



twb
White Biotechnology
center of excellence



**PARTENAIRES :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►**

N°19-2015 - LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	5
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	5
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	14
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	37
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	37
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES	40

Veille et rédaction

Anny Nunes – nunes@toulouse.inra.fr

Elodie Victoria – elodie.victoria@toulouse.inra.fr

Directeur de la publication

Pierre Monsan – pierre.monsan@insa-toulouse.fr

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

1242 - Global Bioenergies : Succès du procédé Isobutène avec le Xylose.

Global Bioenergies annonce aujourd'hui avoir pour la première fois obtenu de l'isobutène fermentaire en utilisant exclusivement du xylose comme ressource, suivant des performances proches de celles obtenues à partir de glucose de blé et du saccharose de betterave. Le métabolisme central de la souche de production utilisée a été remanié en utilisant une approche innovante de biologie de synthèse.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Boursorama.com](#), [Formule Verte.com](#)

1243 - Global Bioenergies : Augmentation significative du procédé isobutène.

Global Bioenergies annonce que son procédé Bio-Isobutène fonctionne en laboratoire à 70% du rendement cible. Ce rendement cible implique que 3,84 tonnes de sucre de qualité industrielle soient converties en 1 tonne de Bio-Isobutène de haute pureté, un produit à haute valeur ajoutée.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Formule Verte.com](#)

1244 - Global Bioenergies : du procédé bio-isobutène au saccharose.

Global Bioenergies annonce que son procédé Bio-Isobutène, développé dans un premier temps sur base glucose, est maintenant adapté à l'utilisation du saccharose, composant principal de la canne à sucre et de la betterave. Cette adaptation du procédé au saccharose était la première cible technique définie dans le cadre d'**IBN-One**, la société de projet co-détenue par **Global Bioenergies** et **Cristal Union**.

L'objectif est, à terme, de construire et d'exploiter d'ici 2018 la première usine destinée à la conversion de betteraves en 50 000 tonnes d'isobutène renouvelable.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Formule Verte.com](#)

1245 - Des films microbiens pour améliorer l'efficacité des méthaniseurs.

Dans le cadre du projet allemand "*Biofilm dans les installations biogaz – Structure et influence sur la synthèse de biogaz et optimisation des systèmes pour le maintien de la biomasse microbienne*", financé par le Ministère fédéral de l'agriculture allemand (BMEL) et l'Agence pour les matériaux biosourcés (FNR), des chercheurs de l'Institut Leibniz d'agronomie (ATB) de Potsdam-Bornim (Brandebourg) ont publié récemment les résultats d'une étude. Menée pendant trois ans, elle portait sur l'utilisation de biofilms dans les digesteurs des installations de méthanisation qui permettraient d'augmenter fortement la productivité et la stabilité des réactions biologiques au sein des bioréacteurs.

Ainsi, les chercheurs ont pu observer :

- une très nette augmentation de la production de biogaz, en particulier pour des températures de l'ordre de 37 °C,
- que le biogaz est plus riche en méthane que dans le cas de réacteurs dépourvus de films,
- parmi les matériaux testés, le polyméthacrylate de méthyle (PMMA) s'est révélé parmi les plus adaptés,
- de manière générale, deux facteurs semblent influencer le plus la performance des biofilms : d'une part leur polarisation, les matériaux magnétiques étant plus efficaces, et d'autre part leur rugosité,
- en superposant plusieurs biofilms, il serait ainsi possible de choisir différents types de matériaux pour chacun d'entre eux afin de créer différents environnements microbiens afin d'utiliser les synergies de chaque type de microbe pour optimiser le processus de synthèse du biogaz.

En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#)
[Site internet de l'institut ATB Potsdam](#)

1246 - Nouveau procédé pour produire des carburants et des produits chimiques à partir des gaz des aciéries

Des chercheurs de plusieurs Instituts de la société allemande **Fraunhofer** ont développé un procédé permettant de valoriser les émissions de gaz des aciéries sous forme de carburants et de produits chimiques.

Pour transformer ce mélange de gaz -issu des cheminées des aciéries et composé de monoxyde et de dioxyde de carbone ainsi que de dihydrogène- en carburant, il est introduit dans un digesteur où il fermente en présence de bactéries génétiquement modifiées (*Clostridium sp.*) spécialement développées pour le procédé. Celles-ci décomposent le gaz en molécules d'alcool à chaîne courte (butanol, hexanol) et en acétone. Ces dernières sont ensuite combinées avec des alcools à chaîne longue et des cétones via un procédé catalytique. La réaction permet également de synthétiser des produits chimiques spéciaux tels que des amines comme sous-produits de la synthèse du carburant. Le procédé a déjà été validé en laboratoire et a fait l'objet d'un dépôt de brevet.

D'ici un an, les chercheurs espèrent parvenir à homologuer leur diesel pour véhicules automobiles et d'ici trois ans leur kérosène pour aéronef. Cette homologation permettra de passer à l'étape suivante d'industrialisation, en Allemagne ou ailleurs.

Les aciéries de Duisbourg émettent en effet plusieurs millions de tonnes de dioxyde de carbone par an. L'utilisation de ces gaz et sa transformation en kérosène pourraient, d'après les estimations des ingénieurs du Fraunhofer, suffirent à couvrir la consommation annuelle d'une grande compagnie aérienne comme Air France ou Lufthansa.

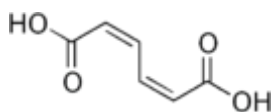
En savoir plus : [Fraunhofer IME's press release](#), [Diplomatie.gouv.fr](#)
[Site internet du Fraunhofer IME](#)

1247 - Deinove : lancement d'une nouvelle plateforme R&D dans le domaine de l'acide muconique.

La société française DEINOVE a « obtenu la preuve de concept de production d'acide muconique par une bactérie *Deinocoque* ». Cette avancée positionne la société sur la voie du développement de nouvelles souches au plus près de la phase industrielle.

Il est à noter que cet intermédiaire chimique, dont les dérivés sont le caprolactame, l'acide téréphtalique et l'acide adipique, est très largement utilisé dans les industries plastiques, la production de fibres synthétiques et l'alimentation. Il représente un marché prospectif à l'échelle mondiale de plusieurs milliards de dollars.

Fort de ces résultats, la société Deinove est entrée en contact avec plusieurs industriels, a lancé une plateforme de R&D couvrant ce domaine et a rejoint deux autres plateformes de la société montpelliéraine Deinol et Deinochem.



Selon Emmanuel Petiot, Directeur Général de **DEINOVE**, « Le principal objectif de la création de DEINOVE était de révolutionner le domaine de la fermentation industrielle. C'est en apportant des

réponses innovantes à des freins technologiques majeurs que DEINOVE accomplit sa mission : l'acide muconique est une des clés de la transition vers une économie sans pétrole ; la production industrielle d'acide muconique biosourcé constitue une véritable innovation de rupture et nos atouts dans ce domaine sont indéniables. »

En savoir plus : [Deinove's press release](#), [Communiqué de presse de Deinove](#), [Formule Verte.com](#)

1248 - Deinove : production d'acide muconique à partir de substrats de 2^{ème} génération.

Extraits du communiqué de presse de Deinove :

DEINOVE société de biotech industrielle qui développe des procédés innovants de production de biocarburants et composés biosourcés à partir des bactéries *Déinocoques* annonce aujourd'hui avoir produit en laboratoire de l'acide muconique à partir de substrats de deuxième génération.

Par ailleurs, les améliorations apportées au niveau des souches permettent d'obtenir un titre multiplié par 5 par rapport aux précédents essais menés sur des substrats synthétiques à base de sucres simples, glucose et xylose.

En savoir plus : [Deinove's press release](#), [Communiqué de presse de Deinove](#), [Formule Verte.com](#)

1249 - Carbios : démarrage du pilote plasturgie.

CARBIOS (NYSE Alternext Paris : ALCRB), société innovante de chimie verte développant des technologies de rupture pour la valorisation des déchets plastiques et la production de bio-polymères, annonce le démarrage de son pilote plasturgie dédié au développement de matériaux plastiques biodégradables basés sur sa technologie exclusive d'inclusion d'enzymes.

Cette nouvelle plateforme, implantée sur le site Carbios de Saint-Beauzire (Auvergne, France), permet de reproduire, à l'échelle pilote (40 kg/h), l'ensemble des étapes de production d'un film plastique. Ce pilote intègre plusieurs modules, depuis la production des matériaux plastiques par extrusion jusqu'à leur transformation en films souples, ainsi que la caractérisation de l'ensemble des propriétés du matériau. L'intégration de ce pilote plasturgie marque une nouvelle étape importante dans le développement de CARBIOS, en permettant de maîtriser et d'accélérer l'ensemble des développements applicatifs.

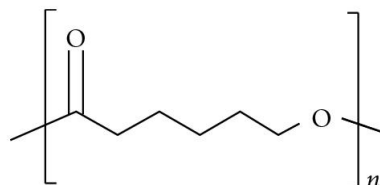
Cette plateforme vient effectivement compléter le pré-pilote interne de développement d'enzymes (intégré en 2014) et la collaboration mise en place en mai 2015 avec le CRITT Bio-Industries de Toulouse et TWB pour la production d'enzymes à l'échelle pilote (300L).

En savoir plus : [Communiqué de presse de Carbios](#)

1250 - Carbios : nouvelles perspectives applicatives au PLA.

CARBIOS, société innovante de chimie verte développant des technologies de pointe pour la valorisation des déchets plastiques ainsi que la production de biopolymères, annonce avoir franchi avec succès le déploiement au stade pré-pilote des technologies de biodégradation du PLA par inclusion d'enzyme dans le matériau plastique. Carbios avait précédemment annoncé un premier succès pour la biodégradation totale en moins de 3 mois d'un plastique composé d'un polymère d'origine fossile, le polycaprolactone (PCL). En

rendant biodégradable ce second polymère, le PLA, Carbios confirme la performance de sa technologie et en élargit les champs applicatifs.



En savoir plus : [Communiqué de presse de Carbios](#), [Enerzine.com](#), [Formule Verte.com](#)

1251 - Du PLA à moindre coût ?

Si le PLA semble avoir tous les atouts pour s'imposer sur le marché des bioplastiques en remplacement de certains grades d'origine fossile, son prix est encore trop élevé.

Des chercheurs de l'**Université belge de Louvain** - centre de chimie de surface et de catalyse - ont mis au point un nouveau procédé afin d'en réduire le coût. Ils ont eu l'idée d'utiliser un catalyseur zéolithique pour produire sélectivement le lactide dans une première étape. La production de chaînes plus longues est évitée par le fait qu'elles ne sont pas aptes à entrer dans les pores du catalyseur. Ensuite la deuxième étape de polymérisation des lactides peut être conduite normalement.

Cette méthode innovante de production de PLA qui a plusieurs avantages, moins de déchets résiduels, pas d'utilisation de métaux, saut d'une étape d'obtention, permettrait d'obtenir du PLA à moindre coût.

Les travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue Science du 3 juillet 2015 : -Vol. 349 no. 6243 pp. 78-80. « Shape-selective zeolite catalysis for bioplastics production, Michiel Dusselier, Pieter Van Wouwe, Annelies Dewaele, Pierre Jacobs, and Bert Sels » - DOI: [10.1126/science.aaa7169](https://doi.org/10.1126/science.aaa7169)

En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1252 - TWB & Hamilton développent une plateforme robotique de culture microbienne pour les biotechnologies industrielles.

TWB, démonstrateur pré-industriel en biotechnologies, et Hamilton, leader en robotique pour les sciences de la vie, ont collaboré pendant 18 mois pour concevoir une plateforme innovante de bioprocédés pour la caractérisation et l'optimisation de cultures microbiennes. Cette plateforme, équipée de 24 mini-bioréacteurs intégrés (50 ml), permettra d'accélérer considérablement le développement de bioprocédés industriels pour une large gamme d'applications en chimie verte (produits chimiques, enzymes, biopolymères, biocarburants...).

Avec cette nouvelle acquisition, TWB élargit son offre de services technologiques destinée aux

chercheurs et aux entreprises pour leurs projets de R&D.



Source : toulouse-white-biotechnology.com

En savoir plus : [TWB's press release](#), [Communiqué de presse de Toulouse White Biotechnology](#), [Toulouse White Biotechnology.com](#), [Formule Verte.com](#)

1253 - Pas de géant annoncé pour l'exploitation de la biomasse cellulosique !

La société américaine **Genomatica** annonce des progrès significatifs dans l'exploitation de la biomasse cellulosique en vue de la production commerciale de produits chimiques.

Si la société a travaillé sur l'évolution de ses souches qui servent à la fermentation de sucres, avec la possibilité de transformer des hydrolysats de lignocellulose riches en sucres C5 et C6, elle a également apporté des modifications à son procédé de purification (*down-stream processing*).

En parallèle, **Genomatica** a élaboré, à destination des producteurs de sucres 2G, des spécifications pour que leurs sucres cellulosiques soient compatibles avec son procédé.

L'évolution de son procédé GENO BDO, développé pour la production de 1,4-butanediol biosourcé, a atteint le stade industriel depuis 2012, ce qui lui a permis une production à l'échelle du millier de tonnes.

Genomatica a vendu deux premières licences à **BASF** et **Novamont**, tandis que plusieurs entreprises ont validé la qualité de sa production : Invista, DSM, Lanxess, Toray et Far Eastern new Century.

En savoir plus : Formule Verte.com

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

1254 - Projet de recherche européen "GRASSMARGINS".

Les scientifiques associés au projet "GRASSMARGINS" (*Enhancing biomass production from marginal lands with perennial grasses*) ont constaté que « le miscanthus est un bon candidat pour devenir une culture énergétique, car, non seulement, il offre un rendement élevé de biomasse, mais aussi parce qu'il présente des mécanismes qui impliquent que c'est une plante

économique en nutriments et en eau. Il est donc capable de produire beaucoup de biomasse et d'énergie avec un apport initial limité en énergie ».

Les chercheurs ont prouvé « que les cultures, comme le miscanthus, poussent très bien sur des terres marginales. En fait, elles poussent si bien que leurs rendements sont même supérieurs à ceux

qu'ils seraient si ces cultures étaient produites sur de bonnes terres agricoles. »

Seul bémol, en tant que graminée originaire principalement d'Asie et d'Afrique, le miscanthus est difficile à cultiver en Europe à cause des périodes froides du printemps et de l'automne (notamment dans les régions du nord de l'Europe) qui peuvent limiter la photosynthèse. Les efforts des chercheurs se concentrent désormais sur « *la recherche de nouveaux génotypes qui offrent une meilleure photosynthèse dans de telles conditions* ».

D'un point de vu général, Michael Jones, professeur de botanique et de physiologie végétale au Trinity College de Dublin, insiste sur la capacité de ces

cultures de plantes marginales à « *fabriquer des aires de stockage pour le carbone dans le sol* », se révélant ainsi de formidables pièges à CO₂.



Illustration article

En savoir plus : EuroNews.com, Cordis.europa.eu
[Site internet du projet Grassmargins](#)

1255 - Des graines de moutarde pour faire voler les avions

Le premier lien de cette brève est un article en anglais qui rapporte les premiers résultats préliminaires des essais de culture des graines de moutarde de la variété *Carinata* aux Etats-Unis.

Le deuxième lien concerne la société canadienne **Agrisoma** qui a choisi d'utiliser la variété de graines de moutarde *carinata* comme matière première pour produire un biocarburant destiné à l'aviation.

Son PDG, Steve Fabijanski détaille : « *ce carburant est unique car il se comporte exactement comme le pétrole. Ni le système de manipulation du carburant, ni le moteur n'ont besoin d'être modifiés. Et la combustion est plus propre et plus efficace.* ».

Outre le fait que cette graine ne soit pas comestible, sa culture est considérée comme non-alimentaire, et peut produire 8.000 litres de carburant avec 27 kilos de graines. Elle peut également être un sous-produit alimentaire pour les animaux.



Brassica carinata

En savoir plus : [Williston Herald.com](http://WillistonHerald.com)
[Bfm Business.bfmtv.com](http://BfmBusiness.bfmtv.com)
[Site internet d'Agrisoma](#)

1256 - Du marc de raisin pour produire du bioéthanol.

Des chercheurs de l'Université australienne d'Adelaïde ont publié les résultats de leurs travaux sur la production de bioéthanol à partir de marc de raisin (peaux, restes de tige et graines de vinification).

Après avoir analysé la composition des marcs de raisin à partir de deux cépages, Cabernet Sauvignon et Sauvignon Blanc, ainsi que le marc de raisin avec de l'acide et des enzymes, la Doctorante Kendall Corbin a constaté que la majorité des hydrates de carbone trouvés dans le marc de raisin pouvaient être directement convertis en éthanol par fermentation et produire un rendement allant jusqu'à 270 L/T.

En poursuivant ses recherches, elle a pu démontrer que les rendements de l'éthanol pourraient être augmentés avec une phase de prétraitement à l'acide et aux enzymes, soit jusqu'à 400 litres par tonne.

La production mondiale de vin rejette chaque année environ 13 MT de déchets de marc de raisin.

