuels travaille sur un nouveau système de haute technologie d'absorption du CO<sub>2</sub> chez le cimentier « St. Marys Cement ».

L'objectif de ce nouveau système est de réduire les gaz à effet de serre en absorbant les émissions polluantes des cheminées industrielles et cultiver des algues qui serviront à la production de carburants, avant d'être converties en biodiesel et en bioplastique.

En savoir plus : [enerzine](#), [pondbiofuels](#)

### Technip

Technip, fournisseur d'infrastructures sous-marines, juge l'environnement porteur sur pratiquement tous ses marchés, notamment en mer du Nord, en Afrique de l'Ouest ou en Amérique latine. « *Le Brésil sera un moteur de croissance pour Technip au cours des vingt prochaines années* », a souligné Thierry Pilenko son PDG.

Le chiffre d'affaires de Technip devrait atteindre une hausse de 12 à 17% de son chiffre d'affaires en 2012. S'il estime que le rachat de l'américain Global Industries lui permettra de gonfler son carnet de commandes, il étudie aussi la possibilité de se diversifier dans les biocarburants.

En savoir plus : [les-echos](#)

### UPM

Le papetier finlandais UPM a annoncé un investissement de 150 millions d'euros dans "la première bio-raffinerie" qui produira, à Lappeenranta en Finlande, du biodiesel à partir d'une résine liquide issue de la fabrication de pâte à papier à partir de bois de pin.

Ce biodiesel de deuxième génération présente des caractéristiques compatibles avec celles des carburants fossiles traditionnels et conviennent très bien aux véhicules et aux systèmes d'injection actuels. Le début des

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

#### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

travaux est prévu à l'été 2012 et la construction d'une autre bio raffinerie à Rauma en Finlande ou à Strasbourg en France est déjà en cours de réflexion.

En savoir plus : [enerzine](#), [actu-environnement](#)

## Amyris

Soutenu par Total, l'un de ses principaux actionnaires, Amyris, spécialiste américain des biocarburants et de la chimie verte, a vu son cours dégringoler suite à son annonce de réduction de ses ambitions dans le domaine des biocarburants.

En savoir plus : [greenunivers](#)

## Joule

La start-up américaine Joule a choisi une approche inédite pour produire des biocarburants. Son procédé utilise une version génétiquement modifiée de cyanobactéries pour produire du diesel ou de l'éthanol en utilisant uniquement la lumière du soleil, l'eau, le dioxyde de carbone et des nutriments. Les bactéries qui produisent le carburant se développent dans des bioréacteurs spécialement conçus qui s'apparentent à des panneaux solaires. Le dioxyde de carbone, qui peut provenir d'une source polluante telle qu'une centrale électrique, est amené jusque dans les collecteurs et, à mesure que les bactéries se développent, le carburant synthétisé est séparé et collecté. Après avoir levé 110 millions de dollars de financement institutionnels et privés (dont l'investisseur historique Flagship Ventures) et atteint ses objectifs techniques, Joule est prêt à tester son procédé à plus grande échelle et à augmenter en superficie son usine de démonstration à Hobbs (nouveau Mexique) afin de tester la viabilité commerciale de son procédé.

En savoir plus : [smartplanet](#)

## E.ON & Enviva

Enviva LP, l'un des principaux fabricants de combustible de biomasse aux Etats-Unis et en Europe, a annoncé avoir signé un contrat sur plusieurs années de fourniture de 240.000 tonnes de granulés de bois par an au géant de l'énergie allemand E.ON. A partir de 2013, Enviva fournira des granulés de bois fabriqués dans ses usines du sud-est des Etats-Unis.

En savoir plus : [enerzine](#)

## Roquette & Rhodia Acetow

Le groupe français Roquette, spécialiste de la transformation des matières premières agricoles, et Rhodia Acetow ont annoncé un accord de co-développement sur la mise au point de polymères végétaux pour les secteurs du papier, de la peinture et de la pharmacie.

En savoir plus : [agrisalon](#)

## Cristal Union

L'autorité de la concurrence française a autorisé l'acquisition du groupe Vermandoise par Cristal union qui devient ainsi leader du marché devant Tereos et Saint Louis Sucre.

Cristal Union, coopérative agricole comptant 5.350 planteurs de betteraves, a pour activité principale la production de sucre industriel, de sucre de bouche (sous la marque Daddy), de mélasse et de pulpe de betteraves ainsi que la production d'alcool éthylique. Elle dispose de cinq sucreries implantées dans la Marne (2), dans l'Aube, dans le Bas-Rhin et dans le Loiret. Le groupe Vermandoise possède quatre sucreries implantées en Seine Maritime, dans la Somme, l'Eure-et-Loir et le Loiret. Il produit et commercialise du sucre industriel.

En savoir plus : [agrisalon](#)

## Bionergy pilot

L'unité pilote de biocarburants de la Pallice est à l'arrêt. La société par actions simplifiée Bioenergy pilot qui en était le support juridique a été placée en liquidation judiciaire par le tribunal de commerce de La Rochelle.

En effet, suite à la hausse du prix du colza et du soja (graine) sur laquelle repose tout le processus industriel, ses actionnaires ont renoncé à produire du biocarburant et de l'ester éthylique en raison du coût trop élevé du produit ce qui a éteint toute chance de concurrencer les produits pétroliers dans l'immédiat.

En savoir plus : [SudOuest](#)

### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## ARKEMA

Arkema a acquis deux sociétés chinoises : Hipro Polymers, fabricant d'une gamme de polyamides bio-sources, et Casda Biomaterials, leader mondial d'acide sébacique issu de l'huile de ricin, pour un coût de 270 millions d'euros. Les deux sites d'exploitation un près de Shanghai, l'autre près de Pékin réunissent plus de 750 collaborateurs.

Positionnée en chimie verte cette acquisition s'inscrit dans la stratégie de croissance du groupe.

En savoir plus : [fusacq](#), [zone-bourse](#)

## Séchilienne-Sidec

Séchilienne-Sidec va se recentrer sur la production d'électricité par combustion hybride de biomasse et charbon sans pour autant abandonner le solaire.

Selon son Président Jacques Petry : *"La valorisation industrielle de la biomasse est une opportunité majeure dans la production d'électricité au niveau mondial. Avec son expertise unique, Séchilienne Sidec sera l'un des grands acteurs de cette évolution. Nos équipes sont entièrement mobilisées et motivées par ce challenge tant économique qu'environnemental"*.

