



**twb**  
White Biotechnology  
center of excellence



Partenaires de TWB :  
ABONNEZ-VOUS  
à FLASH NEWS ►

## N°35-2018 - 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 .....	13
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE .....	29
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION .....	30
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES .....	33

Veille et rédaction

Elodie Victoria – [elodie.victoria@inra.fr](mailto:elodie.victoria@inra.fr)

Directeur de la publication

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

## 1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

### # 2496 - Le procédé Isobutène développé par Global Bioenergies atteint 87% du rendement final.

Grâce à de nouvelles souches bactériennes au métabolisme central profondément remanié, la société de biotechnologie industrielle a obtenu en laboratoire un rendement dépassant 87% de la cible finale de rendement pendant l'intégralité de la phase de production. Les nouvelles souches présentent également un niveau de productivité largement augmenté. Ces performances permettraient déjà l'exploitation profitable du procédé à échelle commerciale pour les applications à haute valeur ajoutée de l'isobutène, dans le domaine des cosmétiques notamment.

Read more: [Global Bioenergies's press release](#)

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

### # 2497 - Présentation d'Unifertex, un nouveau fermenteur universel pour la culture de micro-organismes.

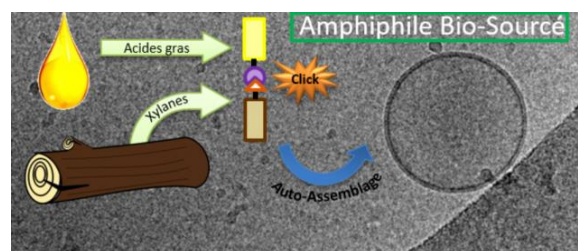
Mis au point par les chercheurs de l'Institut de chimie des substances naturelles (CNRS/Université Paris-Sud, Université Paris-Saclay) et la société française [Pierre-Guerin Technologies](#), le fermenteur UNiversal FERmenTor EXpert (Unifertex) permet de coupler la fermentation en milieu liquide à la fermentation sur support solide (gélose nutritive, sous-produits agricoles ...) dans un seul équipement. Doté d'accessoires d'échantillonnage, d'automatismes et de logiciels de pilotage dédiés, ce nouveau fermenteur dispose aussi d'une technologie d'extraction en phase solide le rendant économe en solvants et en énergie. La commercialisation clé en main devrait débuter en avril 2019.

En savoir plus : [Cnrs.fr](#), [Techno Science.net](#)

### # 2498 - Synthèse de molécules amphiphiles 100% naturels pour l'encapsulation de principes actifs.

Des chercheurs du Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (CNRS/Université de Bordeaux/Bordeaux INP), de l'Institut de minéralogie, de physique des matériaux et de cosmochimie (CNRS/IRD/MNH/Sorbonne Université), de l'Institut des huiles et corps gras (ITERG) ainsi que de l'Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA) ont réussi à synthétiser des molécules amphiphiles à partir de ressources renouvelables pour isoler une substance antifongique. Pour y parvenir, les chercheurs ont constitué des chaînes de xylane hydrophiles qu'ils ont coupées avec des acides gras hydrophobes provenant d'huile de ricin et de

tournesol. Ces amphiphiles biosourcées sont susceptibles d'intéresser de nombreux secteurs industriels (médical, cosmétique, bâtiment ou agriculture).



©Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques. Source : Cnrs.fr.

Titre de la [publication](#) : Synthesis and self-assembly of Xylan-based amphiphiles: from bio-based vesicles to antifungal properties. Revue : ACS Biomacromolecules. Doi : 10.1021/acs.biomac.8b01210.

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

## # 2499 - Première synthèse enzymatique d'un fragment d'ADN ultra-pur de 150 nucléotides de longueur.

La société française de biotechnologies [DNA Script](#) a présenté un nouveau procédé biochimique pour la synthèse des acides nucléiques. Basé sur l'utilisation d'enzymes hautement performantes qui lui a permis de produire le premier fragment d'ADN ultra-pur de 150 nucléotides. Cette technologie, qui imite la façon dont le code génétique est naturellement produit par les organismes vivants, atteint une efficacité de 99,5% par cycle d'addition de nucléotide. Les performances de cette nouvelle technologie, équivalentes à celles des méthodes chimiques traditionnelles, devraient permettre aux biologistes de synthétiser et de tester de nouveaux gènes plus simplement, plus rapidement et à moindres coûts et d'accélérer ainsi le développement de nouveaux produits thérapeutiques, la production écologique de produits chimiques ou bien encore l'amélioration des cultures. Cette nouvelle technologie pourrait également révolutionner le stockage de données puisque ces dernières pourraient désormais tenir dans une séquence génétique de taille inférieure à celle d'une petite mallette.