Ces recherches ont fait l'objet d'une publication dans la revue *'Bioresource Technology'* sous le titre « *Grape marc as a source of carbohydrates for bioethanol: Chemical composition, pre-treatment and saccharification* »
doi:10.1016/j.biortech.2015.06.030

En savoir plus : [Plant cellwalls.org.au](http://Plantcellwalls.org.au), Adelaide.edu.au, Enerzine.com

1257 - Bioéthanol à partir de déchets issus de la fabrication d'huile de palme.

Des scientifiques du **Groupe de recherche sur les bioénergies et la planification énergétique de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne** (Suisse) ont publié les résultats d'une étude démontrant que les résidus fibreux provenant de la fabrication d'huile de palme au Brésil pouvaient servir à produire du bioéthanol ainsi que deux autres produits supplémentaires :

- du **furfural**, un composé très utilisé dans le monde industriel,
- de la **lignine**, un combustible solide qui pourrait trouver sa place dans les bioraffineries.

L'objectif de cette étude était de déterminer la composition de ces résidus et d'optimiser le processus chimique destiné à leur transformation. Toutes ces données seront ensuite intégrées à

l'examen de l'impact environnemental et des coûts économiques d'une telle bioraffinerie.

À terme, les scientifiques espèrent que leur technologie pourra transformer et valoriser une grande partie des résidus agricoles, tels que les enveloppes de riz, les tiges et les feuilles de maïs, la paille de blé et tous les déchets verts issus des tailles de forêts ou de jardins qui ont une structure commune et qui peuvent être traités de manière similaire.



Source : actu.epfl.ch

Ces recherches ont fait l'objet d'une publication dans la revue *'Industrial Crops and Products'* sous le titre « *Furfural production from empty fruit bunch – A biorefinery approach* ». doi:10.1016/j.indcrop.2015.02.063

En savoir plus : [Actu.epfl.ch](http://actu.epfl.ch)

[Site internet de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne](#)

[Site internet du Groupe de recherche sur les bioénergies et la planification](#)

1258 - Canne à sucre = énergie ?

Jusqu'à ce jour, seul le saccharose était valorisé dans la canne à sucre, or, il apparaît que celle-ci produit également une importante biomasse de fibres et d'autres sucres utilisables en bioénergie, ce qui pourrait représenter une excellente culture polyvalente.

Une équipe du Cirad, associée à la société de recherche-développement réunionnais, eRcane, a entrepris une étude complexe et originale sur toute la chaîne de production, du champ à l'usine, pour déterminer l'incidence des facteurs de production sur le rendement en biomasse et sa qualité, ainsi que sur la répartition de la biomasse aérienne entre production alimentaire et énergétique.

Dans une situation complexe, qui comporte de nombreux antagonismes lors de la transformation

en coproduits, cette approche globale et intégrée est un outil précieux pour les planteurs, usiniers et décideurs. Elle permet de jouer sur les conditions environnementales, les pratiques agricoles, le fonctionnement des ateliers de transformation, les coûts et les prix pour optimiser une production multi usages de la canne à sucre.



Ces recherches ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Global Change Biology: Bioenergy* sous le titre « *Optimization of sugarcane farming as a multipurpose crop for energy and food production* ».

doi: 10.1111/gcbb.12133

En savoir plus : Cirad.fr, Enerzine.com

[Site internet de eRcane](#)

1259 - Première en France : du biogaz produit à partir de fumier et de poussières de céréales.

Zoom sur le fonctionnement de la ferme d'Arcy à Chaumes-en-Brie, première en France à produire du bio-méthane grâce, notamment, au fumier de ses vaches et aux poussières de céréales et à l'injecter directement dans le réseau de distribution de GRDF.



Sur toute une année entière, la ferme d'Arcy compte 500 bovins. Ils fournissent le lisier et le fumier nécessaire pour la fabrication du biométhane.

En savoir plus : LaRepublique77.fr

1260 - Production de biogaz à partir des gazons des vergers.

L'Institut allemand de l'évaluation des technologies et de l'analyse des systèmes (ITAS) de l'Institut de Technologie de Karlsruhe (KIT, Bade-Wurtemberg) et l'Université de Hohenheim (Bade-Wurtemberg) ont publié une étude sur le potentiel des vergers du sud de l'Allemagne pour produire de l'herbe-biomasse à destination des méthaniseurs.

A l'heure actuelle, il existe près de 8 000 installations de productions de biogaz en Allemagne, essentiellement basées sur des cultures énergétiques (maïs). Cette possibilité d'utiliser l'herbe des vergers et des vignes apparaît comme une alternative séduisante bien qu'un peu plus onéreuse. Dans les avantages substantiels on peut noter : meilleure régénération des sols, économie d'eau, pas de perturbation de l'écosystème, génération de revenus supplémentaires possibles pour d'autres types de cultures, préservation de la diversité des paysages ruraux. Une aide gouvernementale pourrait pallier le surcoût.

L'étude a été financée par le Ministère des espaces ruraux et de la protection des consommateurs (MLR) du Bade-Wurtemberg.

En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr

1261 - Le plastique pas toujours si... fantastique ?

VolkerWessels, société de construction néerlandaise, propose de construire des routes en plastique recyclé. Cette technologie est-elle plus vertueuse que celle du bitume ? Les avantages affichés apparaissent séduisants : pas d'entretien, résistance à l'érosion, bonne tenue aux variations de température, construction rapide, par assemblage de modules fabriqués en usine, facilité d'aménagement pour les câblages divers.... seule ombre au tableau le coût. Comme celui-ci serait bien plus important, **VolkerWessels** envisage de tester cette nouvelle technologie dans les rues

d'Amsterdam, puisqu'un tel revêtement doit aussi faire ses preuves au niveau de la sécurité. A suivre !



Source : sciences et avenir.fr

En savoir plus : Atlantico.fr, Sciences et Avenir.fr

1262 - New rice variety could feed the planet without warming it.

Le méthane atmosphérique est le deuxième gaz à effet de serre le plus important après le dioxyde de carbone, et est responsable d'environ 20% de l'effet du réchauffement climatique.

Les rizières sont la plus importante source de méthane anthropique produit. Le sol gorgé d'eau chaude et de nutriments exsudés à partir de racines de riz offre des conditions idéales pour la méthanisation dans les rizières

avec les émissions de méthane annuelles de l'ordre de 25-100 Mt. Ce scénario sera exacerbé par une expansion de la culture du riz nécessaire pour répondre à la demande croissante pour la nourriture dans les décades à venir. Il y a un besoin urgent d'établir des technologies durables pour accroître la production de riz tout en réduisant les flux de méthane des rizières.

Les chercheurs ont proposé un riz peu riche en amidon, à faible émission de méthane. Ici, nous montrons que l'ajout d'un seul gène du facteur de transcription de l'orge SUSIBA2 confère un changement des flux de carbone au riz SUSIBA2, favorisant la répartition des produits de la photosynthèse à la biomasse aérienne sur l'allocation aux racines. La répartition modifiée a entraîné une augmentation de la biomasse et de l'amidon contenu dans les graines et les tiges, et supprimé la méthanogénèse, éventuellement par le biais d'une réduction dans les exsudats des racines.

Trois ans d'essais sur le terrain en Chine ont démontré que la culture du riz SUSIBA2 aurait permis une réduction significative des émissions de méthane. Le riz SUSIBA2 offre un moyen durable de fournir une augmentation de la teneur en amidon pour la production alimentaire tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Cette approche pour accroître la productivité du riz et réduire les émissions de méthane comme on le voit dans le riz SUSIBA2 peut être particulièrement bénéfique pour le climat, alors que la hausse des températures entraîne une augmentation des émissions de méthane.

Cet article a fait l'objet d'une publication dans la revue. : Expression of barley SUSIBA2 transcription factor yields high-starch low-methane rice J. Su,^{1,2,*} C. Hu,^{1,2,*} X. Yan,^{2,*} Y. Jin,^{2,3} Z. Chen,¹ Q. Guan,¹ Y. Wang,¹ D. Zhong,¹ C. Jansson,⁴ F. Wang,¹ A. Schnürer⁵ & C. Sun².

Journal name: **Nature**, Volume: 523, Pages: 602–606 Date published: 30 July 2015 doi:[10.1038/nature14673](https://doi.org/10.1038/nature14673)

En savoir plus :

<http://news.sciencemag.org/climate/2015/07/new-rice-variety-could-feed-planet-without-warming-it>

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

1263 - Projet européen Carbosurf

Lancement du projet **Carbosurf**, destiné à développer de nouveaux procédés de production par fermentation de tensioactifs biosourcés et de carbohydrates de spécialité dont différents bio surfactants glycolipides et des hydrates de carbone de spécialité pour des applications dans la nutraceutique, la pharmacie et les cosmétiques. Ce projet à trois ans rassemble 11 partenaires issus de 4 pays européens ainsi que trois organismes de recherche et de technologie. Il sera piloté par le

professeur Soetaert de l'Université de Gand (Belgique).

Soutenu par un budget total de 6 M€, dont 2,7 M€ de l'Europe, dans le cadre du **PPP BBI** (Public Private Partnership – Bio based Industries), ce programme s'inscrit dans **Horizon 2020**, qui propose de soutenir à hauteur de 3,7Mrds€/10 ans les projets innovants afin de stimuler l'industrialisation de produits biosourcés, dont 975 M€ accordés par l'Union Européenne et 2,7 Mrds € d'investissements privés.

Partenaires du projet : l'Université de Gand (Belgique), le VITO (Belgique) et le Fraunhofer IGB (Allemagne). Le démonstrateur Bio Base Europe Pilote Plant (Belgique) permettra d'optimiser et d'intensifier les nouveaux procédés. Quatre PME de biotechnologie, **CIMV** (France), **IMD Natural Solutions** (Allemagne), **Inbiose** (Belgique) et **Carbosynth** (Royaume-Uni), ainsi que trois grandes entreprises, **Croda** (Royaume-Uni), **Evonik** (Allemagne) et **EOC Belgique** pour les marchés potentiels.



En savoir plus : [Bio Base Europe's press release](#), [Formule Verte.com](#), [Cordis.europa.eu](#)

1264 - Fin du programme BioHub®

Roquette, 5^{ème} amidonnier mondial, souligne les succès industriels et commerciaux issus du programme **BioHub®**, soutenu par **Bpifrance** depuis 2006, et annonce sa clôture.

Tout au long de ce programme, Roquette et ses partenaires ont développé des solutions innovantes pour les marchés des plastiques de performance et de la chimie de spécialités.

Démarré en 2006 et essentiellement orienté sur des projets de rupture, le programme BioHub® est à l'origine de plusieurs développements industriels :

l'isosorbide et l'acide bio succinique pour la fabrication de plastiques de performance, et le diester d'isosorbide utilisé en tant que plastifiant.

Grâce à toutes ces nouvelles solutions, de nouveaux matériaux innovants sont en cours de commercialisation.



Source : roquette.fr

En savoir plus : [Communiqué de presse de Roquette](#)

1265 - La chimie du végétal absente du 20e FUI

Lors de la 20^{ème} édition du FUI, l'Etat a annoncé le financement de 58 projets collaboratifs de R&D à hauteur de 41M€.

Une grande absente a été remarquée : celle de la chimie du végétal, où aucun projet labellisé par le pôle IAR n'a été retenu.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1266 - Futurol et CIMV ont franchi 2 étapes majeures.

Futurol et **CIMV**, viennent de franchir des étapes importantes.



Source : environnement magazine.fr

Lancé en 2008, le projet **Futurol** regroupe plusieurs partenaires : **ARD, IFP Energies nouvelles, INRA, Lesaffre, Vivescia, Office national des forêts, Tereos, Total, Crédit Agricole du Nord Est, CGB et Unigrains**. Doté d'un budget de 76 M€, ce projet arrive en phase d'industrialisation et de commercialisation, et prépare l'implantation d'une ligne de prétraitement sur le site de **Tereos** à Bucy. Selon Anne Wagner, présidente du projet **Futurol** et directrice de la R&D de **Tereos** : « Il a permis de valider la flexibilité du procédé, qui peut aussi bien utiliser le peuplier que le miscanthus ou la paille de blé. D'autres matières premières seront testées dans l'unité de Bucy ... Une versatilité qui évite les coûts de stockage et permet de choisir la matière première la moins chère pour alimenter le procédé. La production in situ d'enzymes (pour dégrader la biomasse en cellulose, hémicellulose et lignine) et de levure (pour produire l'éthanol) a également été validée. Le procédé, comportant peu d'étapes, est

performant. Le rendement de conversion de la biomasse est de plus de 30 %, contre 25 % jusqu'à présent. De plus, les unités seront autonomes en énergie grâce à la combustion de la lignine ».

Après étude du coût de production de l'éthanol, le procédé complet sera commercialisé, sous forme de licence par **Axens** (filiale d'IFPen), et intégré dans des bioraffineries existantes. La capacité de production des unités de taille industrielle se situera entre 10 000 et 30 000 m³/an d'éthanol. De plus, toujours selon Anne Wagner, «... Et notre procédé peut être utilisé pour produire d'autres composés comme du butanol, du butanediol ou de l'acide succinique.

Un nouveau projet porté par la **Compagnie Industrielle de la Matière Végétale (CIMV)** investira 55M€ dans un laboratoire de recherche et un démonstrateur industriel installés dans le parc d'activités des Portes du Tarn, près de Toulouse. Dès 2016 son procédé de bioraffinerie sera testé. Validé au stade du pilote industriel, projet européen de démonstration « **2G-Biopic** », ce projet est soutenu par 20M€.

D'ici 5 ans, Thierry Scholastique, PDG de CIMV, et Michel Delmas, directeur scientifique et professeur à l'Institut national polytechnique de Toulouse (INP-T) espèrent proposer du bioéthanol produit à partir

de pailles ou de résidus de bois. Pour cela ils proposent un procédé permettant de libérer, sans les dégrader, la totalité des sucres et de la lignine présents dans la matière végétale.

Selon les scientifiques : «*La lignine, qui constitue le quart de la matière végétale, a des propriétés telles qu'on peut l'utiliser pour remplacer le phénol, une partie des composants du polyuréthane et ceux qui composent le caoutchouc. Tous produits à partir du*

pétrole. On peut imaginer que dans les 30 ans qui viennent, la lignine composera 10 à 50 % de tous les plastiques du monde», poursuit Thierry Scholastique.

CIMV travaillera en synergie avec la plateforme **Toulouse White Biotechnology (TWB)** pour optimiser les procédés de fermentation et la production de la plupart des molécules issues du pétrole.

En savoir plus : EnvironnementMagazine.fr

1267 - *Isaria fumosorosea* : le champignon à valeur ajoutée pour des algues productrices de biocarburant.

Des scientifiques de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne) et des Universités sud-africaines du Cap occidental et de Stellenbosch (Afrique du sud) ont démontré que cultiver des algues associées avec des champignons filamenteux, *Isaria fumosorosea*, permettait de réduire les coûts et les besoins en énergie.

Les biocarburants obtenus à partir de cette culture associée joueraient un rôle important dans la transition entre un modèle fondé sur les énergies fossiles et une économie plus durable.

Si les chercheurs ont optimisé la transformation des micro-algues en biogaz, leur récolte et leur déshydratation restent des étapes trop énergivores représentant 20 à 30% des coûts de production du biocombustible.

Ces travaux ont fait l'objet d'une publication.

Ce travail s'appuie sur les résultats du projet **SunChem**, mené par le Centre de compétence énergie et mobilité durable (CCEM), en collaboration avec l'EPFL, le Paul Scherrer Institut (PSI-Suisse) et d'autres partenaires.

[Bioresour Technol](http://BioresourTechnol). 2015 Jun;185:353-61. doi: 10.1016/j.biortech.2015.03.026. Epub 2015 Mar 11.

Harvesting of *Chlorella sorokiniana* by co-culture with the filamentous fungus *Isaria fumosorosea*: A potential sustainable feedstock for hydrothermal gasification.

[Mackay S](#)¹, [Gomes E](#)², [Holliger C](#)², [Bauer R](#)³, [Schwitzguébel JP](#)⁴.

En savoir plus : Enerzine.com

1268 - TerpFactory = Institut de biologie moléculaire des plantes de Strasbourg + Plant advanced technologies de Nancy.

Un laboratoire commun (LabCom) est né de l'association entre l'Institut de Biologie Moléculaire des Plantes (IBMP-CNRS) de Strasbourg et la société nancéenne Plant Advanced Technologies (PAT). Il prend le nom de **TerpFactory** et a pour objectif d'inciter les partenariats entre une PME ou ETI et un laboratoire public de recherche. Le coordonnateur R&D pour PAT en donne cette définition : « *TerpFactory n'est pas un projet mais un laboratoire commun. C'est une structure très moderne qui favorise les échanges et le transfert de technologie dans laquelle nous introduirons des projets de recherche... Les échanges public/privé sont beaucoup plus fluides en Europe du Nord, et c'est ainsi que devrait fonctionner la science dans les laboratoires* ».