En savoir plus : [nouvel-observateur](#), [romandie](#)

## Le soja bat des records aux Etats-Unis.

Suite à l'annonce d'une production record de biodiesel, le Président de l'Association Américaine de Soja (ASA), a souligné que cette filière avait généré 39.000 emplois et plus de 1,7 milliard de dollars de revenus en 2011. Il a aussi rappelé l'importance du programme d'éducation au biodiesel visant à inciter les agriculteurs et les consommateurs à produire et à utiliser ce carburant.

Bien que la principale production reste le bioéthanol produit à partir de maïs, la filière de biodiesel à partir de soja américain se développe puisqu'elle représente presque la moitié de la production mondiale.

En savoir plus : [zone-bourse](#)

## Recherches algales : les Etats-Unis promeuvent la production d'énergies renouvelables

D'ici 2023, l'administration d'Obama envisage de diminuer de 40 milliards de dollars les avantages fiscaux pour les producteurs d'énergie à base de ressources fossiles et de débloquer 350 millions de dollars en 2013 pour développer les programmes de recherche, afin de promouvoir la production d'énergies renouvelables.

Selon le Renewable Fuel Standard 2, édité par l'agence de protection de l'environnement américaine (EPA), les biocarburants produits par les algues font partie de la catégorie des biocarburants dits "avancés".

Le gouvernement américain souhaite, d'ici 2025, réduire d'un tiers ses importations de pétrole destinées à produire des biocarburants. Pour cela, il accélérera les travaux de recherche et de développement en créant de nouvelles bio-raffineries avec des procédés plus performants et favorisera les partenariats entre les départements de la défense, de l'énergie et de l'agriculture tout en établissant des collaborations internationales.

Le DOE mobilise plusieurs de ses laboratoires pour la réalisation des projets relatifs aux algues tels qu'Argonne National Laboratory, Idaho National Laboratory, Lawrence Berkeley National Laboratory, Oak Ridge National Laboratory. Des laboratoires universitaires sont également mobilisés tels que le laboratoire de biologie moléculaire des algues à l'université du Texas ou celui de l'université d'Illinois à Urbana Champaign autour du projet *Illini Algae*. Des partenaires privés sont également présents sur ce secteur : Solazyme ou Solix Biofuels.

Voici quelques formes de partenariat conclus :

- Le Biocrude System, (partenariat entre le laboratoire Idaho National Laboratory du DOE et l'entreprise OriginOi) dont l'objectif de répondre à la demande du département américain de la défense qui souhaite diversifier son portefeuille de ressources en biocarburant.

- A l'université de l'Illinois : projet de création d'un nouveau centre avec pour objectif de créer des structures permettant d'obtenir des huiles économiquement viables tout en restant dans une dimension de développement durable.

- Collaboration entre l'université de Californie-Davis, et l'université de Tokyo : les acteurs se mobilisent au niveau international, dans des stades de développement non encore compétitifs, pour promouvoir les ressources en biocarburant.

### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

Si les recherches avancent, la mise en place de procédés de culture et de procédés de transformation optimisés, ne sont pas envisagés dans un proche avenir.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## **BP multiplie par quatre sa production de canne à sucre.**

Le géant pétrolier BP envisage de multiplier par quatre sa capacité de production de canne à sucre destinée au bio éthanol brésilien.

Après avoir acheté l'entreprise brésilienne Tropical Bioenergia, dont la capacité de production est de 5 millions de tonnes de canne à sucre, son intention est de développer ses trois usines de canne à sucre mais aussi de créer trois nouvelles unités de production.

En savoir plus : [zone-bourse](#)

## **La « co-génération biomasse » sous exploitée en France**

S'appuyant sur plus de 80 entretiens avec des experts nationaux et internationaux, l'étude de produits innovants à base de bois et pouvant faire l'objet de diversifications susceptibles de nouveaux développements a permis d'identifier les opportunités à saisir et les freins à lever pour favoriser un regain de croissance du marché en termes de création de valeurs et d'emplois.

S'il existe un développement important de la biomasse cogénération dans certains pays européens tels que la Finlande ou l'Allemagne, la France affiche un certain retard puisque moins de 3% d'électricité proviennent de cogénération.

La cogénération répond pourtant à des enjeux satisfaisants sur les plans énergétique, environnemental, économique et social. Mais cela permet d'envisager des objectifs ambitieux fixés à l'horizon 2020 en France.

En savoir plus : [enerzine](#), [industrie.gouv](#)

## **Biocarburants pour l'aviation compétitifs en 2020 ?**

Une étude de Bloomberg New Energy Finance (BNEF) prévoit que, d'ici 2018, le coût des carburants, issus d'huiles végétales non alimentaires, pourrait être proche de ceux du kérosène. Toujours selon BNEF, le troisième type de biocarburants pour l'aviation, tiré de matériaux ligneux transformés grâce au procédé Fischer Tropsch, ne devrait pas être compétitif avant le milieu des années 2020, par contre le procédé de la pyrolyse, qui permet de transformer le bois en carburant, devrait être certifié dès 2014.

En savoir plus : [la-tribune](#)

## **Les esters agricoles concurrencés par les huiles recyclées**

Diester Industrie, société, créée en 1992 par Sofiprotéol, annonce une forte baisse de la production d'esters agricoles destinés à être incorporés dans le gazole et le fioul domestique et l'explique par la forte concurrence des esters méthyliques d'huile animale (EMHA) et des esters méthyliques d'huile usagée (EMHU) suite à l'effet de la loi de finance rectificative 2010, modifiée par l'article 266 du code des douanes plafonnant l'incorporation des EMHA et des EMHU.

Selon Diester Industrie « Ces esters comptant double dans les obligations d'incorporation de biodiesel, les pétroliers ont préféré incorporer des EMHA et des EMHU plutôt que des esters d'huile végétale ».

En savoir plus : [actu-environnement](#)

## **Et si le bois devenait la nouvelle bulle des énergies vertes ?**

La biomasse est en train de devenir l'énergie renouvelable préférée des Français, à tel point que les pionniers des énergies propres l'ajoutent progressivement à leur « mix énergétique ». Exemple avec la société de service Evasol, qui a choisi un virage stratégique et propose à ses clients une offre bois, aux côtés du solaire, des pompes à chaleur ou des bouquets de rénovations thermiques.

Projection 2013 : un tiers d'activité porte sur le bois, le solaire reculant d'autant, cependant le fort engouement pour le bois-énergie des industriels et des pouvoirs publics laisse à penser que le bois pourrait devenir la nouvelle bulle des énergies vertes( ?)