**Prochaines étapes :** Produire des séquences de 1 000 nucléotides en une journée. Commercialiser, d'ici 2020, des synthétiseurs enzymatiques automatiques d'ADN.

More information: [Press release of DNA Script](#), [Science Mag.org](#)  
En savoir plus : [Caducee.net](#), [Trust Mys Science.com](#)

## # 2500 - Nouvelles recherches relatives à la production de protéines et à la croissance bactérienne.

En ré-analysant toutes les données fonctionnelles publiquement disponibles sur la bactérie *Escherichia coli*, une équipe de chercheurs de l'Inra et de l'Université de Berkeley (Etats-Unis) a pu identifier huit propriétés de l'ADN susceptibles d'influencer la traduction des protéines. Les chercheurs ont ensuite mis au point un outil informatique capable de générer automatiquement des séquences explorant exhaustivement toutes les combinaisons possibles de ces propriétés ce qui leur a permis d'obtenir 244 000 séquences génétiques. Ces séquences ont ensuite été introduites chez *E. coli*, afin d'obtenir une population de bactéries variantes, dans laquelle chacune des séquences synthétiques est représentée. Leurs travaux ont permis d'identifier des règles générales d'optimisation de l'expression protéique et démontrent la possibilité de mettre en place de gigantesques plans expérimentaux à l'échelle moléculaire de l'ADN.

**Prochaine étape :** Appliquer ce type d'approches à l'étude approfondie de petits virus d'insecte susceptibles d'être utilisés en lutte biologique contre des ravageurs de culture (chenille légionnaire d'automne, *Spodoptera frugiperda*) et des vecteurs de maladies (moustique tigre, *Aedes albopictus*).

Titre de la [publication](#) : Evaluation of 244,000 synthetic sequences reveals design principles to optimize translation in *Escherichia Coli*.  
Revue : Nature Biotechnology. Doi : 10.1038/nbt.4238.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#)

## # 2501 - Nouvelles souches de *Yarrowia lipolytica* avec un promoteur inductible permettant de contrôler l'expression de protéines.

Des chercheurs de l'Inra, en collaboration avec des chercheurs des Universités belges de Liège et de Bruxelles, ont construit les promoteurs à partir du promoteur du gène EYK1 qui code pour une érythrose kinase ou du promoteur du gène EYD1 qui code pour une érythrose dehydrogénase et peuvent être induits en présence d'érythritol et d'érythrose. Au contraire, l'expression peut être éteinte dans un milieu sans érythritol ou érythrose, par exemple en présence de glucose ou de glycérol. Des séquences UASEYK1 et UASEYD1 (upstream activating sequences) ont été identifiées. De nouveaux promoteurs hybrides contenant des répétitions de tandems d'UAS1XPR2 ou UAS1EYK1 ont été construits. La présence de plusieurs séquences UAS permet d'augmenter le niveau d'expression 2,2 à 32,3 –fois dans une souche EYK+ et de 2,9 à 896,1 fois dans une souche *eyk1Δ*. des souches de *Yarrowia lipolytica* avec un promoteur inductible qui permet de contrôler l'expression de protéines.

More information: [Inra's press release](#)  
En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#), [Fiche descriptive du brevet déposé](#)

## # 2502 - La pyrolyse fonctionne bien en autothermie.

En utilisant des sciures de pin, des copeaux de bois divers, de paille, ou encore de la tourbe, une équipe de chercheurs russes de l'université polytechnique de Tomsk a prouvé qu'il suffisait de chauffer ce type de biomasse à une certaine température pour que le processus de pyrolyse fonctionne grâce à son propre dégagement de chaleur. Selon eux, les données expérimentales et analytiques obtenues indiquent que lors de la pyrolyse, l'effet thermique est supérieur au coût thermique.