Financé par l'Agence nationale pour la recherche (ANR), le premier programme de **TerpFactory** portera sur la mise au point d'un procédé de production d'un puissant anti-inflammatoire (famille des **terpènes**) utilisé en médecine traditionnelle mais aussi dans le secteur pharmaceutique et la parfumerie, issu d'une espèce végétale en voie d'extinction donc impossible à produire commercialement par extraction.

Si quelques médicaments sont déjà mis sur le marché, tels que le *Taxotère* de Sanofi Aventis, la *vinorelbine* de Pierre Fabre Médicaments ou encore le premier médicament terpénique, l'*artémisinine* anti-malaria, le défi scientifique réside dans l'élucidation de la voie de biosynthèse de la molécule pour pouvoir construire les outils biotechnologiques pour à terme atteindre une production commerciale à des coûts compétitifs. Le travail de recherche sera réalisé par l'Institut de biologie moléculaire des plantes (IMPB) du CNRS, puis transféré à la société **Plant Advanced Technology (PAT)** pour permettre leur exploitation industrielle.

Actuellement la société utilise commercialement une technologie de sécrétion racinaire pour la production de principes actifs destinés à la cosmétique ; l'association des deux entités permettra la mise au point d'autres approches biotechnologiques pour produire les molécules (hôte végétal ou microbien).

Pour effectuer ces recherches, **TerpFactory** sera soutenu par 300 000 € de subventions de l'ANR sur trois ans, qui financeront un poste de post-doctorant ainsi que les coûts de fonctionnement du projet.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1269 - Deux nouveaux types de PLA prochainement sur le marché.

Des scientifiques de l'Institut Fraunhofer de recherche appliquée sur les polymères (IAP) de Potsdam (Brandebourg) ont développé deux nouveaux types d'acide polylactique (PLA) en collaboration avec plusieurs entreprises allemandes. Le projet soutenu par le Ministère de l'économie du Brandebourg et par l'Union Européenne a permis le développement de deux nouveaux types de PLA : le c-PLA synthétisé uniquement à partir de (S)-acide lactique et le sb-PLA qui peut être indifféremment synthétisé avec 100% de (S)-acide lactique ou de (R)-acide lactique. Plus résistant aux chocs, à la chaleur et/ ou à la déformation grâce à l'ajout d'additifs, ces nouveaux types de PLA seront développés dans une installation expérimentale de l'entreprise Uhde-

Inventa Fischer, mis en production à petite échelle par le Fraunhofer IAP, puis développé afin d'atteindre un procédé industriel rentable, après des études pour l'optimisation d'un procédé de moulage par injection afin de le rendre compétitif.



Sulfur atoms from a molecule construction kit have already been produced from the new bioplastic sb-PLA. © Fraunhofer IAP

En savoir plus : [Fraunhofer's press release](#), Diplomatie.gouv.fr
[Site de Iap Fraunhofer](#)

1270 - Accords pour la construction d'un pôle de compétitivité dédié aux biotechnologies à Taïwan

Le maire de Taipei, *Ko Wen-je* et le président de l'*Academia Sinica*, *Wong Chi-huey*, ont signé un protocole d'accord afin de transformer le district de Nangang, (Est de Taipei) en un pôle destiné aux biotechnologies. Ce soutien à la R&D biotechnologique et biomédicale de Taiwan facilitera la collaboration entre le secteur privé et les institutions de recherche publiques. Puisque pour le maire de Taipei : « *Les biotechnologies et les technologies de l'information et des communications sont les deux industries les plus prometteuses de Taïwan* », il a décidé par cet accord de mettre en place les infrastructures nécessaires pour permettre une croissance durable dans ces deux secteurs.

Le pôle se déploiera sur des terrains privés et municipaux à l'ouest de la base militaire de Zhongxiao, le long du Parc national de recherche sur les sciences biomédicales en construction et à

est de la gare de Nangang, à 37 min par train à grande vitesse.

Actuellement, Nangang accueille sur le site le Ministère de la Santé et des Affaires sociales ainsi que son agence de l'Alimentation et du Médicament. L'implantation d'un pôle de compétitivité dans le domaine des biotechnologies ne fera que renforcer la spécialisation du site.

Pour donner plus de résonance à cet accord, on peut dire que selon les statistiques de la municipalité, Taipei abrite 364 entreprises de biotechnologies, soit 22,7% de la totalité à l'échelle nationale. Elles ont généré 134,4 milliards de dollars taïwanais de revenus en 2013, soit 48% des revenus générés à l'échelle nationale.

En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr, Taiwan.info.nat.gov.tw

1271 - TWB sponsorise l'équipe iGEM Toulouse 2015

TWB soutient pour la 3^{ème} année consécutive le projet iGEM Toulouse 2015. L'équipe, composée d'étudiants de l'INSA de Toulouse et de l'université Paul-Sabatier, a choisi de développer un moyen de lutte contre le varroa, première cause de mortalité parasitaire chez les abeilles en Europe et aux USA, en utilisant une voie biologique plus avantageuse et écologique que les produits chimiques utilisés jusqu'alors.

Le projet de lutte contre le varroa consiste à modifier une bactérie pour qu'elle produise

alternativement de l'acide butyrique qui attire le parasite, puis de l'acide formique qui provoque sa mort. La production de ces molécules se ferait selon un cycle circadien, avec production d'acide butyrique le jour et d'acide formique la nuit.



En savoir plus : [Toulouse White Biotechnology.com \(anglais\)](http://Toulouse White Biotechnology.com (anglais)), Toulouse White Biotechnology.com, 2015.igem.org/Team:Toulouse

1272 - 5^{ème} campagne d'appel à projets "pré-compétitifs" de TWB.

Cet appel à projet est ouvert à l'ensemble des unités de recherche de l'INRA et du CNRS qui souhaitent collaborer avec TWB ou le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et Procédés (LISBP) pour monter des projets de recherche en rupture technologique dans les domaines des biotechnologies industrielles.

Veuillez noter que la soumission se déroule en 2 étapes avec une première étape clé le 11 Septembre 2015 pour les porteurs qui souhaitent bénéficier d'une pré-instruction par les partenaires industriels, financiers et institutionnels du consortium TWB.

L'appel à projet sera clos le **14 Décembre 2015**.

En savoir plus : Contact TWB : **Olivier Galy** (Chief Technical Officer).

1273 - Projet Deinol.

DEINOVE, qui développe des procédés innovants de production de biocarburants et composés biosourcés à partir des bactéries Déinocoques, annonce le franchissement de la 3^e étape clé de son programme de R&D DEINOL soutenu par Bpifrance. Le franchissement de cette étape déclenche un versement de 1,2 m€ de Bpifrance sous forme d'aide à l'innovation.

Le franchissement de cette 3^{ème} étape clé valide les progrès réalisés ces dernières années, à savoir :

- L'amélioration des performances de production d'éthanol : les outils et compétences uniques d'ingénierie génétique et fermentaire de DEINOVE ont abouti à une production d'éthanol à 9% à partir de glucose.
- L'amélioration des activités cellulolytique et hémicellulolytique de la souche, une capacité propre au Déinocoque qui permet une réduction significative du coût de l'hydrolyse, étape préalable à la fermentation.
- L'utilisation d'une variété de sources de carbone, notamment une très bonne co-assimilation des sucres (C6 et C5) issus de la

biomasse 2G - paille de blé, canne de maïs, déchets ménagers – se traduisant par un meilleur rendement de production de bioéthanol à partir de ces divers substrats industriels. Plusieurs essais concluants et répétés ont été menés dans des fermenteurs de 20 litres.

- L'amélioration de la tolérance de la souche aux inhibiteurs communs aux substrats 2G.
- Une mise à l'échelle progressive, de 250mL au pilote de laboratoire.
- La validation d'un procédé de conservation et stabilité de la souche, avantage important au niveau industriel pour la fabrication de starters.



Bactéries déinocoques utilisées par Deinove.
Source : formule verte.com

En savoir plus : Deinove's press release, Communiqué de presse de Deinove, Formule Verte.com

1274 - METEX & SK Chemicals : industrialisation du 1,3-propanediol.

Le français **METabolic EXplorer** et la société coréenne **SK Chemicals** travailleront ensemble sur le projet d'industrialisation du 1,3-propanediol (PDO) à Ulsan (République de Corée).

Les deux partenaires ont décidé de poursuivre leur collaboration en vue d'augmenter la capacité de production et l'intégration de la première unité industrielle sur le complexe pétrochimique existant. Ils réaliseront des études d'ingénierie additionnelles.

Un délai de six mois sera nécessaire pour mener à bien ces activités.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Metabolic Explorer](#), [Formule Verte.com](#)

1275 - Un avion hybride biocarburant & photovoltaïqueC'est dans l'air !

Traverser l'Atlantique sans escale et sans empreinte carbone, c'est le projet de la fondation '**Ocean Vital**' et de son directeur Raphaël Dinelli.

Dans le sillage de Charles Lindbergh, Jean Mermoz, Dick Rutan, ce skipper, quadruple participant à la course du 'Vendée Globe', s'est fixé pour défi de relier New-York à l'aéroport Paris-Le Bourget dans un avion hybride à traction électrique. Cet avion combinera l'utilisation de panneaux solaires à un Range Extender fonctionnant grâce à un biocarburant fabriqué à base de micro-algues.

'**ERAOLE**' aura un bilan d'émissions aux CO₂ neutre et sans particules.

En savoir plus : [Zone Bourse.com](#)
[Site internet de la Fondation Ocean Vital](#)

4. VEILLE STRATEGIQUE: ENTREPRISES & MARCHES

1276 - Fermentalg

Fermentalg, société de biotechnologie industrielle a conclu les accords de consortium préalables au démarrage du programme **Trans'Alg**. Ce programme collaboratif, regroupant les sociétés **Arkema** et **Soprema** et autres partenaires autour de **Fermentalg** (*) qui en est le leader, est financé à hauteur de 31,2M€ sur 5 ans dont 13,9M€, programme investissement d'avenir, piloté par le CGI et opéré par **Bpifrance**, 8,3M€ dont 2,7M€ de subventions et 5,6M€ d'avances remboursables.

Le programme est labellisé par les pôles de compétitivité Xylofutur, Alsace Energivie, Mer Méditerranée et Trimatec.

L'objectif du projet est l'industrialisation de la production de substituts aux produits pétroliers ciblant de nombreuses applications telles que bioplastiques, plastifiants, polyols, lubrifiants industriels, membranes d'étanchéité, mousses d'isolation thermique, carburants.... destinés aux marchés mondiaux de la chimie et des carburants.

C'est l'Unité de Développement Industriel (UDI) Daniel Thomas de **Fermentalg** situé à Libourne qui accueillera le démonstrateur pré-industriel d'une capacité de 80 m³.

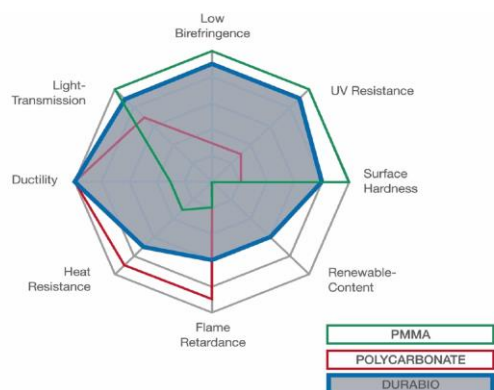
(*) **Trans'Alg** regroupe les sociétés Condat (lubrifiants industriels), Pierre Guérin (équipements de fermentation industriels), l'Union Coopératives Viticoles d'Aquitaine & partenaires, le CEA (LCPV), le CNRS (Bioteam ICPEES) et l'ITERG.

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

1277 - Sharp, Mitsubishi Chemical & Roquette

Le smartphone Aquos Crystal 2 développé par le japonais Sharp possède un écran fabriqué avec le polymère **Durabio**, mis au point par la société japonaise Mitsubishi Chemical.

Equivalent du polycarbonate produit à partir de l'isosorbide biosourcé de la société **Roquette**, il devient donc partiellement biosourcé, sans bisphénol, et propose de bonnes propriétés optiques, une bonne résistance aux chocs et aux variations de température.



En savoir plus : Formule Verte.com, M-kagaku.co.jp, Mcpp-europe.com

1278 - Celtic Renewables

Les 15 M€ que la société **Celtic Renewables**, spin-off de l'université Napier d'Édimbourg (Écosse) spécialiste de la production de biocarburants à partir de résidus de whisky, a remporté un prix de l'innovation qui va lui permettre de construire son unité de démonstration dans les alentours de Grangemouth (Écosse).

Opérationnelle d'ici décembre 2018 et dotée d'une capacité de production d'1 M/L/an, cette unité utilisera la technologie pilotée dans la structure belge **Bio Base Europe Pilot Plant (BBEPP)** à la suite d'un accord passé en juillet 2014 :

- le résidu liquide dans les alambics de cuivre après distillation « *pot ale* »,
- le résidu issu du brassage de l'orge « *draff* ».

Environ 1,6 milliard de litres de *pot ale* et 500 000 tonnes de *draff* inutilisés chaque année par l'industrie écossaise du whisky pourraient être fermentés en isobutanol, utilisable comme biocarburant.

Pour mémoire : La technologie de Celtic Renewables valorise deux coproduits de la fabrication de whisky riches en sucres (xylose, arabinose, glucose).



En savoir plus : Celtic Renewables's press release, Formule Verte.com

1279 - Amyris

Grâce à la technologie **Hi-Ryse** (hyper-integration for rapid yeast strain engineering), la société de biotechnologie industrielle américaine a réussi à développer une nouvelle molécule pour le parfum dans un délai inférieur à 12 mois.

Pour John Melo, p-dg d'**Amyris** : « Notre technologie brevetée **HI-Ryse** nous a permis de livrer cette molécule fragrance à notre partenaire en moitié moins de temps que ce que nous avons prévu et avec des coûts de production moindres. C'est une rupture majeure pour les **biotechnologies industrielles** qui va nous permettre d'accélérer la commercialisation des 17 molécules actuellement sous contrats de développement dans notre portefeuille de collaboration. A la maturité, nous espérons que chacune de ces molécules générera 30 à 40 millions de dollars de chiffre d'affaires avec environ 60 % de marge brute ».

Amyris n'a pas communiqué sur la molécule concernée.

En savoir plus : Amyris's press release, Formule Verte.com

1280 - Abengoa

Lors d'une rencontre au Ministère de l'Economie avec les acteurs du bassin de Lacq et les conseillers du Ministère, le groupe industriel espagnol **Abengoa** aurait eu les garanties qu'il attendait pour poursuivre son projet de construction d'une deuxième usine de biocarburant à Lacq (Pyrénées-Atlantiques). A savoir :

- garanties concernant la lutte contre les gaz à effets de serre et la mise en conformité de la France par rapport à la réglementation européenne en matière de biocarburants,
- volonté du gouvernement français de valoriser la filière,
- « *oui de principe* » de voir le projet d'**Abengoa** inclus dans le dossier présenté par la France dans le cadre du prochain plan Junker (gigantesque plan d'investissement de 315Mrds€ sur 3 ans destiné à relancer la croissance en Europe),
- nécessité d'une politique d'encouragement vis-à-vis de la production de biomasse.

Située tout près de l'unité existante, au Sud de la plate-forme **Induslacq**, cette usine nécessitera un investissement de 200 M€ et permettra la création de 50 à 60 emplois directs.

En savoir plus : [La République des Pyrenees.fr](http://LaRépubliqueDesPyrenees.fr), [La République des Pyrenees.fr](http://LaRépubliqueDesPyrenees.fr)

1281 - Deinove & Tyton BioEnergy

Deinove, société de biotechnologie industrielle qui développe des procédés innovants de production de biocarburants et composés biosourcés à partir des bactéries Déinocoques, et Tyton BioEnergy Systems (**Tyton**), spécialiste mondial de la valorisation du tabac énergétique, annoncent aujourd'hui engager un partenariat technologique et commercial. Celui-ci vise à combiner les capacités des bactéries Déinocoques et un nouveau type de substrat, le tabac énergétique, pour produire des composés d'intérêt industriel.

La synergie des deux technologies devrait se traduire par des bénéfices technico-économiques grâce à une optimisation des coûts liés à la matière première et au procédé.

Le tabac énergétique développé par **Tyton** offre une opportunité très intéressante de diversification des applications du Déinocoque et les deux Sociétés ont pour objectif d'explorer différentes possibilités de collaboration dans l'éventail des composés chimiques biosourcés recherchés. Elles pourront s'appuyer sur l'infrastructure de Tyton en Amérique du Nord. Le projet débutera par l'étude de l'assimilation de cette biomasse par le Déinocoque.

En savoir plus : [Deinove's press release](#), [Communiqué de presse de Deinove](#), [Les Echos.fr](#), [Zone Bourse.com](#), [Formule Verte.com](#)

1282 - Invista Performance Technologies (TPI) & Plaxica

Invista Performance Technologies (TPI) et la société britannique **Plaxica**, axées sur le développement d'un procédé de production d'acide lactique à faible coût à partir de biomasse, ont signé un accord afin d'accélérer la commercialisation de la technologie de **Plaxica** destinée à produire de l'acide lactique à faible coût à partir d'une large variété de matières premières biosourcées.