Autre indicateur, le rachat par EDF du fabricant de granulés de bois allemand HPS.

En savoir plus : [les-echos](#)

### **Rédaction**

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### **Directeur de la publication**

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

**TWB UMS 1337 – LISBP**

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00



## **Biocarburants : une priorité pour l'indépendance énergétique américaine**

Les recherches concernant les nouvelles sources d'énergies renouvelables sont une priorité pour les Etats-Unis, deuxième producteur mondial de biocarburants après le Brésil.

Le programme « Renewable Fuel Standard (RSF1) », établi dans le cadre de la loi Energy Policy Act of 2005, dont l'objectif est l'utilisation d'un volume minimum de biocarburants dans les transports fixé à 33 milliards de litres d'ici 2012, a été complété en 2007 par l'agence de protection de l'environnement qui a établi les règles et les chiffres clés concernant la production de biocarburants.

Depuis 2009, l'EPA a revu son programme près de trois fois pour éditer le RFS2, dont l'objectif est de développer le secteur des biocarburants en vue de diminuer les importations et d'assurer la sécurité énergétique du pays.

Les investissements dans les projets de recherche seront soutenus principalement par le département de l'agriculture américain (USDA) qui débloquera 44,6 millions de dollars supplémentaires pour subventionner de nouveaux projets relatifs au développement de biocarburants de seconde et troisième génération.

Les équipes de recherche sont mobilisées, sous forme de consortia, avec l'appui de subventions importantes provenant notamment de l'USDA ou du département de l'énergie américain (DOE). Les travaux concernent les procédés de transformation mais également la diversification des sources de matières premières. Des études ont ainsi été réalisées pour optimiser la production de biocarburants à partir de cameline et de switchgrass avec la bactérie E. Coli et des études sur la production de biocarburant à base d'algues semblent également offrir des opportunités pour les années à venir.

Les actions, études et investissements récents concernent, à ce jour, les secteurs aéronautique et naval où l'administration d'Obama devrait débloquer 510 millions de dollars supplémentaires dans les trois années à venir pour soutenir les projets de recherche et de développement de biocarburants pour ces deux secteurs.

Selon l'institut Pike Research, le marché mondial des carburants devrait représenter 1 400 milliards de litres par an d'ici 2021. La demande en diesel pour les transports terrestres serait de 1 600 milliards de litres par an et celle pour l'aviation et la marine de 750 milliards de litres par an.

En estimant la production de biocarburant à 158 milliards de litre en 2022, cela ne représentera que 4% du marché total des carburants utilisés pour les transports.

Les objectifs, les capacités et les moyens de production des biocarburants seront des éléments clés pour les prochaines années aux Etats-Unis pour l'indépendance énergétique du pays et la tendance montre qu'ils vont devoir continuer à importer.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## **Marchés de l'énergie 2012 : risques de tensions persistantes selon IFPEN**

Printemps arabe, Fukushima, dettes des pays occidentaux, montée en puissance des gaz de schiste, prix record du pétrole : 2011 restera dans les annales.

Olivier Appert, président d'IFPEN (Institut Français du Pétrole et des Energies Renouvelables) nous livre son analyse sur l'impact de ces événements sur les marchés énergétiques.

En savoir plus : [IFPenergiesnouvelles](#)

## **5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE**

### **7 enjeux majeurs par les acteurs français des biocarburants**

Les filières françaises des biocarburants formulent 7 propositions concrètes pour assurer la pérennité et le développement de ce secteur d'avenir :

- 1 Réaffirmer la place des biocarburants dans la politique de développement des énergies renouvelables en France.
- 2 Développer les carburants E20 et B10 aux niveaux français et européen.
- 3 Favoriser le développement des filières super éthanol E85 et B30.

#### **Rédaction**

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### **Directeur de la publication**

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

**TWB UMS 1337 – LISBP**

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

- 4 Lutter contre les distorsions de concurrence entre biocarburants européens et non européens.
- 5 Maintenir le dispositif fiscal au moins jusqu'à fin 2015.
- 6 Privilégier une fiscalité incitative à long terme.
- 7 Plaider pour la mise en place d'un groupe d'experts internationaux sur l'utilisation des terres.

Les 7 propositions avancées par les acteurs français des biocarburants répondent directement à 7 enjeux majeurs et aux engagements de la France envers ses partenaires européens et mondiaux.

En savoir plus : [enerzine](#), [lafranceagricole](#)

## **15 « vrais fausses bonnes » idées sur les biocarburants à corriger**

Les biocarburants font l'objet de critiques fondées le plus souvent sur une connaissance imparfaite des filières dont ils sont issus, des technologies qui les portent ou des résultats qu'ils génèrent en termes de performances économiques et environnementales.

L'article détaille les 15 « vraies fausses bonnes » idées que les filières françaises des biocarburants entendent bien rectifier.

En savoir plus : [enerzine](#)

## **Concours villages bioénergétiques !**

Le Ministère fédéral de l'agriculture allemand (BMELV) organise un concours parmi les villages et communes rurales qui couvrent au moins 50% de leurs besoins énergétiques avec l'utilisation de la biomasse locale.

Les trois meilleures idées de production et d'utilisation de bioénergies seront récompensées à hauteur de 10 000 euros.

Remise des prix lors de la foire EUROTIER d'Hanovre en novembre 2012.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## **Rôle primordial de l'agriculture : alimentation et biomasse**

En Allemagne, lors de la "Semaine agricole 2012" à Gernsheim (Hesse), le Secrétaire d'Etat parlementaire auprès du Ministère fédéral de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des Consommateurs (BMELV) a mis en avant le rôle primordial du secteur agricole dans le combat contre la faim et dans l'approvisionnement en énergie décentralisée. Il précise que la production d'énergie propre est considérée comme une activité importante pour l'avenir et dans laquelle la biomasse durable produite jouera un rôle significatif.