**Prochaine étape :** mettre en place une unité expérimentale de pyrolyse en régime autothermique avec l'alimentation continue du réacteur en matières premières.

Titre de la [publication](#) : Autothermal pyrolysis of biomass due to intrinsic thermal decomposition effects. Revue: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. Doi: 10.1007/s10973-018-7562-7.

More information: [Press release of the Tomsk Polytechnic University](#), [Phys.org](#)

## # 2503 - Vers une nouvelle voie pour concevoir des fibres de carbone à partir de biomasse.

En remplaçant les produits pétrochimiques par des tiges de maïs, une équipe de chercheurs du Laboratoire national américain des énergies renouvelables (NREL) a produit avec succès 50 g d'acrylonitrile (ACN) bio-dérivé. Pour y parvenir, les chercheurs ont converti des tiges et des feuilles laissées après la récolte à l'aide d'un microorganisme en acide 3-hydroxypropionique (3-HP).

**Prochaine étape :** Produire 50 kg d'ACN biosourcé pour pouvoir ensuite les convertir en fibres de carbone.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus : [Mode in Textile.fr](#)

## # 2504 - Production de plastique à partir de crustacés.

Les chercheurs de l'Université McGill (Canada) ont mis au point une nouvelle technique pour transformer la chitine (composant des carapaces des crustacés et des insectes) en chitosane avec une longue chaîne polymérique. Cette molécule peut être ajoutée à des agents plastifiants pour créer des matériaux comme du plastique.

**Prochaine étape :** transformer leur laboratoire en une usine pilote de poudre à plastique biodégradable.

Titre de la [publication](#) : Synthesis of High Molecular Weight Chitosan from Chitin by Mechanochemistry and Aging. Revue: ChemRxiv. Doi: 10.26434/chemrxiv.7312070.

More information : [CBC.ca](#)  
En savoir plus : [Le Devoir.com](#)

## # 2505 - La plateforme Chemstart'up s'agrandit.

Afin de développer une filière sur les fibres de carbone à bas coût biosourcées et sur les composites à matrices thermoplastiques nanostructurées, le centre technologique Canoe a lancé les travaux de construction de deux nouveaux bâtiments de 1600 m<sup>2</sup>. Le premier bâtiment hébergera un pilote d'imprégnation thermoplastique, un robot polyarticulé 8 axes et un pilote de coagulation pour la production de fibres de cellulose. Le second abritera « des activités visant à développer des composites innovants, autant d'un point de vue matériaux que d'un point de vue procédé ». Ces bâtiments, qui ont nécessité un investissement de 1,6 M€, devraient être mis en service au 2<sup>ème</sup> semestre 2019.

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

## # 2506 - Un procédé pour convertir les déchets alimentaires en PHA.

La start-up canadienne [Genecis Bioindustries](#) spécialisée dans la valorisation des déchets alimentaires a mis au point un processus en deux étapes permettant, via des micro-organismes, de transformer des déchets

alimentaires de faible valeur en matériaux à haute valeur ajoutée. Le PHA ainsi produit serait, selon Genecis Bioindustries, 40 % moins cher que du PHA produit à partir de méthanol, de sucre ou d'huile. Il pourrait être notamment utilisé dans des emballages souples, des dosettes de café compostables et des filaments d'impression 3D.

More information: [The Varsity.ca](#), [The Globe and Mail.com](#)

### **# 2507 - Le LabCom GreenCare dépose son premier brevet.**

Ce laboratoire commun, dont l'objectif est de développer de nouvelles technologies vertes pour la coupure oxydante de molécules organiques, a annoncé le dépôt de son premier brevet. Labellisé « *LabCom* » par l'ANR et bénéficiant d'un fort soutien de la Région Bretagne, GreenCARE réunit des ingénieurs chimistes de la société DEMETA et de l'Université Rennes 1. Il combine leurs expertises en catalyse organométallique et polymétallique avec pour objectif l'industrialisation d'ici trois ans « *d'une nouvelle technologie de coupure oxydante d'alcènes* ».