Selon les termes du contrat, **Invista** aura une option pour une prise de participation dans le capital de **Plaxica**, *spin-off* de l'Imperial College à Londres. En contrepartie, la société fournira son support technique et commercial pour aider à la diffusion de licences de **Plaxica** à travers le monde.

Cette technologie, baptisée **Versalac**, utilise un procédé chimique en continu avec un faible temps de réaction, fonctionnant en boucle fermée et qui, contrairement à la fermentation, tolère beaucoup d'impuretés chimiques, y compris de la lignine et autres matériaux. Elle est susceptible d'intéresser deux chaînes de valeur : la production de PLA (acide polylactique) et celle de propylène glycol biosourcé.

En savoir plus : [Invista's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1283 - GFBiochemicals

La société de production commerciale d'acide lévulinique biosourcé a nommé trois nouveaux membres dans son équipe de direction :

- Alexander Krapivin et Daniela Ribezzo deviennent tous deux directeurs Global Business Development.

- Bart Engendahl apporte son expertise dans le domaine de la R&D.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1284 - Solvay & L'Oréal

L'Oréal a décidé de s'engager dans le projet « *Guar Durable* » de Solvay pour trois ans renouvelable.

Lancé par la Global Business Unit Novecare de Solvay en 2013 et soutenu par l'ONG TechnoServe, ce projet, en ligne avec Solvay Way (démarche développement durable du groupe), a pour objectif de fournir les outils et les connaissances pour cultiver le **guar** selon les meilleures pratiques agricoles et viser ainsi une production plus constante et plus rentable dans une dizaine de villages de la région désertique de Bikaner, au Rajasthan (Inde).

La gomme de **guar** est extraite de la graine de la légumineuse *Cyamopsis tetragonoloba*, plante

résistante à la sécheresse, capable de conserver l'eau et d'enrichir le sol en fixant l'azote.

D'un point de vu chimique, cette gomme de **guar** est composée principalement de **galactomannane**, une fibre végétale soluble constituée d'un polymère linéaire. Sa structure est faite de chaînes de monomères de mannose ((1,4)-beta-D-mannopyranose) auxquelles sont ramifiées par un pont 1-6 des unités de galactose.

Solvay est l'un des leaders mondiaux dans la fabrication de dérivés du **guar**, qui entrent dans la formulation d'une grande variété d'applications dans les domaines de l'alimentation, des cosmétiques, de l'extraction pétrolière et gazière et du textile.



Cyamopsis tetragonoloba

En savoir plus : [Communiqué de presse de Solvay](#), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1285 - BASF & Solazyme

BASF va mettre sur le marché un nouveau tensioactif dérivé d'huile de microalgues fabriquée par **Solazyme**, société californienne spécialisée dans les microalgues.

Commercialisé sous le nom de *Dehyton AO 45*, ce produit est une bétaine algale de haute performance produite à partir des huiles AlgaPür de la société californienne et obtenue par un procédé breveté de fermentation utilisant des micro algues et de la canne à sucre comme matière première.

Ce produit est utilisé pour les produits de soins personnels et la détergence domestique.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1286 - BASF

Interview de Caroline Pétigny, responsable du développement durable et des relations scientifiques en France à propos la stratégie globale de durabilité du groupe chimique.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1287 - Corbion Purac & Malladi Specialties

Corbion Purac a acquis la société indienne **Malladi Specialties Limited (MSL)** spécialiste d'acide lactique et de ses dérivés entrant dans la fabrication de produits ménagers, l'industrie pharmaceutique, la chimie et l'agroalimentaire.

Corbion Purac n'envisage pas la vente et la distribution en Inde, l'outil de production n'entrant pas dans le cadre du marché.

En savoir plus : [Corbion Purac's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1288 - Perstorp & Corbion

D'ici à la fin de l'année, les deux partenaires devraient commercialiser une innovation de rupture pour le domaine des adhésifs qui constituera la première référence d'une série d'innovations à venir pour cette industrie.

Dans les faits, **Perstorp** et **Corbion** ont mis au point un nouveau **copolymère lactide caprolactone**, sous la marque Capa, offrant des avantages importants pour le domaine des colles thermofusibles. Ce produit, qui fait la synthèse entre le savoir faire de **Perstorp** dans le domaine des **caprolactones** (matière première fossile) et celui de **Corbion** dans les lactides (matière première renouvelable), devrait être apprécié, tant par ses performances que pour sa faible empreinte carbone. Leur copolymère disposera d'un contenu renouvelable supérieur à 80%, il sera entièrement compostable et sera commercialisé par **Corbion**.

Publication : Polymer Journal, (8 July 2015) | doi:10.1038/pj.2015.49 Synthesis and properties of Poly(L-lactide)-Poly(ε-caprolactone) multiblock copolymers by the self-polycondensation of diblock macromonomers. Mitsutoshi Jikei, Yuuki Takeyama, Yuta Yamadoi, Natsumi Shinbo, Kazuya Matsumoto, Mamika Motokawa, Kazuyuki Ishibashi and Fumio Yamamoto

En savoir plus : [Perstorp's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1289 - DSM & Evonik

La division **DSM Nutritional Products** du Néerlandais s'est associée avec le pôle Nutrition & Care de l'Allemand **Evonik** pour développer et explorer les opportunités futures de commercialisation d'acides gras oméga-3 fabriqués à partir d'algues. L'objectif est de répondre à la demande croissante de l'aquaculture et de l'alimentation animale en acides gras omega-3 tout en offrant une alternative aux produits à base d'huile de poisson, une ressource considérée moins durable que les algues. Premiers résultats avant la fin de l'année !

En savoir plus : [DSM's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1290 - Global Bioenergies & le Comité Français du Butane et du Propane.

Le Comité Français du Butane et du Propane (**CFBP**), organisation professionnelle qui regroupe les distributeurs de gaz Antargaz®, Butagaz®, Finagaz®, Primagaz®, Vitogaz® et Campingaz®, d'une part, et **Global Bioenergies** d'autre part, annonce un partenariat portant sur l'étude d'incorporation d'isobutène renouvelable dans le butane commercial. La compatibilité de l'isobutène renouvelable produit par **Global Bioenergies** avec la filière du butane commercialisé en bouteille ouvre de nouvelles perspectives pour contribuer aux objectifs de la France en matière de réduction des émissions de CO₂.

Ce sont aussi de nouveaux débouchés pour **IBN-One**, la première usine de production d'isobutène renouvelable à grande échelle, dont le démarrage est attendu en France en 2018.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#)

1291 - Global Bioenergies.

Après la nomination de Bernard Chaud comme directeur de la stratégie industrielle en mai dernier, le spécialiste des procédés de production d'hydrocarbures par fermentation a choisi John Pierce pour présider son Conseil d'Administration. « *Vétéran américain du domaine de la biologie industrielle* », il occupait jusqu'à présent le poste de directeur scientifique chez BP. Marc Delcourt, co-fondateur et Directeur Général de **Global Bioenergies** : « *John Pierce va ouvrir de nouveaux horizons à Global Bioenergies, aux Etats-Unis et dans le monde entier. Sa nomination va nous aider à devenir de plus en plus globaux, et va faciliter notre accès aux marchés financiers internationaux, aux partenariats industriels et aux collaborations technologiques.* »

En savoir plus : [Global Bioenergies's press release](#), [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Formule Verte.com](#)

1292 - Global Bioenergies.

Voici les informations à retenir du bilan financier au 30 juin 2015 :

- le groupe est maintenant constitué de la maison-mère Global Bioenergies SA, des deux filiales allemandes détenues intégralement (Global Bioenergies GmbH et IBN-Two GmbH) ainsi que de la joint-venture IBN-One SA détenue à parts égales avec Cristal Union.
- le résultat net chute de 6,1M€, principalement à cause des charges d'exploitation (6,8 M€).
- la trésorerie s'élève à 13,8 M€ (contre 15,7 M€ au 31 décembre 2014),
- les capitaux propres du groupe atteignent environ 10,5 M€.
- les dépenses regroupent notamment les frais de personnel (27,7 %), les études d'industrialisation (24 %), les frais de fonctionnement (14 %) et de laboratoire (13,6 %).

Les faits marquants du premier semestre 2015 et événements récents sont :

- Adaptation du procédé Isobutène au saccharose et au xylose.
- Livraison à Arkema des premiers lots d'isobutène.
- Livraison à Audi d'un premier lot d'isooctane.
- Création de la joint-venture IBN-One.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Le Figaro.fr](#), [Formule Verte.com](#)

1293 - Global Bioenergies & aireg - Aviation Initiative for Renewable in Germany

Global Bioenergies, qui construit actuellement son démonstrateur industriel en Allemagne, sera bientôt en mesure de produire un carburant pour avion à partir de sucres. Il vient de rejoindre l'Aviation Initiative for Renewable in Germany, **Aireg**, consortium regroupant de nombreuses sociétés et entreprises de l'industrie, de la recherche et des sciences dont des constructeurs et des équipementiers aéronautiques, producteurs de biocarburants.

Créé en 2011, *Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V.* Aireg vise à promouvoir le développement et l'utilisation de combustibles liquides renouvelables afin d'atteindre d'ambitieux objectifs, en matière de réduction du carbone dans le secteur de l'aviation. L'objectif d'**Aireg** est de remplacer 10% de la demande allemande en carburant par des carburants pour avions alternatifs durables d'ici 2025.

Grâce à leur coopération, les deux entreprises prévoient d'accélérer l'introduction de carburants renouvelables à faible impact en carbone dans le secteur de l'aviation.

En savoir plus: [Global Bioenergies's press release](#), [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [L'express.fr](#)

1294 - Groupe Avril & The Kerfoot Group.

Afin d'étendre le périmètre de ses activités au Royaume-Uni et d'ouvrir la voie à de nouveaux débouchés à l'international pour les huiles végétales produites par **Saipol**, le groupe **Avril** a racheté la société familiale britannique «**The Kerfoot Group**» spécialisée dans la distribution et le conditionnement d'huiles (huiles alimentaires en vrac et conditionnées, huiles et graisses de spécialités, huiles conditionnées pour la restauration hors domicile (RHD)) principalement destinées aux industries agroalimentaires mais également à l'industrie cosmétique et à la RHD. Fondé en 1980 et basée à Northallerton dans le Yorkshire du Nord (Royaume-Uni), **The Kerfoot Group** a réalisé un chiffre d'affaires de 74M£ en 2014 et dispose d'installations industrielles dans le port de Goole (Yorkshire de l'Est).

Cette opération consolide un partenariat de longue date entre **Avril** et **The Kerfoot Group**, **Saipol** étant un fournisseur en huiles de colza et de tournesol de **The Kerfoot Group** depuis sa création.

En savoir plus: [Kerfoot Group's press release](#), [Communiqué de presse du Groupe Avril](#)

1295 - Univar & Chemical Associates.

Après avoir repris la société **Key Chemical**, spécialisée dans le commerce de fluorure à destination du secteur industriel, le distributeur américain de spécialités chimiques **Univar** a racheté son compatriote **Chemical Associates**, spécialisé dans le commerce de produits oléo-chimiques.

Bien que les termes de la transaction n'aient pas été divulgués, cette opération va permettre à **Univar** d'enrichir son portefeuille de produits oléo-chimiques avec des substances issues de ressources renouvelables telles que des acides gras polyinsaturés, des acides stériques, des dérivés de tall oil, des méthylesters, des dérivés d'huile de ricin, etc.

A terme, cela lui permettra d'englober le réseau de **Chemical Associates**, constitué de 14 sites à travers les Etats-Unis dédiés notamment à la formulation, au mélange et au conditionnement de produits.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1296 - POET.

Le producteur américain de bioéthanol vient de publier un rapport sur l'impact de ses activités sur l'économie américaine dont voici quelques extraits :

- Le groupe opère dans 27 bioraffineries réparties dans 7 états américains.
- Il a généré 13,5 milliards de dollars de chiffre d'affaires annuellement.
- Il a permis l'emploi de 39 378 personnes à plein temps.
- Il produit 1,7 milliard de gallons d'éthanol chaque année (6,4 millions de m³), soit plus de 11% de la production totale d'éthanol aux Etats-Unis.
- Sa production permet d'éviter l'utilisation de 1,2 milliard de gallons d'essence, correspondant à 61 millions de barils de pétrole et l'équivalent de 5,5 Mrds \$ d'achat de cette matière première. A cela s'ajoute une diminution drastique des émissions de CO₂ de 874 000 t/an.

Bien que producteur de bioéthanol de première génération, **POET** a démarré en septembre 2014 une usine commerciale d'éthanol cellulosique dans l'Iowa en partenariat avec le groupe chimique néerlandais DSM.

En savoir plus : [Rapport rédigé par Poet](#), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1297 - Bio-on & Cristal Union.

L'accord signé le 20 juillet dernier, entre **Bio-on S.p.A** et **Cristal Union**, marque la création en France du premier établissement au monde dédié à la production de bioplastiques PHA, issus des co-produits de la betterave à sucre. Les deux entreprises, exerçant leurs activités dans les secteurs de la biochimie durable et la production de sucre, d'alcool et de bioéthanol, travailleront ensemble à la construction d'un établissement de production de 5 000T/an et qui à terme atteindra les 10 000T/an.

Cet établissement, de production de bio-polymères dite comme la plus évoluée du monde, nécessitera un investissement de 70M€ et sera implanté sur un des sites de Cristal Union. Il emploiera environ 50 opérateurs spécialisés dans la production fermentaire de ce bioplastique révolutionnaire.

En savoir plus : [Bio-on's press release](#), [Communiqué de presse de Cristal Union](#), [Biomass Magazine.com](http://BiomassMagazine.com)

1298 - Biométhodes devient Arbiom.

A l'occasion du World Congress on Industrial Biotechnology, Gilles Amsallem, PDG de **Biométhodes** et de sa filiale américaine OptaFuel US, a annoncé qu'une nouvelle structure américaine, baptisée **Arbiom**, venait d'être créée. Basée au cœur du Research Triangle Park à Durham (Etats-Unis), spécialisée dans la déconstruction de la lignocellulose par le biais d'un procédé innovant qui permet de produire des hydrolysats de sucres hautement fermentescibles et de la lignine, **Arbiom** devient la maison mère du groupe.

Elle abritera le centre d'applications biotechnologiques et chimiques et conduira **Biométhodes**, entité de R&D du groupe dédiée aux développements des enzymes d'Evry (11 personnes), et OptaFuel US, le centre d'industrialisation du procédé, abritant également le pilote basé à Norton en Virginie (35 personnes).

Selon Gilles Amsallem, qui reste PDG de **Biométhodes** et cumulera cette fonction avec celle de CEO d'**Arbiom** : « *Nous sommes prêts à passer au stade commercial avec une première usine de 40 000 t/an en Virginie qui livrera ses premiers lots commerciaux en 2017* ».

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Site internet d'Arbiom](#)

1299 - Coca-Cola & Liquid Light.

Coca-Cola et la société **Liquid Light**, spécialisée dans les procédés de production de produits chimiques, ont trouvé un accord afin d'accélérer le développement d'un procédé de production de mono éthylène glycol (MEG) à partir de gaz carbonique (CO₂). L'objectif de cette collaboration est de mettre au point une technologie basée sur l'électrochimie afin de convertir le CO₂ issu de la production de bioéthanol, ce qui permettrait de réduire l'empreinte environnementale et le coût de production du MEG.

Pour mémoire : le MEG permet de produire du polyéthylène téréphtalate biosourcé utilisé pour la fabrication de bouteilles plastiques.

En savoir plus : [Liquid Light's press release](#), [Food Production Daily.com](#), [Formule Verte.com](#)

1300 - Eiffage.

Parce que « *contrairement au vapocraquage du pétrole, le raffinage des gaz et huiles de roche-mère ne permet pas d'obtenir de fractions de butadiène* » et parce que ce dernier est utilisé pour élaborer le styrène-butadiène-styrène (élastomère entrant dans la composition des liants pour bitume), le troisième groupe de BTP et concessions français pourrait utiliser la chimie biosourcée pour substituer du butadiène issu du pétrole par la même molécule issue du végétal.

Bien que Frédéric Loup, responsable du département Liants, polymères et procédés du groupe, qualifie cette option de « *sérieuse* », il estime qu'« *à ce jour, il n'y a cependant pas de production à échelle industrielle de butadiène biosourcé* ».

Eiffage étudie la possibilité d'utiliser d'autres types d'élastomères « *provenant de molécules naturelles d'origine animale ou végétale* ». Les travaux de recherches menés avec la société **Soprema** pourraient aboutir à l'utilisation d'élastomères sans butadiène.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Site de internet de Soprema](#)

1301 - Bio-on & Hera

Bio-on et **Hera SpA** ont renforcé leur partenariat en vue de mettre au point un bioplastique en utilisant des déchets de sucres de transformation de betteraves.