En effet, près de deux millions d'hectares, soit 12% de la superficie agricole totale, sont utilisés pour des cultures dédiées à la production de biomasse en Allemagne. Le Secrétaire d'Etat met en avant les énormes enjeux concernant la sécurité alimentaire mondiale et le besoin croissant en matières premières renouvelables. De plus, il fait remarquer qu'une simple mise en jachère, comme l'exige la Commission Européenne, n'aurait pas de sens. Le Secrétaire d'Etat a également exprimé son désaccord quant aux modifications récemment adoptées de la loi de promotion des énergies renouvelables concernant les petites installations de biogaz agricoles.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## **Scénarii énergétiques français pour 2050**

L'analyse des scénarios énergétiques 2050 réalisée par un comité d'experts devrait apporter des réponses sur le devenir du mix énergétique français et sur la place du nucléaire dans le cadre d'une contrainte climatique. Cependant plusieurs facteurs sont à prendre en compte notent les experts : *"réussite des politiques de maîtrise de la demande, baisse des coûts des énergies renouvelables, percées technologiques, retour d'expérience sur le fonctionnement des EPR français et étrangers, prix du gaz naturel..."*

Quatre options d'évolution de l'offre d'électricité ont été analysées :

- 1) l'accélération du passage à la troisième génération du nucléaire
- 2) la prolongation d'exploitation du parc actuel
- 3) la réduction progressive du nucléaire
- 4) la sortie du nucléaire.

En savoir plus : [enerzine](#)

### **Rédaction**

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### **Directeur de la publication**

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

### **TWB UMS 1337 – LISBP**

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## Inauguration de Chaire « Reims Management School » en économie agro-bio-industrielle

Une table ronde sur la genèse et les potentiels de la « bio économie », reposant sur la production et la conversion de biomasse dans le but d'en faire une ressource durable et renouvelable, s'est déroulée lors de l'inauguration de la chaire « Reims Management School ».

Le monde agricole champardennais bâtit autour de la sucrerie de Bazancourt ce qui est devenu aujourd'hui une bio raffinerie végétale d'envergure internationale.

Le développement de la bio économie est donc marqué par deux mouvements inverses selon Jean-Marie Chauvet responsable de BRI (Bio Raffinerie Recherches & Innovations) : «*Dans la région, on parle de l'agro-industrie qui part de la terre et qui essaie de grimper dans la chaîne de valeur. Dans l'autre sens, il y a le monde de la chimie qui descend. La question est de savoir où se rencontre-t-on ? Dans l'intérêt bien partagé et bien compris ?*»,

Pomacle-Bazancourt est devenu producteur de carburant vert et apparaît comme une opportunité industrielle nouvelle pour la région.

En savoir plus : [l'union](#)

## Bioéthanol ou élevage le Canada devra-t-il choisir ?

Selon un rapport d'une organisation non gouvernementale, un think-tank issu de l'université de Guelph (Ontario), la production de bioéthanol met à mal la production de viandes bovine et porcine au Canada.

Pour les auteurs de l'étude « *Impact of canadian ethanol policy on Canada's livestock and meat industry* » publiée en janvier 2012, l'éthanol réduirait l'industrie de l'élevage au Canada en raison de son impact sur les marges des producteurs et sur les prix du bétail et l'expansion de l'industrie de l'éthanol amplifiera ces conséquences négatives.

Toujours selon le rapport, « *c'est surtout en raison de la politique canadienne sur l'éthanol que le secteur céréalier a pris de l'expansion, bien plus qu'à cause des prix mondiaux des grains* » et autre affirmation : « *La politique sur l'éthanol du Canada, et non pas celle des Etats-Unis, est et continuera d'être lourde de conséquences sur l'emplacement géographique de l'engraissement du bétail et de la production de viande ainsi que sur le développement économique associé à ces activités* ».

En savoir plus : [lafranceagricole](#), [georgemorriscentre](#)

## Deux ONG dénoncent la promotion abusive des agro carburants en Europe

Selon Action Aid et les Amis de la terre, les objectifs de l'Union Européenne en matière d'agro carburants vont représenter un surcoût de 10 à 18 milliards d'euros par an pour les automobilistes d'ici 2020. Le communiqué se base sur deux études (l'une en l'Allemagne, l'autre au Royaume-Uni), dont elles ont extrapolé les résultats à l'ensemble de l'Union Européenne.

Si les ONG dénoncent leur inefficacité en matière de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> et leur responsabilité dans l'enchérissement des prix des matières premières agricoles, la Commission Européenne conteste en bloc ces arguments en assurant que le recours aux agro carburants dans l'Union Européenne contribuera à réduire de 21% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.

Un rapport de la Cour des comptes française estimait à 3 Md€ le coût des agro carburants pour la collectivité pour les années 2005 et 2010.

En savoir plus : [journaldelenvironnement](#), [actionaid](#), [iisd#1](#), [iisd#2](#), [environnement-france](#)

### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## Pas de tri-méthanisation pour Romainville

Le projet du Sycotom de créer une usine de méthanisation à Romainville (Seine-Saint-Denis) a cédé du terrain face aux critiques des élus locaux et des riverains. Le report de la construction a été décidé le 1<sup>er</sup> février. Un débat public et un audit devront revenir sur le dispositif prévu.

Au final, le débat dépasse Romainville puisque c'est la question même de la légitimité du tri-méthanisation qui se trouve posée, alors que plusieurs exemples en France ont montré ses limites, en particulier à Montpellier (seule usine actuellement située au cœur d'une agglomération): l'installation a connu des arrêts successifs à cause de digesteurs bouchés et les nuisances olfactives gênent les riverains.

Que faire d'un compost boudé par les agriculteurs, qui ne sera bientôt plus conforme à la norme européenne?

En savoir plus : [journaldelenvironnement](http://journaldelenvironnement.com)

## Evaluation climatique européenne des agro carburants

Selon les données publiées par Euractiv concernant les agro carburants, certains d'entre eux affichent un bilan carbone plus défavorable que les carburants tirés du pétrole brut (87g  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ ). Décrochant la palme climatique, le biodiesel issu de l'huile de palme affiche 105 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ , juste devant le gazole issu du soja (103 grammes). Le biodiesel tiré de l'huile de colza est plus néfaste encore pour le climat que l'essence «fossile»: 95 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ . Pour autant, certains agro carburants de première génération affichent des performances remarquables, le bilan de l'éthanol issu du blé fluctue entre 64 et 35 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ , selon le mode de production. Les carburants issus du maïs, de la canne à sucre et de la betterave à sucre sont plus performants encore: respectivement 43 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ , 36 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$  et 34 gr  $\text{eq}_{\text{CO}_2}.\text{MJ}^{-1}$ .

Déjà contestées par le lobby du biodiesel, ces données constituent une véritable épée de Damoclès pour cette industrie. Les producteurs d'agro carburants ne pourront mettre leurs produits sur le marché communautaire, qu'à la condition de prouver à des certificateurs, qu'ils émettent 35% de GES de moins que l'essence, et que ce pourcentage atteindra 60% de moins d'ici 2018.