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

## **2. BIOMASSE & BIOMOLECULES**

---

### **# 2508 - Production de composés métalliques valorisables via l'*Alyssum murale*.**

La start-up [Econick](#) a réussi à obtenir une quantité significative de nickel mais aussi du potassium, du calcium et du magnésium à partir des cendres d'*Alyssum murale*, une brassicacée proche du colza. Econick est issue de travaux réalisés en coopération entre des chercheurs du Laboratoire Sols et Environnement (UMR Université de Lorraine – Inra) et du Laboratoire Réactions et Génie des Procédés (UMR Université de Lorraine – CNRS). Hébergée par l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de Nancy, elle exploite aujourd'hui une chaudière semi-industrielle de 20 kW, deux hectares de terre en Albanie et 200 m<sup>2</sup> de parcelles expérimentales en Meurthe-et-Moselle.

En savoir plus : [Les Echos.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

## **3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE**

---

### **Appel à projets**

#### **# 2509 - Deuxième édition du New DEAL Biotech.**

Porté par le pôle d'excellence scientifique [Biopôle Clermont-Limagne](#), en partenariat avec MSD France, l'incubateur Busi, le réseau Arbios et Auvergne Rhône-Alpes Entreprises, [New DEAL Biotech](#) est destiné à soutenir les créateurs de startup dans les sciences du vivant. Ce nouvel appel à projets permettra à six porteurs de projet de bénéficier pendant un an d'un laboratoire au sein du Biopôle, d'un accompagnement par ses équipes et par l'incubateur [Busi](#) ainsi que d'une dotation de 12 000 € par MSD France. Les candidats peuvent transmettre leur dossier jusqu'au 10 janvier 2019 sur le site [New DEAL Biotech](#).

En savoir plus : [Communiqué de presse du Biopôle Clermont-Limagne](#), [La Montagne.fr](#), [Formule Verte.com](#)

## **# 2510 - 2<sup>ème</sup> Appel à projets de l'ERA-NET Joint Call CoBioTech.**

Réunissant 14 pays, cet appel à projet intitulé « *Biotechnologies pour une bioéconomie durable* » doit aborder l'un des sujets ci-dessous :

- Communautés microbiennes (naturelles ou synthétiques), co-cultures et séquences de microorganismes pour des nouveaux produits et des produits à valeur ajoutée aussi bien que pour des procédés industriels durables.
- Cultures pures, systèmes acellulaires et enzymes pour des nouveaux produits et des produits à valeur ajoutée aussi bien que pour des procédés industriels durables.

Les partenaires des projets sélectionnés seront financés directement par leurs organisations nationales (agences ou ministères) respectives. En conséquence, les réglementations nationales sont applicables.

La date limite de soumission des dossiers est fixée au 14 décembre 2018.

En savoir plus : [Agence Nationale Recherche.fr](http://Agence Nationale Recherche.fr)

## **Lancement de projets**

### **# 2511 - Création de l'Unité Mixte Technologie AGROCHEM : Acides GRas pour la Chimie Et les Matériaux.**

Portée par l'ITERG et le LCPO (Laboratoire de chimie des polymères organiques de l'ENSCP de l'Université de Bordeaux et CNRS), l'Unité Mixte Technologique AGROCHEM a pour ambition de soutenir la structuration et le déploiement de deux filières françaises issues de sourcings lipidiques (huile de colza érucique issue de la filière oleoprotéagineuse et huile à haute teneur en acides gras oléiques issue de la filière biotechnologique) et dédiées aux marchés agroindustriels de la chimie et des matériaux. L'évaluation fonctionnelle se fera en partenariat avec des opérateurs français et étrangers recrutés grâce aux résultats des deux précédentes UMT labellisées : UMT Polygreen et UMT Polygreen2industry.

L'UMT AGROCHEM sera agréée à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019 pour une période de 5 ans.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ITERG](#)

### **# 2512 - Projet Sami&Samu : développement de nouveaux matériaux biosourcés destinés à favoriser la résistance antimicrobienne dans les hôpitaux.**

Lancé en août dernier par le Centre finlandais de recherche technique VTT, ce projet a pour objectif de développer des matériaux innovants conçus à partir de substances bioactives naturelles à base de bois qui permettront de lutter contre les microorganismes pathogènes présents dans les hôpitaux. Doté d'un budget de 657 000 € pour 2 ans, Sami&Samu réunit des représentants du VTT, de l'université des sciences appliquées JAMK et du district de soins de santé de la Finlande centrale. Les commanditaires et partenaires sont le Conseil régional de Finlande centrale, KiiltoClean Oy, Millidyne Oy, Paptic Ltd, Sakupe Oy, Serres Oy, UPM-Kymmene Corporation, Walki Oy, Welmu International Oy et Repolar Pharmaceuticals Oy.