Selon Tomaso Tommasi di Vignano, Président exécutif de Hera SpA, *"L'accord signé aujourd'hui, est le prolongement naturel de la collaboration lancé avec Bio-on en 2014 qui a permis à notre entreprise d'évaluer la technologie nécessaire pour transformer les déchets biogènes produits dans les territoires couverts par le Groupe dans les bioplastiques de dernière génération"*.

Marco Astorri, président de Bio-on ajoute que « *cet accord contribue à trouver de nouvelles utilisations pour certains des produits collectés par HERA en utilisant une nouvelle technologie industrielle déjà étudiée dans nos laboratoires* ».

L'accord entre les deux sociétés vise à développer un nouveau processus industriel pour la production de PHA à partir de déchets de matière organique.

En savoir plus: [Bio-on's press release](#)

1302 - Ingénierie de Procédés pour la Sucrierie et les Biotechnologies-IPSB-

Zoom sur la jeune société française **IPSB** spécialisée dans l'ingénierie de procédés dans le domaine des sucres et des bioindustries à travers l'historique de sa création, ses périmètres d'intervention, les projets auxquels elle a participé : Projet **BioAmber**, projet **Futuro1** destiné à la conception et construction de l'unité pilote de production d'alcool de deuxième génération, projet **Pivert** pour mener l'étude de conception du **Biogis center** et la réalisation de l'unité de biotechnologie **Protoferm** afin de concevoir et construire la halle technologique dédiée à la fermentation solide pour le groupe Soufflet, ainsi que les entreprises innovantes qu'elle a accompagnées telles que **Éléphant vert**, **Ynsect**, **Olygose** et **Fermentalg**.

IPSB a aussi dévoilé ses perspectives d'avenir notamment à l'étranger.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1303 - Cargill & Genomatica

Afin d'accélérer la production de produits chimiques renouvelables pour des applications industrielles, **Genomatica** et **Cargill** ont conclu un accord de collaboration renforcé par une prise de participation de Cargill dans le capital de Genomatica.

Cet accord représente une opportunité pour « dérisquer » l'investissement industriel.

Cargill apporte la matière première végétale, la possibilité de s'installer à proximité de ses sites industriels ainsi que ses infrastructures et services à des coûts compétitifs pour l'industrialisation des technologies de process GENO, développées par Genomatica.

En savoir plus : [Cargill's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1304 - GF Biochemicals

GF Biochemicals annonce le démarrage de la production commerciale d'*acide lévulinique* sur son site de Caserta (Italie). D'une capacité de 10 000 T/an, cette unité devrait être pleinement opérationnelle d'ici 2017.

Depuis 2009, elle s'appuie sur une technologie innovante développée en collaboration avec les universités de Pise et de Milan (Italie). Le procédé employé est une conversion thermochimique de biomasse cellulosique (bois, paille, maïs, etc.) à haut rendement qui utilise la production en continu de charbon et d'acide formique.

Avec cette molécule plateforme, utilisée pour la production de solvants, de plastifiants et de carburants verts, **GF Biochemicals** souhaite atteindre les marchés des spécialités dès 2017 et celui des commodités d'ici à 2020.



En savoir plus : [GF Biochemicals's press release](#), [Biofuels Digest.com](#), [Formule Verte.com](#)
[Site internet de GF Biochemicals](#)

1305 - DuPont & New Tianlong Industry (NTL)

Afin de construire la plus grande usine de production d'éthanol cellulosique en Chine, le groupe **DuPont** et la société chinoise **New Tianlong Industry (NTL)** ont signé un accord qui prévoit que **NTL** utilisera sous licence la technologie de production d'éthanol cellulosique de **DuPont** et ses enzymes **Accellerase**, pour produire du biocarburant renouvelable à partir de la biomasse issus de résidus de la production de maïs.

Bien que le montant de l'investissement nécessaire à ce projet n'ait pas été divulgué, l'unité chinoise sera de taille similaire à celle construite par **DuPont** dans le Nevada, d'un coût estimé à 200 M\$ pour une capacité de production de 113,6 ML/an.

Compte tenu des deux années nécessaires à la construction, le démarrage de l'usine est prévu pour 2018-2019.



Cérémonie de la signature du projet.
Source : [biofuels digest.com](#)

En savoir plus : [Biofuels Digest.com](#), [Biomass Magazine.com \(anglais\)](#), [Formule Verte.com](#)

1306 - Glucan Biorenewables

Lors de la convention **Bio 2015** organisée à Montréal (Canada), **Glucan Biorenewables** a remporté le trophée Renewable Chemistry Start-up Award décerné par le fonds de capital-risque Sofinnova Partners.

Le spécialiste américain des dérivés du furane issus de la biomasse, qui a été désigné parmi une liste de cinq finalistes constituée à la suite d'une campagne publique de 8 000 votes, a devancé pour cette récompense les sociétés **Eggplant** (production de PHA à partir d'effluents), **GF Biochemicals** (acide lévulinique biosourcé), **Leaf**

Resources (conversion de biomasse en produits celluloseux) et **Syngulon** (amélioration génétique de microorganismes pour la production industrielle).

Sofinnova Partners a déjà soutenu à plusieurs reprises des entreprises du secteur de la chimie verte :

- actionnaire de la société Avantium qui avait levé 36 M€ en 2014 pour développer son activité autour du polyéthylène furanoate (PEF) issu du végétal.
- participation au tour de table de la société britannique Green Biologics, spécialisée dans le butanol biosourcé.
- lancement dès décembre 2012 d'un fonds européen dédié à l'amorçage des start-up de biotechnologie industrielle dénommé Sofinnova Green Seed Fund dans lequel Solvay avait pris une participation à hauteur de 5 M€.

En savoir plus : [Sofinnova partners' press release](#), [Formule Verte.com](#)
[Site internet de Glucan Biorenewables](#)

1307 - Johnson Matthey Process Technologies & Rennovia

Johnson Matthey Process Technologies et **Rennovia** ont démarré avec succès leur unité pilote. Celle-ci utilisera une technologie d'oxydation aérobie mise au point par les deux partenaires afin de produire de l'acide glucarique à partir du glucose et de l'acide adipique, utilisable dans les fibres nylon et les polymères techniques, les polyols pour les polyuréthanes et les esters adipate pour l'obtention de plastifiants sans phtalates.

Dans un deuxième temps, les partenaires se concentreront sur l'hydrogénation catalytique de l'acide glucarique en acide adipique, intermédiaire pour la production d'acide adipique, qui trouve des applications dans les détergents, le nettoyage, la formulation de béton, en dégivrage et dans le domaine de l'anticorrosion.

En savoir plus : [Johnson Matthey Process Technologies and Rennovia's press release](#), [Formule Verte.com](#)
[Site internet de Johnson Matthey Process Technologies](#)

1308 - EgyptAir

Selon le ministre égyptien de l'aviation civile Hossam Kamal, la compagnie aérienne nationale **EgyptAir** se préparerait à lancer en 2016 son premier avion alimenté en biocarburants.

C'est l'Engineering Institute of Aviation and Technology, en collaboration avec le National Research Centre et l'Organisation arabe pour l'industrialisation, qui a réussi à produire des échantillons de biocarburants correspondant à la norme ASTM1655. Testés sur un modèle du moteur E200, ces échantillons ont produit les mêmes performances que le carburant traditionnel.

A ce jour, l'Egypte a une capacité de production de 30 T/jour.



Source : agence ecofin.com

En savoir plus : [Agence Ecofin.com](#)

1309 - Air Canada & United

Alors que la compagnie aérienne nationale **Air Canada** cherche à mettre du biocarburant dans ses avions, une étude de faisabilité, réalisée par deux chercheurs ontariens à la demande d'**Air Canada** et d'**Airbus**, a démontré que, dans un proche avenir, personne au Canada ne semble pouvoir lui fournir ce type de carburant en quantités suffisantes et à bon prix.

D'après le chercheur Warren Mabee, spécialiste des biocarburants à l'**Université Queen's de Toronto**, et l'un des auteurs de l'étude, les résidus forestiers, agricoles ainsi que des déchets municipaux constitueraient la matière première la plus prometteuse pour fabriquer de grandes quantités de biocarburant. Ils pourraient contribuer à produire plus de 10 Mrds L/an de biocarburant, soit plus que les ventes actuelles de carburant

d'avion conventionnel (6,8 Mrds L en 2012), sauf que ces technologies de transformation nécessitent des investissements que personne n'a fait jusqu'à maintenant au Canada.

Ainsi la compagnie aérienne, qui souhaite réduire son empreinte écologique et plafonner ses émissions de gaz à effet de serre dès 2020, pourrait acheter des biocarburants à l'étranger. A moins que le gouvernement canadien n'intervienne pour favoriser l'essor de cette nouvelle filière.....

De son côté, le transporteur américain United a réalisé un investissement de 30 M\$ dans Fulcrum BioEnergy, un fabricant de biocarburants d'avion, et souhaitait faire voler, dès cet été, certains de ses avions avec du carburant produit avec des déchets de ferme et des gras d'animaux.

En savoir plus : [Affaires La Presse.ca](http://Affaires.La.Presse.ca)

1310 - United Airlines & Fulcrum BioEnergy



Source: United Airlines.com

Sachant que les avions d'**United Airlines** consomment actuellement 3 904M de gallons de kérosène issus d'énergies fossiles, la compagnie aérienne américaine vient d'investir 30 M\$ dans la société **Fulcrum BioEnergy**, spécialisée dans le développement de biocarburant élaboré à partir de déchets municipaux.

Cette prise de participation s'accompagne également d'un accord d'approvisionnement à long terme qui donne à la compagnie aérienne la possibilité d'acheter au moins 340 M de L/an de biocarburant sur une période de 10 ans.

Si le premier site de production de **Fulcrum BioEnergy** est prévu pour 2017, les deux partenaires voient encore plus loin puisqu'ils envisagent de développer conjointement cinq sites de production situés près des hubs de United Airlines (Chicago, Los Angeles,....) ce qui représente un potentiel de production de près de 680 M de L/an.

En savoir plus: [United Airlines's press release](http://United.Airlines's.press.release), [Air Cosmos.com](http://Air.Cosmos.com), [Déplacements pros.com](http://Déplacements.pros.com)

1311 - Croda

Les objectifs d'allègement du poids des véhicules augmentent la part des plastiques dans l'industrie automobile, aussi **Croda**, fabricant britannique de spécialités chimiques, annonce le lancement de sa nouvelle gamme d'additifs anti-rayures pour les plastiques à 100% biosourcés.

La gamme inclut l'*Incroslip SL* et l'*IncroMold K* pour les polypropylènes copolymères, et l'*Incroslip G* pour les polypropylènes homopolymères.

Cette gamme d'additifs anti-rayures de **Croda** inclut des produits de haute stabilité qui agissent en améliorant les propriétés de surface des plastiques, assurent une meilleure résistance à n'importe quel

procédé et affichent leurs performances sur le long terme dans les parties finies. Le faible taux d'usage ne cause aucun effet négatif sur les propriétés mécaniques.

Non content de réduire la largeur des rayures et leur visibilité, leur excellente stabilité entraîne un effet blooming réduit en surface. Cette combinaison de propriétés rend leur utilisation parfaite dans les plastiques destinés aux intérieurs de voiture.

D'après le portail Plastemart, le marché des plastiques automobiles pourrait avoir une croissance mondiale de 8% par an d'ici 2018 et atteindre 41,5 Mrds\$.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://Formule.Verte.com)
[Site internet de Plastemart](http://Site.internet.de.Plastemart)

1312 - ArcelorMittal, LanzaTech & Primetals

L'aciériste **ArcelorMittal**, **Lanzatech**, spécialiste du recyclage du carbone, et **Primetals Technologies**, fournisseur de technologies et de services aux industries du fer et de l'acier, ont annoncé la signature d'une lettre d'intention pour la mise en place d'une unité-pilote de production de bioéthanol à partir des gaz générés dans le processus de production de l'acier.

Située dans l'aciérie d'**ArcelorMittal** à Gand (Belgique), cette unité-pilote, premier site de ce type en Europe, a nécessité un investissement de 87 M€ pour la première phase des travaux.

Alors que la production de bioéthanol est prévue au cours de l'année 2017 et devrait atteindre 16 000 tonnes, une seconde phase de travaux est d'ores et déjà prévue en 2018 pour étendre la capacité de production à 47 000 tonnes d'éthanol par an (soit l'équivalent de la consommation annuelle de 500.000 véhicules).

Si la viabilité commerciale de ce projet est assurée, **ArcelorMittal** et **LanzaTech** prévoient d'étendre cette valorisation des co-produits de l'acier à d'autres sites ce qui pourrait permettre de produire environ 500 000 tonnes de bioéthanol par an.

Ce bioéthanol pourra être utilisé dans des mélanges à base d'essence ou transformé en d'autres produits comme, par exemple, en substitut au kérosène.



Source : usine nouvelle.com

En savoir plus : ArcelorMittal.com (anglais), [Usine Nouvelle.com](http://UsineNouvelle.com), [Zone Bourse.com](http://ZoneBourse.com), Fortuneo.fr

1313 - Agronutrition

Dans le cadre de la 5^{ème} édition des trophées du **réseau C.U.R.I.E**, dont le thème était « *Les partenariats durables public-privé avec une PME incluant un transfert* », **Agro nutrition**, en partenariat avec le **SAIC-INPACT de l'INP Toulouse** et grâce à son contrat de collaboration et de recherche avec le **laboratoire de Chimie Agroindustrielle (LCA, UMR INPT-INRA)**, a été distingué.

Cela couronne 7 ans de partenariat qui ont abouti à la création de nouvelles formulations intégrant des agents d'adjuvantage pour la vectorisation des intrants agricoles herbicides et des agents de complexification pour la formulation de compléments nutritionnels.

Agronutrition s'est également vue attribuer les « *Lauriers de l'INP Toulouse* » pour ses 3 brevets :

- « *Procédé de synthèse d'oligomères de glycérol acyles* »,
- « *Oligomères organiques de glycérol acyles* »,
- « *Utilisation d'esters carboniques de glycérol en agriculture* ».

En savoir plus : Curie.asso.fr, [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1314 - Novamont

Le modèle de bioéconomie développé par la société italienne **Novamont** (Sardaigne) a été choisi comme cas d'étude par la Commission Européenne (CE) dans le cadre d'un atelier de travail sur le développement de nouvelles chaînes d'approvisionnement en biomasse pour la production de produits biochimiques et biomatériaux.

En se lançant il y a quatre ans dans la culture des chardons sur son site de Porto Torres (Sardaigne), **Novamont** a non seulement trouvé la matière première pour alimenter la bioraffinerie Matrica qu'elle a construite en partenariat avec **Versalis** (filiale d'ENI), mais cela lui a aussi permis de créer une boucle innovante d'économie circulaire. Concernant la matière première, **Novamont** dispose de 500 hectares de chardons cultivés sur le site et dans une soixantaine de fermes (contre 5 hectares plantés avec les premiers semis en 2011).

Ainsi, les équipes de **Novamont** ont pu récupérer l'an dernier 1,74 T/ha de graines de chardon et 15 T/ha de biomasse. Si les tiges et les feuilles alimentent une chaufferie dont l'énergie est utilisée dans la raffinerie, les

graines pressées fournissent de l'huile qui entre dans la fabrication de protéines utilisables pour nourrir les nombreux élevages de brebis situés sur l'île.

Côté bioraffinerie, l'usine est capable de produire 70.000 T/an de produits biosourcés utilisés pour la fabrication de plastiques, lubrifiants, caoutchouc pour pneumatiques ou cosmétiques.

Côté perspectives, la société envisage de commercialiser certains éléments chimiques à des prix très compétitifs pour des applications à haute valeur ajoutée dans les domaines de la pharmacie et la cosmétique.

Dès l'automne, l'entreprise démarrera la construction d'une bioraffinerie aux Etats-Unis et prévoit de nouveaux projets en France suite à l'interdiction des sacs plastiques à usage unique en 2016.

Puis, d'ici deux ans, et bien que la société souhaite que le chardon ne se substitue pas à des cultures alimentaires en Sardaigne, elle a pour objectif de convaincre des agriculteurs de cultiver 4.000 Ha de chardon, ce qui devrait permettre de récolter 6.000 T de graines et de rendre la bioraffinerie autonome en énergie.

En savoir plus : Novamont.com (anglais), Formule Verte.com, Romandie.com

1315 - Borregaard & Sappi

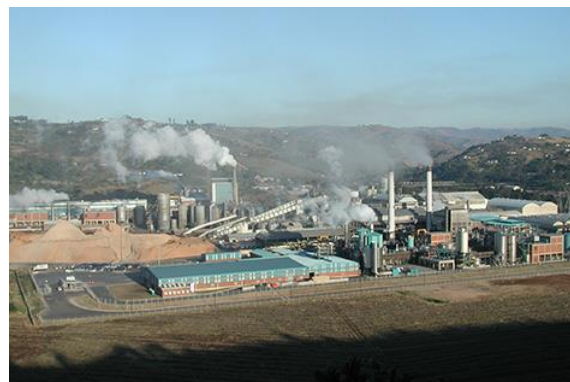
Le groupe norvégien **Borregaard** et la société sud-africaine **Sappi**, actionnaires à parts égales de la société **LignoTech South Africa**, ont décidé d'investir 8 M€ afin d'augmenter la capacité de production de lignine de leur société commune et de porter le volume additionnel à 20 000 tonnes par an d'ici 2017.