En savoir plus : [journaldelenvironnement](http://journaldelenvironnement.com), [euractiv](http://euractiv.com)

## « Environnement et sécurité » : conférence sur le changement climatique à Washington

Un réseau de 500 organisations, universités, ONG, "think tanks" et industries, avec pour mission de faciliter l'interaction entre scientifiques et décideurs politiques, s'est réuni pour une conférence intitulée « Environnement et Sécurité » à Washington.

Parmi les intervenants, figuraient de nombreux militaires et des représentants de la défense américaine (DoD). En effet, les forces armées américaines se sont progressivement intéressées à l'impact négatif que le changement climatique pourrait avoir sur leurs missions, et les conséquences possibles en termes de sécurité pour les Etats-Unis.

Reconnu comme prioritaire dans le document de cadrage "*Stratégie pour la Sécurité Nationale*" et pour les forces armées (US Navy) et les Marines, des objectifs ambitieux ont été proposés pour réduire leur dépendance aux énergies fossiles, identifiées comme une vulnérabilité majeure.

L'article annonce :

- L'émergence de problèmes multithématiques concernant, l'énergie, la nourriture, l'eau, la santé, ou le développement sont étroitement liés.
- Lutter contre le changement climatique
- Un facteur de division et de tensions diplomatiques.
- L'adaptation au changement climatique, indispensable mais délicate.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](http://bulletins-electroniques.com)

### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## 6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

### Projets biomasse français

Lancement de 15 projets de production d'énergie de biomasse retenus par le ministre chargé de l'industrie et de l'énergie, dont treize de cogénération d'électricité et de chaleur. Les notifications officielles ont été adressées aux 15 porteurs de projet.

Les notifications officielles s'accompagnent de la mise en place de trois « comités régionaux biomasse » (Aquitaine ; Provence Alpes Côte d'Azur ; Centre Pays de Loire), animés par les préfets de région, pour permettre leur développement et la concertation. Ces 15 projets représentent 1,4 milliard d'euros d'investissements et plusieurs centaines d'emplois dans la collecte de la biomasse, en complément des emplois directs liés aux 15 projets sélectionnés.

En savoir plus : [enerzine](http://enerzine)

### « Biotechnologies Bioressources » : 8 nouveaux lauréats pour les investissements d'avenir

A l'occasion d'une visite au salon de l'agriculture, Bruno Le Maire, Ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, Laurent Wauquiez, Ministre de l'Enseignement supérieur et la Recherche, et Philippe Bouyoux, Commissaire général adjoint à l'Investissement ont dévoilé les 8 projets lauréats de la seconde vague de l'appel à projets « *Biotechnologies et Bioressources* » :

- 4 projets concernent des plantes cultivées majeures comme le colza, le tournesol et le pois avec les projets RAPSODYN, SUNRISE, PeaMUST et AKER.
- Le projet GENIUS concerne le développement de nouvelles technologies pour améliorer les semences : plus résistantes, moins polluantes, et mieux adaptées aux besoins des consommateurs.
- Le projet BFF porte sur des nouvelles cultures de plantes (type Miscanthus et Sorgho) pour par exemple les utiliser dans la combustion des matériaux de construction et des plastiques, plutôt que d'avoir recours aux matières premières émettrices de gaz à effet de serre.
- Le projet PROBIO-3 concerne les biotechnologies industrielles avec le développement de la production de biocarburants pour l'industrie aéronautique pour une meilleure protection de l'environnement.
- Le projet OCEANOMICS porte sur les biotechnologies marines permettant une exploitation rationnelle et durable du plancton océanique.

En savoir plus : [agriculture.gouv](http://agriculture.gouv)

### Le devenir des énergies renouvelables vu par le gouvernement hongkongais

Priorité est donnée à la réduction des gaz à effet de serre par le gouvernement hongkongais, soit une diminution de l'intensité carbone de 50 à 60% d'ici 2020.

Pour atteindre cet objectif, les autorités hongkongaises envisagent le développement d'énergies renouvelables (ER) à grande échelle.

Si les énergies renouvelables locales disponibles, (éolien en milieu rural, l'éolien marin, énergie produite à partir de déchets), ont un potentiel pouvant satisfaire une partie de la demande en énergie, des limitations apparaissent concernant la viabilité commerciale, les restrictions institutionnelles, l'acceptabilité sociale, et la disponibilité de sites appropriés en particulier pour les grands parcs éoliens.

Des discussions sont en cours entre le gouvernement hongkongais et les deux compagnies indépendantes Hong Kong Electric Co. Ltd. (HEC) et CLP Power Hong Kong Limited (CLP), en charge de la production, du transport, de la distribution et de l'approvisionnement d'électricité, pour mettre en place des actions en faveur d'un environnement économique favorable et profitable au développement des énergies renouvelables.

Le gouvernement s'est pour l'instant fixé des objectifs modestes avec une contribution des énergies renouvelables au mix énergétique hongkongais de 2% en 2017 et de 3% à 4% en 2020. Mais la part du nucléaire

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

#### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

devrait d'ici à 2020 augmenter de 23 à 50%, celle du gaz, importé de Chine continentale, de 23% à 40%, par contre le charbon devrait progressivement être arrêté.

A long terme, un renforcement des énergies renouvelables produites sur le territoire hongkongais s'avère donc hautement stratégique.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## Rapport Fioraso sur la biologie de synthèse

"La révolution de ce siècle concernera les sciences du vivant", a assuré Mme Fioraso en présentant mercredi son rapport sur les "enjeux de la biologie de synthèse" réalisé dans le cadre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

En savoir plus : [liberation](#), [assemblee-nationale#1](#), [assemblee-nationale#2](#), [20minutes](#)

## La recherche en midi Pyrénées : AAA+++++++ !

Interview de Monsieur Patrick Monnaud, Délégué régional du CNRS en Midi Pyrénées.

En savoir plus : [La-depeche](#)

## Bio économie : les quatre axes prioritaires définit par le BOR

Le BioOkonomieRa (BOR) organe consultatif indépendant du gouvernement fédéral allemand vient de publier ses dernières recommandations sur la bio économie et en a défini 4 axes prioritaires. :

-Un élevage du bétail et une reproduction ciblée des cultures de plantes pour augmenter leur rendement et leur production, améliorer certaines de leurs caractéristiques spécifiques et ainsi optimiser le potentiel génétique des variétés est la première des urgences.

-Le développement de technologies innovantes, l'amélioration des processus et l'augmentation de l'efficacité économique le long des chaînes de valorisation devraient constituer le deuxième axe fort, et ainsi aider à réduire les pertes élevées le long des chaînes de valeur et orienter la bio-économie vers le consommateur.