Dans un premier temps, ces matériaux (finitions de surface et textiles notamment) seront testés dans un nouvel hôpital qui devrait ouvrir ses portes dans le centre de la Finlande en 2020. A terme, Sami&Samu vise à remplacer l'ensemble des matériaux plastiques par des solutions biosourcées dans les hôpitaux du pays.

More information: [VTT's press release](#)



## Inaugurations

### # 2513 - Biométharn, la première unité de méthanisation agricole de la région Occitanie.

Située à Aiguefonde (Tarn), [Biométharn](#) est la première unité de méthanisation de la région Occitanie réalisée sur une exploitation agricole à être raccordée au réseau de distribution de gaz de GRDF. Grâce à la valorisation énergétique de plus de 13.000 tonnes de déchets organiques (effluents d'élevage, résidus de cultures, déchets verts...), elle peut produire 70 Nm3 de biométhane, soit l'équivalent de la consommation de près de 1.000 foyers tarnais. Ce projet, qui a nécessité un investissement total de 3M€, a reçu une subvention de 850.000 € de la Région Occitanie.

En savoir plus : [Le Monde de l'Energie.com](#), [La Dépêche.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

### # 2514 - Première unité de méthanisation pour le zoo de Thoiry.

Le parc animalier de Thoiry (Yvelines) a inauguré sa première unité de méthanisation qui transforme les déchets organiques (déchets verts, déjections des animaux, fruits et légumes avariés) du zoo ainsi que les déchets agricoles et du fumier équin provenant d'exploitations voisines en biogaz et en engrais. Le gaz produit servira à chauffer l'orangerie du parc, les pièces dédiées à certaines espèces (ours, girafes, éléphants) et le château du parc. Il servira également à alimenter le réseau de distribution de gaz naturel de neuf communes environnantes : Thoiry, Marcq, Beynes, Rennemoulin, Thiverval, Grignon, Les Clayes-sous-Bois, Plaisir et Villepreux. L'engrais sera, quant à lui, utilisé dans les jardins historiques du parc et les exploitations agricoles voisines. L'investissement de 4,640 M€ a été financé à 25 % par la région Île-de-France et à 20 % par l'Ademe Île-de-France.

**Pour info :** Thoiry est le premier zoo au monde à se chauffer au biométhane en transformant des déchets.

En savoir plus : [Le Monde de l'Energie.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [France TV Info.fr](#), [Formule Verte.com](#)

### # 2515 - Inauguration du Labcom BioTechAlg.

Le LabCom BioTechAlg a été inauguré officiellement dans les locaux de l'Institut Universitaire Européen de la Mer à Brest (29). Issu de la rencontre de la société de production industrielle de biomasses d'algue GREENSEA et de la plate-forme BIODIMAR® (du Laboratoire LEMAR UMR 6539 de l'UBO – Université de Bretagne Occidentale), le laboratoire commun BioTechAlg a été labellisé LabCom par l'ANR (Agence Nationale pour la Recherche) en 2018. Son objectif est d'explorer la relation entre des conditions maîtrisées de croissance de différentes souches de microalgues, y compris dans des conditions de stress, et la diversité des métabolites produits dont certains présenteront des activités biologiques d'intérêt pour la cosmétique (à court terme) et/ou la nutraceutique. Il s'agit de cribler la biodiversité à une échelle industrialisable, et au moyen d'outils dédiés, aussi bien *in vitro* qu'*in vivo*. L'identification de nouvelles molécules susceptibles d'entrer dans la composition de nouvelles formulations et/ou de remplacer les conservateurs chimiques est d'un intérêt stratégique majeur, qui relève également des grands enjeux actuels de santé publique.

En savoir plus : [Satt.fr](#), [Vidéo de présentation du projet BioTechAlg](#), [Formule Verte.com](#)

## Suivi des projets

### # 2516 - TWB : nouvelle composition du Conseil Scientifique.

Le comité a entériné le départ de Rolf Schmid, professeur à l'Université de Stuttgart (Allemagne), Président Directeur Général de Steinbeis Asia Technology Consulting et président du comité scientifique depuis 2012.