Dans ce partenariat, **Borregaard** apporte sa technologie et son expertise en marketing et ventes sur des marchés d'exportation, **Sappi** fournit la matière première et les utilités à partir de son unité de production de pâte de Saiccor.

La commercialisation de cette nouvelle production sera assurée par **LignoTech** pour des applications existantes : contrôle de la poussière, adjuvant pour béton, alimentation animale et produits agrochimiques, et cela dans différentes zones géographiques.

Au fil des ans, la société LignoTech South Africa a accru sa capacité de production pour atteindre bientôt les 180 000 T/an de matière sèche.

Pour mémoire : le groupe norvégien a également signé une lettre d'intention concernant la création d'une nouvelle unité de production de lignine de 150000 t/an avec l'Américain Rayonier Advanced Materials (Ryam) (cf. *FlashNews* n°18. Brève n° 1170)



Source : borregaard.com

En savoir plus : [Sappi's press release](#), Borregaard.com, Formule Verte.com

1316 - Frutarom

Depuis le début de l'année, **Frutarom**, entreprise israélienne spécialisée dans la production de saveurs et de parfums a acheté :

- **Foote & Jenks Corporation**, entreprise américaine spécialisée dans le développement, la fabrication et la commercialisation d'extraits d'arômes pour les produits pharmaceutiques, les aliments et les industries de boisson pour 4 M\$.
- **BSA**, entreprise canadienne spécialisée dans le développement, la fabrication et la commercialisation de solutions uniques et novatrices d'arômes pour laquelle Frutarom a déboursé 35.6 M\$ en échange de 95% du capital.
- **Taiga International**, entreprise belge spécialisée dans le développement, la production et la commercialisation de parfums pour les produits alimentaires, les boissons, l'industrie du tabac et les grands fabricants de chocolats pour 2.9 M\$.

- **Taura Natural**, entreprise néo-zélandaise spécialisée dans la fabrication et la commercialisation des concentrés de fruits, grâce à l'URC (ultrarapide concentration), pour 70 millions de dollars (63,17 M€) plus un second paiement de 3,5 M\$, conditionnel à la performance de Taura Natural sur l'année à venir.

Selon Ori Yehudai, président-directeur général de **Frutarom** : «*Nous travaillons à l'identification et l'exécution d'autres acquisitions stratégiques, avec un accent particulier sur les marchés et les activités à croissance rapide*». A suivre...

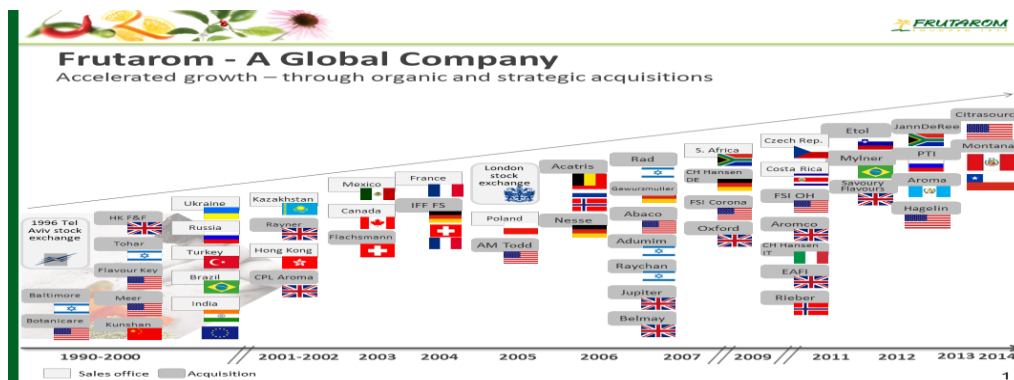


Illustration d'article.

En savoir plus : [Frutarom's press release](#), [Frutarom's press release](#), [Frutarom's press release](#), [Formule Verte.com](#), [Site internet de Frutarom](#), [Site internet de Foote and Jenks Corporation](#), [Site internet de Taiga International](#), [Site internet de Taura Natural](#)

1317 - L'association European Bioplastics

A l'occasion de sa dernière assemblée générale, l'association **European Bioplastics** (EUBP) a élu un nouveau conseil d'administration :

- François de Bie (Corbion) a été réélu président pour un second mandat.
- Mariagiovanna Vetere (NatureWorks) et Stefano Facco (Novamont) ont été désignés vice-présidents.
- Peter Brunk (Biotec) revient au conseil en tant que trésorier.
- Michael von Ketteler (BASF), Henri Colens (Braskem) et Christophe Rupp-Dahlem (Roquette) deviennent membres du conseil.

François de Bie a tenu à remercier particulièrement Johnny Pallot, groupe **Roquette**, pour sa contribution à l'association et ses efforts dans le développement de l'industrialisation des biotechnologies au moment où il quitte le conseil d'administration.

En savoir plus : [European Bioplastics's press release](#), [Formule Verte.com](#)

1318 - Ynsect

Initialement installée à la pépinière Genopole/CCIE, **Ynsect**, société spécialisée dans la production industrielle d'insectes et leur transformation en molécules d'intérêt pour la chimie verte ou pour l'industrie agroalimentaire, a inauguré le 8 juillet dernier un nouveau bâtiment de 2 000 m² au sein du Genopole à Evry (Essonnes) dans lequel se trouve son siège social ainsi que **Ynstitute**, son centre de R&D.

Selon Antoine Hubert président d'**Ynsect** : "**Ynstitute** est le premier centre de R&D sur les insectes et la chimie verte. L'enjeu de cette plateforme c'est d'être les premiers à apporter aux

marchés une offre d'insectes de manière industrielle et en qualité alimentaire".

Dans ses nouveaux locaux, la société élève des *Terrebio molitor* dont les larves matures sont ensuite transformées pour en récupérer les protéines (environ 50 %), de l'huile (30 %) et de la chitine (5 %). L'installation de R&D va permettre à la société d'améliorer les rendements de production pour s'approcher d'un prix de 1 à 2 €/kg de protéine.

Le procédé de production sera mis en œuvre dans un démonstrateur industriel en cours de construction à Dôle (Jura). D'une surface de 3 000

m², celui-ci permettra dès 2016, la production de plusieurs tonnes de protéines par jour. Coût annoncé de l'investissement 11 M€.



Source : usine nouvelle.com

Evry, le mercredi 8 juillet 2015. Pour le moment, Ynsect se limite à la production de farines à partir d'insectes qui sont intégrées aux croquettes destinées aux animaux de compagnie. Mais l'entreprise développe ses recherches en espérant que ses farines puissent bientôt être utilisées dans l'alimentation des élevages d'animaux destinés à la consommation humaine. (LP/AM)

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Environnement Magazine.fr](http://EnvironnementMagazine.fr), [Usine Nouvelle.com](http://UsineNouvelle.com), [Le Parisien.fr](http://LeParisien.fr), [Formule Verte2.com](http://FormuleVerte2.com)

1319 - Salveco

Le cadre réglementaire des produits désinfectants (biocides) se durcit afin d'assurer un niveau de protection minimal à l'homme, aux animaux et à l'environnement, en limitant la mise sur le marché aux seuls produits ne présentant pas de risques inacceptables, aussi **Salveco**, laboratoire industriel vosgien, a développé et breveté une gamme innovante et originale de biocides de nouvelle génération biodégradable et biosourcée.

Salveco utilise comme « *actif biocide* » des acides organiques tel l'acide lactique ou citrique qui sont des substances totalement biodégradables et biocompatibles. « *L'acide lactique substance est classée selon la réglementation avec un simple risque d'irritation cutanée, ses homologues de synthèse tels que les ammoniums quaternaires ou l'hypochlorite de sodium, plus communément connu l'eau de javel, sont corrosifs, allergènes, nocifs et dangereux pour l'environnement !* » note **Salveco**.

Utilisés massivement et quotidiennement par les industriels et les consommateurs, les désinfectants représentent un marché mondial en croissance soutenue de plus de 8 Mrds €.

*Pour mémoire : **Salveco** a lancé fin 2011 dans les magasins Monoprix la gamme **You** (nettoyants pour cuisine et salle de bain, détartrants, désinfectants). Ces produits sont composés à 100% d'ingrédients d'origine végétale ou minérale. Ils sont biodégradables et proposés en phase aqueuse.*

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)
[Site internet de Salveco](http://SiteinternetdeSalveco)



Salveco a reçu le Trophée Innovation, 5^{ème} édition, pour son expertise dans l'utilisation des ressources du végétal au service de la performance de l'hygiène.

Source : formule verte

1320 - De Dietrich & l'institut pour la transition énergétique Pivert SAS

De Dietrich, groupe industriel français spécialiste des équipements de procédés en matériaux résistants et en alliages spéciaux, et l'Institut pour la transition énergétique **Pivert SAS** ont signé un accord de collaboration afin de développer des procédés innovants utilisant de la biomasse oléagineuse en tant que matière première.

Dans le cadre de ce partenariat, **De Dietrich** fournira « *son savoir-faire dans la gestion de projet et des études jusqu'à l'exploitation du système ainsi que la formation des utilisateurs* ». Les développements technologiques issus de cette collaboration seront quant à eux exploités au sein de la plateforme technologique **Biogis Center** de **Pivert**. Le partenariat s'inscrit dans la volonté de **Pivert** de fournir « *de nouvelles molécules et de nouveaux procédés* » en oléochimie et pouvant voir le jour sur le plan industriel.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Institut pour la transition énergétique Pivert](#), [Formule Verte.com](#)

1321 - Bio-on

La société italienne **Bio-on**, qui a développé toute une gamme de PHA à partir de déchets agricoles dérivés de mélasses, sucre de canne ou sirops de betteraves, commercialisera ses licences pour sa nouvelle technologie de production de PHA (polyhydroxyalkanoate) à partir de glycérol, co-produit de la production de biodiesel.

Classifiés 100% naturels et biodégradables par Vinçotte en Europe et par l'USDA (United States Department of Agriculture) aux Etats-Unis, les PHA remplaceront les polymères traditionnels (PE, PP, PC), en garantissant des propriétés thermomécaniques voisines mais avec l'avantage d'être naturellement biodégradables.

La technologie de **Bio-on** équipera, à terme, diverses unités industrielles ayant des capacités s'échelonnant entre 2 000 à 10 000 T/an.

En savoir plus : [Bio-on's press release](#), [Formule Verte.com](#)
[Site internet de Bio on](#)

1322 - Werner & Mertz

Jusqu'à présent **Werner & Mertz**, société familiale propriétaire des gammes de produits d'entretien écologiques **Rainett** et **Green Care Professional**, utilisait des tensioactifs d'origine végétale basée sur l'huile de palme certifiée RSPO (association Roundtable sustainable palm oil).

L'entreprise allemande substitue peu à peu l'huile de palme qui « *réclame de plus en plus de terres et d'espace dans les zones tropicales* » par des huiles issues de cultures européennes (olives, lin, colza), dont « *la distance de transport du produit jusqu'à sa destination finale, sur le site de production de **Werner & Mertz** à Mayence en Allemagne* » est moindre.

La société est ainsi passée de la 1^e génération de produits à base d'huile de palme à une 2^e génération avec un mixte de ces deux sources de tensioactifs. Si aujourd'hui près de 50 % de la gamme contient des huiles de colza, de lin et d'olive à plus ou moins haute dose, la 3^e génération à base de tensioactifs issus de plantes européennes propose 65 références de la gamme **Rainett** et **Green Care Professional** exemptes d'huile de palme.

Bien que le recours à ces substances entraîne des surcoûts liés à la nécessité de repenser les formulations chimiques des produits pour conserver leur propriété, la société n'envisage pas, pour le moment, d'augmenter le prix des produits.

Côté matières premières, le colza proviendra d'Allemagne, de Pologne et de France, le lin de France et de Belgique et l'olive d'Espagne, de Grèce et d'Italie.

Côtés marchés, la marque **Rainett** se classe numéro deux en France sur le marché des produits d'entretien bio, derrière Arbre Vert et ses ventes ont progressé de 18 % par an en moyenne depuis 2011.



Source : les Echos.fr

En savoir plus : [Les Echos.fr](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Formule Verte.com](#)

1323 - Pôle de compétitivité Axelera

Depuis juin dernier, Pierre Beccat remplace Bruno Allenet au poste de président du pôle de compétitivité **Axelera** dédié à la chimie et à l'environnement. La composition du bureau du Pôle est la suivante :

Vice-président : Philippe JACQUES (Solvay)

Trésorier : Thierry RAEVEL (Engie)

Secrétaire : Joël MOREAU (CNRS);

Philippe BONNET (Arkema)

Alexandre SUBLARD (SUEZ Environnement)

Pierre-Yves BONDON (Condat) et Anthony RUIZ (INEVO Technologies). Avec ces deux derniers administrateurs, deux PME dont une jeune pousse siègent au bureau de l'association.

En savoir plus : [Communiqué de presse du pôle de compétitivité Axelera](#), [Enviscope.com](#)

1324 - Amyris & Dinaco Importação Comércio (Dinaco)

Après avoir signé des accords de distribution en Europe avec le Français **Laserson** et en Corée avec **Dowell C&I**, **Amyris** vient de conclure un accord avec la société brésilienne **Dinaco**.

Spécialisée dans la distribution de produits cosmétiques au Brésil, la société aura l'exclusivité des ingrédients de la marque *Neossance* d'Amyris.

Ainsi, **Dinaco** achètera, puis revendra aux principaux fabricants de cosmétiques brésiliens, les émoullients hemisqualane *Neossance* (molécule en C15) et squalane *Neossance* (molécule en C30) mis au point par **Amyris**.

Ces deux émoullients, l'hemisqualane *Neossance* et le squalane *Neossance*, apparaissent comme des alternatives durables pour des produits dérivés du pétrole. Ils sont biodégradables, certifiés *Ecocert* et garantis 100% biosourcés par l'USDA.

En savoir plus : [Amyris's press release](#), [Biofuels Digest.com](#), [Formule Verte.com](#)

MARCHES

1325 - Bilan décennal de la chimie du végétal par Christophe Rupp Dahlem.

Christophe Rupp Dahlem, président de l'Association Chimie du Végétal (**ACV**), revient sur l'importance prise par la chimie du végétal au cours de ces dix dernières années.

Si de nombreux produits ont été lancés sur le marché, le président du pôle IAR met en avant les 3 segments les plus actifs :

- les biomolécules (tensioactifs, lubrifiants ou intermédiaires chimiques),
- les bioplastiques ou agro matériaux avec déjà des applications notamment dans l'automobile,
- les protéines et autres ingrédients alimentaires.

Une initiative interministérielle, réunissant des responsables du ministère de l'Agriculture, de l'industrie et du logement a été prise afin de rédiger une feuille de route sur la bioéconomie pour accroître la visibilité de ces nombreux projets et réalisations.

« Cela va donner à l'Europe de la visibilité sur la France. Beaucoup d'initiatives existent. Il faut maintenant les agréer et réfléchir à d'autres initiatives pour développer les marchés » ajoute le président de l'ACDV.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1326 - Création de la Fédération Française des Biotechnologies –FFB-

Extraits du communiqué de presse :

L'assemblée générale constituante de la Fédération Française des Biotechnologies (**FFBiotech**) se tient ce jour, mardi 22 septembre 2015 à Biocitech (Romainville). Présidée par **Pierre Monsan**, la **FFBiotech** est une structure d'animation transversale des différents secteurs des biotechnologies avec un rôle fédérateur au niveau national.

La Fédération Française des Biotechnologies (**FFBiotech**) est créée afin de favoriser une fertilisation croisée entre les acteurs des différents secteurs du domaine des biotechnologies et leur permettre d'acquérir une lisibilité et une représentativité nationales, européennes et internationales.

*« Il est de notre devoir de scientifique, d'entrepreneur et de citoyen de relever ces défis du XXIème siècle : la **FFBiotech** constituera un outil politique et économique majeur dans le domaine des biotechnologies »* précise **Pierre Monsan**.

La **FFBiotech** est une association régie par la loi de 1901. Présidée par **Pierre Monsan** et basée à

Biocitech à Romainville, cette Fédération regroupe exclusivement des personnes morales sans but lucratif afin d'éviter tout conflit d'intérêt.

Un des objectifs prioritaires de la **FFBiotech** sera d'instaurer un lien fort entre les actions nationales et les actions internationales, notamment celles conduites par la Fédération Européenne de Biotechnologie (EFB).



Pierre Monsan Président de la FFB
Source : toulouse white biotechnology.com

En savoir plus : [Communiqué de presse de Toulouse White Biotechnology](#)

1327 - Baisse du prix du sucre, les betteraviers alertent !

Alors que les prix 2014 et 2015 des betteraves sucrières pour l'Union Européenne ne couvriront pas les coûts de production, malgré la baisse des surfaces prévue pour 2015 (-12%) pour apurer les stocks, les planteurs de betteraves dénoncent les mesures d'importation prises par la commission de Bruxelles.