- Des innovations dans la production, la conversion et le stockage d'énergie à partir de la biomasse font partie de la troisième préoccupation essentielle. Minimiser la concurrence avec la production pour l'alimentation et le fourrage des animaux est une priorité importante.

- Le quatrième axe, doit être la mise en place de recherche sur les sols en tant que ressource, compte tenu de l'augmentation de la demande de biomasse et d'une dépendance toujours plus grande vis-à-vis de la productivité des sols. La recherche dans le domaine de la préservation à long terme des terres agricoles en quantité suffisante et de qualité doit donc également recevoir un soutien prioritaire.

En savoir plus : [bulletins-electroniques](#)

## 7. BREVETS

### Stockage du carbone de la biomasse en phase solide (SPBCS)

Inventeur : RHODES, James, S.

Déposant : RHODES, James, S

En savoir plus : [WIPO](#)

### Compositions combustibles ternaires contenant du biodiesel, de l'huile végétale et des alcools inférieurs pour l'alimentation de moteurs à cycle diesel

Inventeur : EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA - [BR/BR]; Embrapa Edifício Sede PQEB - Final W/3 Norte Plano Piloto 70770-901 Brasília - DF (BR) (Tous Sauf US). TURRA DE ÁVILA, Márcio [BR/BR]; (BR) (US Seulement)

Déposant : TURRA DE ÁVILA, Márcio; (BR)

En savoir plus : [WIPO](#)

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## Procédé pour l'extraction et la purification d'huiles à partir de biomasse microalgacée en utilisant du CO<sub>2</sub> à pression élevée en tant que soluté

Inventeur : THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY [US/US]; 3400 North Charles Street Baltimore, MD 21218 (US) (Tous Sauf US). SYNAPTIC RESEARCH LLC [US/US]; 2924 Guilford Avenue Baltimore, Maryland 21218-4115 (US) (Tous Sauf US). DONOHUE, Marc, D. [US/US]; (US) (US Seulement). BETENBAUGH, Michael, J. [US/US]; (US) (US Seulement). OYLER, George, A. [US/US]; (US) (US Seulement). ROSENBERG, Julian, N. [US/US]; (US) (US Seulement)

Déposant : DONOHUE, Marc, D.; (US). BETENBAUGH, Michael, J.; (US). OYLER, George, A.; (US). ROSENBERG, Julian, N.; (US)

En savoir plus : [WIPO](#)

## Procédé de production de combustible à partir d'une matière organique et d'installation de gazéification

Inventeur : NYLANDER, Timo; (FI). NYLANDER, Sami; (FI)

Déposant : NYLANDER, Timo [FI/FI]; (FI). NYLANDER, Sami [FI/FI]; (FI) (For US Only)

En savoir plus : [WIPO](#)

## Utilisation de protéines de la famille 61 des glycoside hydrolases dans le traitement de la cellulose

Inventeur : CODEXIS, INC. [US/US]; 200 Penobscot Drive Redwood City, California 94063 (US) (Tous Sauf US). BAIDYARROY, Dipnath [IN/US]; (US) (US Seulement). CLARK, Louis [US/US]; (US) (US Seulement). CAMPOPIANO, Onorato [US/US]; (US). RAO, Kripa [IN/US]; (US) (US Seulement). SZABO, Lorand [HU/US]; (US) (US Seulement). TOROK, Janos [HU/US]; (US)

Déposant : BAIDYARROY, Dipnath; (US). CLARK, Louis; (US). CAMPOPIANO, Onorato; (US). RAO, Kripa; (US). SZABO, Lorand; (US). TOROK, Janos; (US)

En savoir plus : [WIPO](#)

## Biofuel production in Prokaryotes and Eukaryotes

Inventeur : HEAPS NICOLE A [US]; BEHNKE CRAIG A [US]; MOLINA DAVID [US] (HEAPS NICOLE A, ; BEHNKE CRAIG A, ; MOLINA DAVID)

Déposant : SAPPHIRE ENERGY INC [US] (SAPPHIRE ENERGY, INC)

En savoir plus : [INPI](#)

## Biofuel production through catalytic deoxygenation

Inventeur : ZHOU ZHEN [US]; HUSAIN SHABBIR [US]; LI LIN [US] (ZHOU ZHEN, ; HUSAIN SHABBIR, ; LI LIN)

Déposant : CHEVRON USA INC (CHEVRON U.S.A., INC)

En savoir plus : [INPI](#)

## Method and arrangement of the equipment for manufacturing the shaped biofuel, preferably on the basis of the post-fermentative biomass

Inventeur : HEHLMANN JAN [PL]; SZEJA WIESLAW [PL]; KARWOT JANUSZ [PL]; JODKOWSKI MACIEJ [PL] (HEHLMANN JAN, ; SZEJA WIESLAW, ; KARWOT JANUSZ, ; JODKOWSKI MACIEJ)

Déposant : POLITECHNIKA SLASKA [PL]; PRZEDSIEBIORSTWO MODERNIZACJI TECHNICZNYCH MULTICON SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIED [PL]; SZEJA WIESLAW PROCHEM SZEJA [PL]; PRZEDSIEBIORSTWO WODOCIAGOW I KANALIZACJI SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIAL [PL]

En savoir plus : [INPI](#)

## Biofuel consisting of a mixture of naturally occurring fatty acid esters and method for producing said biofuel

Inventeur : DUBOIS JEAN-LUC [FR] (DUBOIS, JEAN-LUC)

Déposant : ARKEMA FRANCE [FR] (ARKEMA FRANCE)

En savoir plus : [INPI](#)

### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

## Method of Reducing Acetylation in Plants to Improve Biofuel Production

Inventeur : SCHELLER HENRIK VIBE [US] (SCHELLER HENRIK VIBE)  
Déposant : UNIV CALIFORNIA [US] (THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA)

En savoir plus : [INPI](#)

## The catalytic process of limonene hydrogenation for producong P-menthane and use of the p-menthane produced as aviation biofuel

Inventeur : FRAGA MARCO ANDRE [BR]; BORGES LUIZ EDUARDO PIZARRO [BR]; GONCALVES FLAVIO DOS REIS [BR] (FRAGA, MARCO ANDRE, ; BORGES, LUIZ EDUARDO PIZARRO, ; GONCALVES, FLAVIO DOS REIS)  
Déposant : INT INST NAC DE TECNOLOGIA [BR]; INST MILITAR DE ENGENHARIA IME [BR]; FRAGA MARCO ANDRE [BR]; BORGES LUIZ EDUARDO PIZARRO [BR]; GONCALVES FLAVIO DOS REIS [BR] (INT - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, ; INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA - IME, ; FRAGA, MARCO ANDRE, ; BORGES, LUIZ EDUARDO PIZARRO, ; GONCALVES, FLAVIO DOS REIS)

En savoir plus : [INPI](#)

## Catalytic hydrogenation of hydroxycycloalkanes and use of the product in biofuel composition for aviation

Inventeur : FRAGA MARCO ANDRE [BR]; BORGES LUIZ EDUARDO PIZARRO [BR]; GONCALVES FLAVIO DOS REIS [BR] (FRAGA, MARCO ANDRE, ; BORGES, LUIZ EDUARDO PIZARRO, ; GONCALVES, FLAVIO DOS REIS)  
Déposant : INT INST NAC DE TECNOLOGIA [BR]; INST MILITAR DE ENGENHARIA IME [BR]; FRAGA MARCO ANDRE [BR]; BORGES LUIZ EDUARDO PIZARRO [BR]; GONCALVES FLAVIO DOS REIS [BR] (INT - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, ; INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA - IME, ; FRAGA, MARCO ANDRE, ; BORGES, LUIZ EDUARDO PIZARRO, ; GONCALVES, FLAVIO DOS REIS)

En savoir plus : [INPI](#)

## 8. COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

### 8th International Conference on Renewable Resources & Biorefineries

4 – 6 June, 2012 –  
Toulouse, France

En savoir plus : [RRB-8](#)

### Plant and Seaweed Polysaccharides

17 au 20 juillet 2012  
Cité des Congrès de Nantes

En savoir plus : [INRA](#)

### Workshop international of biomass torrefaction

10 & 11 mai  
Albi

En savoir plus : [IBWTE](#)

### Forum européen sur la biotechnologie industrielle et la bio économie

16 au 18 octobre à Düsseldorf, en Allemagne  
EuropaBio et IntertechPira annoncent l'appel à contributions pour le Forum européen sur la biotechnologie industrielle et la bioéconomie EFIB 2012.

En savoir plus : [efib](#)

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)  
Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

#### TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil  
31077 Toulouse cedex 4  
France  
Tel: +(33) 5 67 04 88 00



## Bioraffinerie des sous-produits de l'industrie et de l'environnement

Paris - 27 mars 2012

Colloque organisé conjointement par Adebiotech, Agro-industrie recherches et développements (ARD), le pôle de compétitivité Industries et agro-ressources (IAR) et Veolia Environnement, avec la participation de l'Inra.

En savoir plus : [adebiotech](http://adebiotech)

## CONFERENCE/EXPOSITION EUROPEENNE SUR LA BIOMASSE

18 AU 22 JUIN à Milan (Italie).

En savoir plus : [bioenergiesud](http://bioenergiesud)

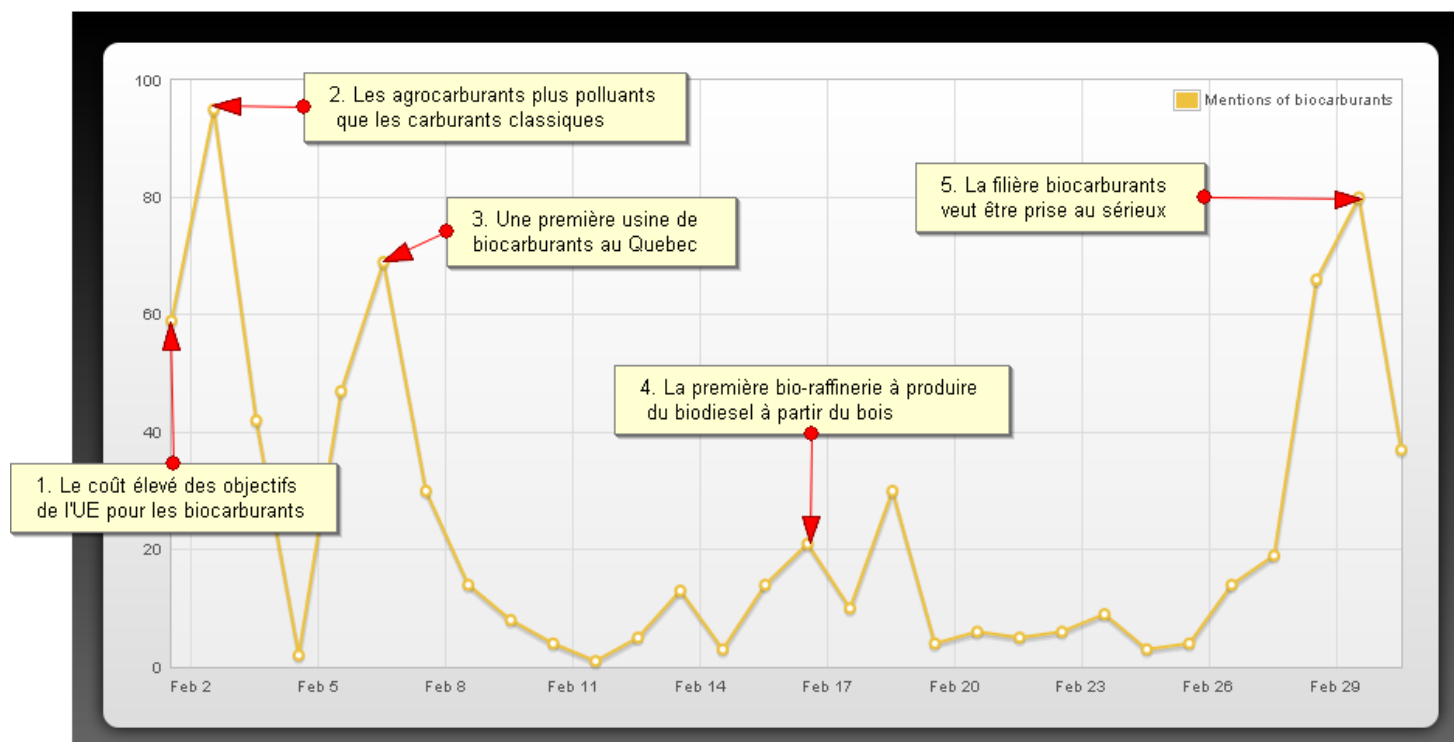
## 9. ECHO DES RESEAUX SOCIAUX

Chronique alimentée par Guillaume Sylvestre DV-IST.