A l'horizon 2017, dans la perspective de sortie des quotas, la confédération générale des planteurs de betterave (CGB) demande que des mesures soient prises en matière fiscale et sociale pour soulager les charges des planteurs, y incluant une DPA (Déduction pour aléas déduit du revenu fiscal). De plus, la confédération est en attente de mesures incitatives fortes pour favoriser la consommation de bioéthanol, répondant aux objectifs de COP21. Conclusion du Président de la CGB : *« Il est temps que l'on considère l'agriculture comme un secteur clef de notre économie, facteur de création d'emplois et de devises et qu'on lui donne les moyens sociaux, techniques et économiques pour que nous puissions exprimer tout notre potentiel de développement, source de création de richesse pour la France »*.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [La France Agricole.fr](#)

1328 - Réflexions sur l'ère de l'après pétrole au Canada.

Les projets de pipelines, d'exploration et de transport du pétrole font régulièrement la manchette mais on parle plus rarement des carburants de remplacement, qui pourraient nous permettre de sortir de l'ère du pétrole.

Pourtant, le biodiesel, le bio méthanol et l'éthanol existent déjà... et leur production est en expansion. Etat et réflexion sur l'après pétrole au Canada.



Usine de biométhanisation à Saint-Hyacinthe Photo : Marie-Eve Mahe

En savoir plus : [lci.radio-canada.ca](#)

1329 - Roule ma frite !

«L'idéal, ce serait de lancer les tests à l'automne », annonce Myriam Dupuis, coordinatrice de l'association **Roule ma frite** pour annoncer le lancement d'un nouveau biocarburant compatible avec tous types de moteurs sur l'île d'Oléron. Le circuit court proposé pour l'obtention du biocarburant uniquement à partir d'huiles recyclées et de d'éthanol pourrait à terme élargir son champ d'action. A suivre ...

En savoir plus : Sud.Ouest.fr

1330 - Biotechnologies et financement participatif.

Alors que le *crowdfunding* ou financement participatif séduit de plus en plus de biotechs, Éric Lameignère, directeur de Génopôle Entreprises, détaille les opportunités et les points de vigilance pour les sociétés innovantes, dans l'Interview qu'il donne à Aurélie Dureuil.

En savoir plus : Formule.Verte.com

1331 - Le gouvernement incite les pétroliers à l'utilisation des biocarburants.

Le nombre de pompes distribuant du super éthanol ayant été jugé trop faible par le gouvernement, les pétroliers ont été rappelés à l'ordre. Apparu au milieu des années 2000, ce carburant plus propre devrait être plus facilement disponible. L'intérêt soudain des pétroliers pour ce carburant s'explique par... la carotte fiscale !

En savoir plus : Bfm.Business.bfmtv.com

1332 - Investissement en actions « Chimie verte ».

Six sociétés du secteur sont désormais cotées à Paris.

Après des parcours boursiers mitigés, la plupart de ces valeurs spéculatives offre un potentiel de hausse important. Nos conseils pour investir dans un domaine en pleine éclosion :

Carbios

Deinove

Fermentalg

Global Bioenergies

Metabolic Explorer

Plant Advanced Technologies

En savoir plus : Le.Revenu.com

1333 - ACHEMA : Retour sur le salon de Francfort édition 2015.

Retour sur le salon *Achema* qui s'est tenu à Francfort fin juin.

Le pôle de compétitivité **Axelera** (Chimie & environnement) était présent ainsi que des PME françaises **Processium**, **Inevo** et **Teclis**, réunies sur un même stand.

La société **Etia** quant à elle, exposait *Biogrenn*, sa plateforme de conversion thermochimique de biomasse, brevetée par **Etia**.

La société **Pierre Guérin** a présenté sa gamme de fermenteurs et bioréacteurs destinée à l'industrie des biotechnologies.

La société suédoise spécialiste dans les échangeurs de chaleur, **Alfa Laval**, a proposé une « nouvelle génération d'échangeurs de chaleur à plaques et joints ».

L'allemand **Linde**, quant à lui, a dévoilé sa technologie Carbo-V, procédé de gazéification de la biomasse ne nécessitant pas de prétraitement chimique, et permettant de synthétiser des gaz tels que CO, CO₂, H₂, CH₄ ou encore N₂.

Le prochain BiobasedWorld se déroulera les **15 & 16 février 2017 à Cologne**, avec pour thème les **biotechnologies industrielles** : les solutions de procédés pour les bioraffineries, les biopolymères, les biogaz, les lubrifiants biosourcés, les technologies des algues.

En savoir plus : Formule.Verte.com

1334 - Le « Plan Juncker » entre en action.

La Banque européenne d'investissement (BEI) a signé sa première prise de participation dans le cadre du plan d'investissement pour l'Europe « plan Juncker ». 50M€ de fonds d'investissement dédiés au développement des énergies renouvelables iront à *Capenergie 3*, seront gérés par *Omnes Capital*, acteur de ce marché et partenaire des PME. Le *Fonds Capenergie 3* axera son action sur des projets d'infrastructure de production d'énergies renouvelables européens et internationaux afin de s'orienter vers de nouvelles opportunités d'investissement. Décentralisés, les projets seront développés par des PME des secteurs éolien, solaire, hydroélectricité et réseaux de chaleur.

Selon les dires du ministre Michel Sapin : *"Ce projet montre que nous sommes en train de passer à la phase concrète du plan Juncker. Après 6 mois de mise en place du dispositif, il faut maintenant multiplier ces projets : la relance de l'investissement, c'est en 2015, pas dans deux ans. Ce qui compte pour la croissance, c'est que le plan Juncker vienne débloquer des projets nouveaux, innovants, qui ont du mal à boucler leur financement via les instruments traditionnels."*

Serge Savasta, Associé gérant chez *Omnes Capital* propose en guise de conclusion : *« Avec le soutien de la BEI, Capenergie 3 pourra d'une part réaliser plusieurs centaines de mégawatts synonymes de création d'emplois dans nos territoires et d'autre part favoriser le développement international des PME partenaires de nos projets. Le contexte de marché est favorable : les énergies renouvelables sont désormais compétitives par rapport aux sources traditionnelles. C'est donc le bon moment pour les investisseurs institutionnels d'investir dans cette classe d'actifs. »*

En savoir plus : Enerzine.com

1335 - BIO Montréal : 12^{ème} congrès mondial des biotechnologies industrielles.

BIO, 12^e congrès mondial des biotechnologies industrielles, a accueilli à Montréal plus de 1 200 participants venant de 50 pays et 725 entreprises venant des secteurs de la chimie du végétal et des biotechnologies industrielles.

Si ces deux dernières années, il a été mis en avant les producteurs d'intermédiaires biosourcés (acide succinique pour **Myriant**, **BioAmber** et **Reverdia** ou acide adipique précurseur de polyamide, spécialité de **Verdezyne**, ou encore des noyaux aromatiques pour le marché des PET), des molécules plateformes sont apparues lors de ce congrès.

Deinove a annoncé le lancement d'une troisième plateforme : une molécule en C6 avec pour dérivés possibles le caprolactame, l'acide téréphtalique et l'acide adipique, pour laquelle un accord est en vue avec un industriel pour développer ce projet d'ici 3-5 ans.

La société **GLBiochemicals** a annoncé le passage au stade commercial de sa molécule plateforme, l'acide lévulinique, pour la production de méthylTHF, qui a terme pourrait remplacer le benzène et les solvants chlorés.

La société **Corbion**, quant à elle, investira dans les dérivés de l'acide lactique, plus particulièrement le PLA.

La start-up néerlandaise **Avantium** propose la production de PEF en remplacement du PET (emballage) grâce à la molécule FDCA, acide 2,5-furanedicarboxylique.

Michel Manach, Directeur des partenariats industriels de **TWB** (Toulouse White Biotechnology), qui participait au congrès, a constaté que *« la grande vague s'élargissait avec la présentation de projets plus matures et quelques photos d'usines »*, propos confirmés par Jean-Marie Chauvet d'**ARD** : *« On passe de la création de l'usine cellulaire à la perspective de vraies usines »*.

Le congrès est moins focalisé sur la science mais davantage sur les procédés. *« C'est le signe que les choses avancent »*. Le coût des matières premières devenant crucial, les entreprises adaptent leurs souches à des matières premières plus variées, comme par exemple **Global Bioenergies** qui a adapté son procédé bio-isobutène à l'utilisation du saccharose (betterave, canne à sucre) en plus du glucose (maïs, blé, pomme de terre, manioc). Si **METabolic Explorer** a annoncé l'usage du sucre 2G, les producteurs de sucres celluloseux s'efforcent eux d'en réduire les coûts, comme **Biomethodes**, désormais nommée **Arbiom** et sous droit américain, qui prévoit d'ici 2017-2018 d'entrer en phase industrielle. Sucres fermentescibles et lignine sont à l'ordre du jour, pour cette société, afin de valoriser la lignocellulose résiduelle. **Arbiom** n'est cependant pas le seul sur le créneau, concurrencé par **Verdia** (racheté par Stora Enzo) et le français **CIMV**, entre autre.

Le fonds d'investissement **Sofinnova**, a investi dans la société américaine **Comet Bioefing** pour la production de glucose à bas coût. Selon Antoine Peeters d'**Europabio** qui va rejoindre le pôle IAR en qualité de manager relations externes et partenariats : *« Il y a de plus en plus de présentations sur la deuxième génération... Les investissements des américains en 1G et logistique payent car les infrastructures sont en place »*.

La conférence BIO a démontré que l'avenir n'était pas qu'à l'utilisation de carbone végétal, mais à d'autres sources de carbone non fossile existantes, issues des déchets ou d'émetteurs industriels. **Lanzatech** et **Kiverdi** ou le canadien **Enerkem** sont intervenus sur le sujet en proposant de convertir des gaz industriels, municipaux ou agricoles en produits chimiques par voie fermentaire (butanediol ou butadiène). Un partenariat a été conclu entre **Enerkem** et **Akzo Nobel** à propos d'un procédé de gazéification qui permet l'accès au méthanol. La réutilisation du CO₂, en s'appuyant sur l'utilisation d'organismes photosynthétiques (microalgues autotrophes) productrices de lipides ou les cyanobactéries, paraît séduisante. **Phytonix** a évoqué des travaux pour la production d'alcools : n-butanol, pentanol ou octanol.

Entrée en lice des protéines : La société **Modern Meadow** de Brooklyn (New Jersey) qui propose la culture de cellules d'animaux d'élevage pour produire dans un cuir artificiel, mais aussi des protéines alimentaires.

La chimie du végétal et les biotechnologies industrielles proposent une très large gamme de matières premières où les frontières entre produits chimiques, biocarburants et protéines s'effacent et où la stratégie « bioraffinerie » entre en scène.

Cependant l'écologie industrielle se développe ; les déchets des uns deviennent les matières premières des autres. A ce jour, le cours bas du pétrole ne permet pas à tous les produits biosourcés d'entrer sur le marché. Selon **Pierre-Alain Schieb**, titulaire de la Chaire de Bioéconomie industrielle de Neoma Business School à Reims : « *Des grands projets flagships aux Etats-Unis ou en Europe aideraient à créer des success story et convaincre progressivement les parties prenantes. On voit qu'il faut du temps* ».

La prochaine édition de BIO se déroulera du 17 au 20 avril 2016 à San Diego.

En savoir plus : FormuleVerte.com, Bourse.six-financial-information.fr

1336 - "Bioéconomie : révolution industrielle ou impasse ?" : conférence BIOCOMAG.

L'entreprise BIOCOM AG a organisé une table ronde dans les locaux de la fondation Konrad Adenauer à Berlin sur la thématique : "*Bioéconomie : révolution industrielle ou impasse ?*", avec la participation de : M. Franz-Theo Gottwald, auteur d'un ouvrage polémique en Allemagne, "*Impasse bioéconomie*" (*); M. Holger Zinke, président de l'entreprise de biotechnologies blanches Brain AG; Mme Martina Fleckenstein de l'association WWF Allemagne et M. Ralf Fücks de la fondation Heinrich-Böll (fondation affiliée au parti vert allemand).

La vision de la bio économie a beaucoup évolué en 10 ans. Si en 2005, la bio-économie était considérée comme une solution au problème de la raréfaction des ressources pétrolières, elle est perçue aujourd'hui comme une voie innovante pour entrer dans l'ère de l'économie circulaire et décarbonée.

(*) "Irrweg Bioökonomie" d'Anita Krätzer et Franz-Theo Gottwald aux éditions Unseld.

En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr

1337 - A propos de CapAgro.

CapAgro, fonds de capital-risque dédié à l'innovation en agriculture, à l'alimentation, à la chimie et aux énergies renouvelables a déjà dépassé ses objectifs. De 42 M€, le fonds prévoit de passer à 60 M€ d'ici la fin de l'année. Soutenu par les premiers souscripteurs tels que Avril, Tereos, Bpifrance, Crédit Agricole, AG2R La Mondiale et Groupama, le fonds bénéficie de la présidence du conseil de surveillance de Jean-Philippe Puig, gérant de la SCA Avril. Si déjà 200 dossiers sérieux sont en passe d'être examinés, 8 investissements ont été réalisés, avec un ticket d'entrée estimé en moyenne à 1,5 M€.

Un de ses objectifs est de pallier un manque de capital-risque dans le secteur agricole.

3 domaines émergent sur les 8 entreprises soutenues par le fonds d'investissement :

- **en Agriculture** : développement de *Force-A* (diagnostic et viticulture de précision), *Vitamfero* pour des traitements innovants préventifs des maladies infectieuses et parasitaires en santé vétérinaire et *Mon Eden*, concernant la jardinerie en ligne.
- **Secteur Alimentation nutrition** : *Olygose* pour des fibres prébiotiques extraites des protéagineux, capables de lutter contre les pathologies liées au surpoids, *Nutresia* pour le concept de plats cuisinés haut de gamme, *Cryolog* créateur d'une étiquette intelligente destinée à la conservation des produits alimentaires et *eProvenance* pour la mise au point d'un système de traçabilité pour le transport du vin.

- **Secteur industriel** : investissement dans la société *Lineazen* (panneaux de bois de grande dimension / haute performance destinés à la construction).

A ce jour, le fonds n'a pas encore investi dans le domaine des énergies renouvelables.

En savoir plus : [Communiqué de presse de CapAgro](#), [Formule Verte.com](#)

1338 - Chimie verte : à chaque matière ses débouchés....

Si la chimie verte progresse pour produire des biocarburants, elle se tourne de plus en plus vers la fabrication de composés chimiques malgré une équation économique de plus en plus difficile à résoudre.

A ce jour on dénombre 34 bioraffineries en Europe alors que les Etats-Unis affichent un nombre bien plus conséquent, essentiellement destinées à la production de biocarburants (bioéthanol principalement).

Mais il est à noter que de plus en plus de projets émergents se tournent vers d'autres applications en chimie biosourcée. On peut citer : **Mitsubishi** qui a posé fin 2014 en Malaisie la première pierre d'une bioraffinerie de 20.000 tonnes de PBS, composé pouvant remplacer les phtalates, montrés du doigt pour leur impact négatif sur la santé, ou **Novamont** et **Versalis** qui exploitent en Sardaigne une bioraffinerie de 70.000 T de différents composés. Divers sites sont en service où de nombreux démonstrateurs industriels d'un coût de centaines de millions d'€ se développent aux Etats-Unis, à l'initiative de **Cargill** ou de ses partenaires.

Si chaque matière a ses débouchés, production d'acides gras ou d'huile pour l'obtention de lubrifiant, ou d'amidon -société **Roquette-**, pour la production de matériaux plastique, des exemples de réalisations à petite échelle ont aussi vu le jour, pour l'amélioration de performances de résistance ou de légèreté. On peut citer, entre autre, élastomère à partir d'huile de ricin développée par **ARKEMA**, équipant les semelles de chaussures de football **NIKE**, ou encore **Coca Cola** qui a développé le programme *plant Bottle*, pour l'obtention de bouteille 100% issues du végétal à partir de canne à sucre. Pour l'Europe ces bioraffineries représentent un potentiel industriel important, alors qu'un plastique sur 100 est biosourcé actuellement.

Si aujourd'hui, le secteur des bioplastiques destiné à l'emballage concentre l'essentiel des ambitions et des projets, en projection, d'ici 2030/2050, il est estimé que 25% de la pétrochimie sera d'origine biosourcée.

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

1339 - Etats-Unis : L'industrie des bioproduits favorable à l'emploi ?

Tom Vilsack, secrétaire américain à l'Agriculture (USDA), annonce que l'industrie des bioproduits aux Etats-Unis aurait contribué pour 369 Mrds\$ à l'économie du pays en 2013 et généré 4 millions d'emplois directs ou indirects, dans les secteurs couvrant les secteurs de l'agriculture, la sylviculture, le bioraffinage, les produits chimiques biosourcés, les enzymes, les bouteilles et emballages en bioplastiques, les produits de la forêt et du textile. De plus, selon le rapport, cela aurait contribué à l'économie d'1 million de m³ de pétrole par an.