**Retour sur les informations les plus relayées et les plus commentées sur Internet concernant :**

L'actualité du mois de février 2012 est marquée par les critiques contre le coût financier et environnemental des biocarburants, et la réponse de la filière adressée aux politiques pour défendre son avenir.

*Analyse des occurrences du terme « biocarburants »*



### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel : +(33) 5 67 04 88 00

1. **Le coût élevé des objectifs de l'UE pour les biocarburants** : D'après une étude des ONG Les amis de la terre et Action Aid, le coût des objectifs pour l'UE en termes de biocarburants pourra aller jusqu'à 18 milliards d'euros par an. Les internautes s'inquiètent des conséquences « #Agrocarburants : les objectifs de l'UE vont coûter 10 à 18 milliards d'euros/an + csqcs sur les prix alimentaires », « Surcoût de 10 à 18 milliards d'euros pour les utilisateurs européens (ONG) ». 02/02/2012

En savoir plus : [france24](#), [romandie](#), [sudinfo](#), [franceinfo](#), [lafranceagricole](#), [radiovaticana](#),

2. **Les agrocarburants plus polluants que les carburants classiques** : D'après la Commissaire européenne en charge du climat, les agrocarburants émettent plus de gaz à effet de serre que les carburants fossiles. A noter que c'est après l'article de Terra Eco que l'information s'est diffusée, et la réaction de la FNSEA sur twitter « Cessons la polémique sur les biocarburants ! 2,5% des terres en France y sont consacrées. Soyons discernants !" X. Beulin ». 03/02/2012

En savoir plus : [terraeco](#), [actu-environnement](#), [euractiv](#)

3. **Une première usine de biocarburants au Québec**: Le gouvernement du Québec accorde une aide financière de 27 millions de dollars à l'entreprise Éthanol cellulosique Varennes pour produire des biocarburants à partir de déchets non recyclables. 06/02/2012

En savoir plus : [newswire](#), [pieuvre](#), [communiqués.gouv](#), [laterre](#)

4. **La première bio-raffinerie à produire du biodiesel à partir de bois** : La société UPM va investir dans une bio-raffinerie qui produira des biocarburants de seconde génération (100 000 tonnes / an) à partir de tallöl brut (un résidu de la production de pâte chimique) en Finlande. Les internautes relaient l'information « Du bois dans le réservoir de nos voitures ? ». 15/02/2012

En savoir plus : [enerzine](#)

5. **Les biocarburants veulent être pris au sérieux** : Les responsables des filières biodiesel et éthanol ont tenu une conférence commune pour réclamer du soutien fiscal (et moral) de la part des pouvoirs publics et demander une feuille de route pour 2020. Ils publient également un « livre blanc » avec l'ensemble de leurs propositions (dernier lien). Les internautes notent le lien avec l'élection présidentielle « Et si vous rouliez au flex fuel ? Les biocarburants s'invitent dans l'élection présidentielle ». 28/02/2012

En savoir plus : [lafranceagricole](#), [largus](#), [lebuzzauto#1](#), [lebuzzauto#2](#), [latribune](#), [letelegramme](#)

Et sur les réseaux sociaux anglosaxons :

- **Alaska Airlines utilise de l'huile industrielle comme source de carburants pour certains de ses vols**. Les internautes relaient massivement et sont très enthousiastes "Glad to see recycled cooking oil being put to good use!", "Airlines tank up passenger jets with used restaurant cooking oil to make travel a bit greener.." : [news-discovery](#)

- **Des chercheurs identifient des gènes pour augmenter le rendement de la biomasse pour les biocarburants** : [physorg](#), [sciencedaily](#)

- **Les subventions aux biocarburants critiquées aux Etats-Unis**. Les internautes américains relaient l'article "In hearings for the 2012 Farm Bill, lawmakers entertain the prospect of continuing the wasteful alternative energy." : [USNEWS](#)

- **Berkeley National Lab cherche à croiser des plans de tabac avec les propriétés de micro-algues productrices de biocarburants**. Les internautes sont intéressés par la démarche « Could tobacco be our next source of fuel? » : [CENT](#)

- **L'échec de Sun Biofuels va laisser des centaines de tanzaniens sans emploi**. Les internautes sont choqués par cette histoire et appellent à pétitionner les responsables « MT @mark\_lynas Shocking story of another biofuels land-grab, revealed by ActionAid » : [Guardian](#)

#### Rédaction

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

#### Directeur de la publication

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

TWB UMS 1337 – LISBP

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel: +(33) 5 67 04 88 00

- **La controverse sur les biocarburants, avantages et inconvénients.** Les internautes relaient massivement cet article équilibré sur les enjeux des biocarburants « Biofuels offer so many environmental benefits but the controversy continues. Here is the real deal on Food vs. Fuel”: [Ecoevaluator](#)

- **Obama choisit les micro-algues pour remplacer le pétrole.** Le président américain Barack Obama souhaite favoriser la transition énergétique en investissant 14 millions de dollars dans la recherche sur les biocarburants algaux. Les internautes américains ont des réactions assez négatives, en lien avec le rejet par Obama du pipeline Keystone: « When Obama says he's "making investments" in algae as an oil substitute, it means he's blowing OUR money on green muck », “We're all being hit by prices at the pump and Obama tells us to use Algae. RT if you want a POTUS with REAL solutions! #teaparty #gop”, “As gas prices keep rising, @BarackObama won't approve Keystone. Instead he is pushing algae - yes, algae - as an alternative.”, “What's It All About, Algae? #officialObamaCampaignThemeSong”. Certains journalistes soulignent le déficit de confiance des investisseurs dans les biocarburants algaux “Unlike Barack Obama, the smart [venture capital] money has been fleeing the green energy market sector for the past six months.”: [Washington-examiner](#)

*A noter que des dizaines d'articles commentent négativement ce projet, provenant principalement de sites républicains ou de médias conservateurs et en règle générale opposés à l'écologie. L'ensemble à susciter des milliers de commentaires.*

**Rédaction**

Anny NUNES - [nunes@toulouse.inra.fr](mailto:nunes@toulouse.inra.fr)

Elodie VICTORIA - [elodie.victoria@toulouse.inra.fr](mailto:elodie.victoria@toulouse.inra.fr)

**Directeur de la publication**

Pierre MONSAN [pierre.monsan@insa-toulouse.fr](mailto:pierre.monsan@insa-toulouse.fr)

**TWB UMS 1337 – LISBP**

135 avenue de Rangeuil

31077 Toulouse cedex 4

France

Tel: +(33) 5 67 04 88 00