Le programme *BioPreferred* (20000 produits référencés) influe de manière positive et constante vers l'augmentation de consommation de produits biosourcés dans les achats publics, auxquels s'ajoute un impact important sur les investissements dans les bioraffineries américaines.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1340 - COP 21 : vers une croissance durable ?

Cet article de Louis Schweitzer, commissaire général à l'investissement, et Bruno Léchevin, Président de l'Ademe, fait état du « défi climatique qui est une chance d'innover pour un monde meilleur » et de tous les projets qui seront annoncés avant la COP 21 qui se tiendra en fin d'année 2015.

Selon eux : « *Notre pays a tous les atouts pour saisir cette opportunité de croissance durable : elle concerne peu ou prou tous les secteurs et repose sur notre mobilisation et notre confiance dans nos propres capacités d'innovation !* ».

En savoir plus : [Les Echos.fr](#)

1341 - Sinal Exhibition 2015 : Innovation et développement pour la chimie du végétal.

Acteurs de la recherche académique, fournisseurs et industriels du secteur des matériaux, de la chimie et de l'énergie issus du végétal se sont retrouvés lors du salon *Sinal Exhibition 2015* qui s'est tenu à Chalons en Champagne. Cette rencontre a permis de faire un état des lieux, présenter les perspectives de développement et mettre en avant les innovations concernant la chimie du végétal.

Si les projets de R&D sont nombreux en ce qui concerne la transformation de coproduits lignocellulosiques pour l'obtention de synthons, il a été aussi abordé les différents aspects des nouvelles techniques de fractionnement pour l'obtention de molécules d'intérêt et leur production de façon moins onéreuse.

Si l'obtention d'intermédiaires à partir de ressources végétales est encore à l'état de recherches dans de nombreux secteurs de la chimie de spécialités, la chimie fine, en particulier la cosmétique, se détache par son avance. Les projets en R&D permettent d'importants progrès en biotechnologies. On peut citer le projet *Green Epoxy* qui a permis de mieux isoler des couples enzyme-substrat pour la production de résines époxy à partir d'acide sulfonique issu de pin ou encore le projet *Futurol*, visant à la production d'éthanol de seconde génération adapté à des applications en biocarburant ou en chimie.

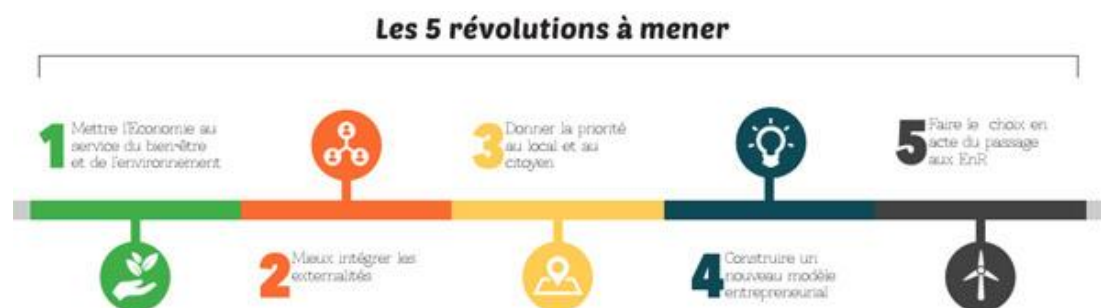
Une des conclusions de l'édition 2015 de ce salon a mis en avant le fait que l'innovation dans la valorisation non alimentaire de la biomasse ne s'essouffle pas, bien au contraire, elle devrait s'amplifier dans les années à venir au regard des progrès effectués grâce aux projets de R&D menés par les acteurs de la chimie du végétal.

En savoir plus : FormuleVerte.com, [La Marne Agricole.com](http://LaMarneAgricole.com)

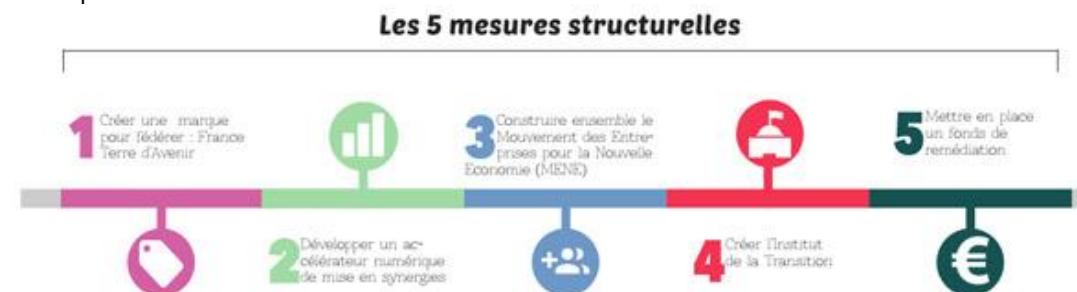
1342 - Vers un nouveau mode économique proposé par Corinne Lepage.

Corinne Lepage a remis à Ségolène Royal, Ministre de l'Environnement du développement durable et de l'énergie, un rapport constitué par un groupe de travail dont la mission était de réfléchir sur un nouveau modèle économique où l'Etat aurait un rôle majeur à jouer.

La synthèse du rapport met en avant les 5 résolutions à mener et les 5 mesures structurelles à étudier :



Ainsi que :



En savoir plus : Mediaterre.org, Enerzine.com
[Rapport de Corinne Lepage](#), [Synthèse du rapport de Corinne Lepage](#)

1343 - Industrialisation des produits biosourcésc'est imminent !

Une journée « *Génie des procédés dans la transformation de la biomasse pour les besoins de la chimie du végétal et de l'industrie agroalimentaire* » a été proposée par le pôle IAR.

Sponsorisée par la société lyonnaise **Boccard**, Bertrand Lagarde, business developer Green Chemistry/Biotechnologies/Biochemistry, est venu expliquer qu'à travers sa *Business Unit Boccard Process Solutions*, son entreprise spécialisée dans l'ingénierie de procédé a pour mission d'accompagner ses clients pour le passage difficile de l'échelle du laboratoire à la production industrielle. Pour cela il propose la fourniture de *skids complets*, entièrement automatisés. Selon lui, la valeur ajoutée d'une molécule d'intérêt est primordiale et doit poser le cadre des futures recherches pour ses clients.

La journée s'est poursuivie par la présentation de technologies clés capables de s'adapter à des problématiques de procédés pour le traitement de la biomasse et la chimie du végétal, ainsi que des outils mis au point par **Agilent** pour la biologie de synthèse. Le directeur du développement industriel chez **Moret Industries**, a mis en avant l'utilisation de régulateurs de vitesse sur des pompes, plutôt que le vannage, qui permettaient de réaliser des économies d'énergie jusqu'à 30%. Enfin, Eugène Vorobiev, professeur à l'**UTC**, est venu parler du potentiel du champ électrique pulsé, technologie peu consommatrice, qui permettrait la création de pores dans des membranes cellulaires d'une matière première agricole, pour de possibles extractions sélectives de substances. La fin de la journée a été consacrée à la présentation de procédés appliqués pour l'agroalimentaire.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

1344 - Chimie verte et éco responsabilité : that is the question ?

Les industriels misent de plus en plus sur une chimie tournée vers le développement durable, fabriquant des produits à partir de la biomasse plutôt que des énergies fossiles. Mais cette chimie plus « propre » doit faire face à ses détracteurs. L'UIC (Union des Industries Chimiques), s'engage à porter la part des approvisionnements en matière biosourcée à 15% d'ici 2017.

La chimie verte, de plus en plus économiquement rentable et compétitive, repose sur 12 principes pour un mode plus durable dont : prévention de la pollution, conception de molécules non toxiques,

remplacement des solvants polluants, développement de l'utilisation des ressources renouvelables au détriment du pétrole.



Illustration article

En savoir plus : [Techniques Ingenieur.fr](http://TechniquesIngenieur.fr)

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

1345 - Parution de la Directive européenne 2015/1513 sur l'incorporation d'agro carburant.

Les nouvelles règles relatives aux agro carburants sont publiées. Outre le plafond d'incorporation, la directive fixe les règles pour la seconde génération et les estimations d'émissions liées aux changements indirects d'affectation des sols.

La directive 2015/1513 qui encadre, entre autres, l'incorporation des agro-carburants est parue le 15 septembre 2015 au Journal officiel de l'Union Européenne. Elle entre en vigueur 20 jours après sa publication et les Etats membres ont jusqu'au 10 septembre 2017 pour la transposer.

En savoir plus : Actu Environnement.com

1346 - Europe : droit antidumping prolongé de 5 ans sur le biodiesel américain.

La Commission Européenne a prolongé de cinq ans les droits antidumping et compensateurs définitifs sur les importations de biodiesel américain, mesures qui avaient déjà été instaurées en juillet 2009.

Elle concerne aussi les droits appliqués en 2011 aux importations en provenance du Canada pour lutter contre des opérations de contournement. L'European Biodiesel Board (EBB) avait demandé l'extension de ces mesures venues à échéance en juillet 2014.

En savoir plus : La France Agricole.fr, Agro Alimentaire Mag.com
[Règlement d'exécution du droit anti dumping](#)

1347 - France : Allègement de la fiscalité sur le bioéthanol prévu en 2016 ?

Dans le cadre du plan de soutien aux agriculteurs et à la satisfaction des professionnels du bioéthanol, le gouvernement envisage de réduire de 1 cte la taxation sur l'essence contenant du bioéthanol - SP95-E10-, une baisse qui sera compensée par une hausse de celle sur le sans-plomb 95 classique. Cette mesure, selon le gouvernement devrait être inscrite dans le projet de loi de finances 2016.

En savoir plus : La France Agricole.fr, Romandie.com, Techniques Ingenieur.fr

1348 - France : la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte publiée au J.O.

Le projet de loi relatif à la « *transition énergétique pour la croissance verte* » examiné en lecture définitive mercredi 22 juillet a été adopté à l'Assemblée nationale.

Ce travail de co-construction législatif s'est concrètement traduit par 5 034 amendements examinés en séance publique, et 970 amendements adoptés, au cours de 150 heures de débat, précédés de plusieurs centaines d'heures de travaux en commission.

En savoir plus : Développement Durable.gouv.fr, Développement Durable.gouv.fr/Discours-de-Ségolène-Royal-lecture, Enerzine.com

1349 - France : la loi relative à la transition énergétique.

Par sa décision n° 2015-718 DC du 13 août 2015, le Conseil constitutionnel s'est prononcé sur la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte dont il avait été saisi par plus de soixante députés et plus de soixante sénateurs.

L'essentiel de la loi sur la transition énergétique prévoit une réduction des émissions françaises de CO₂ ainsi qu'une baisse de 75 % à 50 % de la contribution nucléaire dans le mixte énergétique français. Néanmoins, les dispositions relatives au gaspillage alimentaire sont censurées.

Actualisation le 18 août 2015 : Lors d'une conférence de presse, Ségolène Royal a précisé qu'une cinquantaine de dispositions de la loi entraient immédiatement en vigueur, la loi étant publiée au Journal Officiel. Tous les décrets d'applications devraient être publiés d'ici la fin de l'année 2015.

En savoir plus : Le Monde.fr, La Tribune.fr, Communiqué de presse du Conseil Constitutionnel
France TV info.fr

1350 - Etats-Unis : San Francisco fait le choix du gas-oil minéral.



Source : moniteur automobile.be

Selon un communiqué, le maire de San Francisco, a annoncé la conversion d'ici la fin de l'année de la flotte des véhicules Diesel de la ville.

D'ici à quelques mois, ceux-ci devraient carbuier au biodiesel pour permettre de réduire leurs émissions polluantes de 60% sur le bilan global.

Le choix du diesel renouvelable pour l'ensemble de la flotte municipale, permettra à la ville d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre afin de créer un avenir plus durable. De plus, ce choix permettra de réduire les émissions de suie et autres polluants de l'air.

Le biogazole retenu par la ville de San Francisco est un carburant renouvelable de la famille **NexBTL** conçue par la société finlandaise **Neste Oil** produit par hydrogénation et non par estérification, 100% identique au gazole minéral.

Les économies seront investies dans le renouvellement du matériel roulant.

En savoir plus : [Moniteur Automobile.be](http://moniteurautomobile.be)

1351 - Parlement européen : résolution pour mieux utiliser les ressources.

Le Parlement européen a adopté début juillet une résolution visant à mieux utiliser les ressources.

Selon le rapporteur : « Il s'agit d'un changement de paradigme, qui présente aussi un gigantesque potentiel de croissance. Ce changement requiert l'émergence d'un nouvel écosystème économique... Afin de rendre ce changement possible, des actions sont requises sur le plan législatif, informatif, économique et coopératif. Il nous faut tout d'abord une batterie d'indicateurs et d'objectifs. Ensuite, une révision de la législation existante, qui pour l'heure échoue à intégrer la valeur des services éco systémiques. Nous devons élargir le champ d'application de la directive sur l'éco conception, revoir la directive sur les déchets, et porter une attention particulière à certains secteurs comme celui du bâtiment ».

Des propositions en vue de réformer la législation sont attendues de la commission européenne.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://formuleverte.com), [Europarl.europa.eu](http://europarl.europa.eu)

1352 - Finlande : Installation de gazéification de Vaasa approuvée par la CE.



La Commission Européenne a conclu que le projet de la Finlande de consentir un investissement public d'environ 10 M€ en faveur de Vaskiluodon Voima Oy, l'exploitant d'une installation de gazéification à Vaasa, était conforme aux règles de l'UE relatives aux aides d'État.

Selon la commissaire européenne chargée de la politique de concurrence : "L'investissement dans l'installation de gazéification de Vaasa réduira notre empreinte carbonique et notre dépendance à l'égard du charbon importé. Cet exemple montre dans quelle mesure les règles en matière d'aides d'État peuvent encourager des dépenses publiques efficaces visant à contribuer à la réalisation des objectifs de l'UE en matière d'environnement et d'énergie."

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

1353 - Nouvelle norme ISO 14001 pour la préservation de l'environnement.



Ill. d'article

L'organisation internationale de normalisation (ISO) a publié une nouvelle version de la norme ISO 14001, fruit d'un travail international réunissant 88 pays dont la France via l'Afnor.

Les 300 000 entreprises certifiées dans le monde (dont 7000 en France) ont un délai de 3 ans pour s'y adapter.

En savoir plus : Recyclage-recuperation.fr

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

« **Presidential Green Chemistry Challenge Award** » récompense cinq entreprises américaines :

- **Algenol (Floride)**, pionnier de la transformation des émissions de CO₂ en carburants,
- **Coating Technologies Hybrides/Nanotech Industries (Californie)**, développement d'un polyuréthane, qui s'affranchit de l'isocyanate, à base de plantes pour la fabrication de planchers, meubles ou mousses isolantes.
- **Lanza Tech (Illinois)**, développement d'un procédé utilisant des gaz résiduaux (CO₂) pour produire des carburants et des produits chimiques.
- **Soltex (Houston- Texas)**, développement d'un nouveau procédé permettant d'éviter l'utilisation d'eau, tout en réduisant l'usage de produits chimiques dangereux, dans la production d'additifs pour lubrifiants et d'essence.
- **Renmatix (Pennsylvanie)**, pour un procédé de déconstruction de la lignocellulose par utilisation d'eau supercritique pour produire des sucres fermentescibles.

En savoir plus : Formule Verte.com

Le pôle **Axelera** a reçu le **Label Gold européen** décerné par l'Initiative Européenne pour l'Excellence des Clusters (ECEI), émanant de la Direction Générale Entreprises et Industrie de la Commission Européenne.

Pôle **AXELERA** : Plaquette Nouvelle stratégie 3.0

En savoir plus :

<http://www.axelera.org/images/stories/images/communication/Doc3.0%20EVDef%20BD3taille%20reduite.pdf>

AGENDA

OCTOBRE 2015

Conférence organisée par le réseau Entreprise Europe (Madeeli et CCI Midi-Pyrénées) et la Région Midi-Pyrénées dans le cadre du SIANE

21 octobre 2015. Parc des expositions de Toulouse

En savoir plus : [Site internet du salon](#)

International Conference on Microbial Hydrocarbon Production

25-27 Octobre 2015. Francfort (Allemagne)

En savoir plus : [Site internet dédié](#)

EFIB (European Forum for Industrial Biotechnology and the Bioeconomy)

27-29 October 2015. Bruxelles (Belgique).

En savoir plus : [Site internet du forum](#)

NOVEMBRE 2015

Global Bioeconomy Summit 2015: Innovation, Growth & Sustainable Development

25-26 Novembre 2015. Berlin (Allemagne)

En savoir plus : [Site internet dédié](#)

AVRIL 2016

WCIB (World Congress on Industrial Biotechnology)

17-20 Avril 2016. San Diego (Etats-Unis).

En savoir plus : [Présentation du congrès](#)

JUIN 2016

9^{ème} conférence international NOVATECH

Mardi 28 juin au vendredi 1 juillet 2016 à Lyon.

En savoir plus : [Site internet de la conférence](#)