Suite à ce départ, le comité a accueilli Uwe T. Bornscheuer, professeur en biotechnologies et catalyse enzymatique à l'Université de Greifswald (Allemagne), en tant que membre et a désigné Merja Penttilä, professeur spécialisée dans les biotechnologies industrielles et la biologie synthétique au VTT et à l'Université d'Aalto (Finlande), comme présidente. Le comité scientifique rassemble maintenant :

- Uwe T. BORNSCHEUER – Professeur à l'Université de Greifswald (Allemagne).
- Rajni HATTI-KAUL – Professeur à l'Université de Lund (Suède).
- Bruno JARRY – Président de l'Académie Française des Technologies (France).
- Jay KEASLING – Professeur à l'Université de Berkeley (Etats-Unis) et Directeur du Joint BioEnergy Institute.
- Akihiko KONDO – Professeur à l'Université de Kobe (Japon).
- Merja PENTTILÄ – Professeur au Centre de Recherche Technique de Finlande VTT.
- Carles SOLA – Professeur à l'Université autonome de Barcelone (Espagne) – Ancien Ministre de l'enseignement supérieur et de la Recherche du gouvernement Catalan.
- John WOODLEY – Professeur à l'Université Technique de Copenhague (Danemark).
- Huimin ZHAO – Professeur à l'Université Urbana-Champaign, Illinois (Etats-Unis).

More information: [Toulouse White Biotechnology.com](http://Toulouse White Biotechnology.com)

En savoir plus : [Toulouse White Biotechnology.com](http://Toulouse White Biotechnology.com)

## # 2517 - Méthionine biosourcée : le projet Ecomet-Bio succède au projet Synthacs.

Grâce au projet de recherche Synthacs, Adisseo, TWB et les équipes du LISBP ont pu confirmer l'efficacité de la voie biologique pour produire la méthionine (un acide aminé essentiel pour la nutrition animale traditionnellement produit par voie pétrochimique). En effet, selon Jean-Marie François, professeur LISBP/Insa Toulouse et responsable scientifique du projet : « *ce projet démontre les potentialités de la biologie synthétique dans une approche industrielle pragmatique : partant d'une production de quelques mg du précurseur de la méthionine au démarrage du projet, celle-ci a été multipliée par plus de 1 000 fois à son terme* ». Suite à ces résultats concluants, et afin de poursuivre les recherches et de continuer l'investissement autour de l'industrialisation de ce nouveau procédé, les partenaires ont lancé le projet Ecomet-Bio. Ce nouveau projet, qui se déroulera sur la période 2017-2020 et qui sera co-financé par l'ADEME, devrait permettre de développer un pilote industriel de production de méthionine biosourcée par voie biotechnologique à l'horizon 2020. A plus long terme, Ecomet-Bio devrait permettre la synthèse d'autres produits dérivés pour la nutrition animale, la pharmacie et la chimie.

More information: [Joint press release](#), [Synbiobeta.com](http://Synbiobeta.com),

## # 2518 - Projet Futurol : ARD rachète la plateforme pilote de la société Procéthol-2G.

La société de R&D en biotechnologies industrielles a annoncé avoir acquis la plateforme pilote de la société Procéthol-2G installée depuis 2008 sur la bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt (51). Cet investissement va permettre à l'unité de pré-traitement de la biomasse cellulosique de Procéthol 2G de poursuivre ses activités pendant 5 ans et offre au procédé Futurol une chance d'être commercialisé. A travers cette plateforme d'innovation, ARD réaffirme son ambition de saisir les nouvelles opportunités de croissance qui s'offrent à elle, et sa capacité à attirer des start-up et des sociétés d'envergure européennes et mondiales au cœur de la bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt. Les détails financiers n'ont pas été dévoilés.

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

## # 2519 - Innovations dans les produits biosourcés : Biofuels Digest publie son top 10.

Selon le site d'informations, les innovations les plus remarquables concernent :

- L'entreprise [FiberCore Europe](#) qui a conçu un pont à partir de fibres de basalte et d'une résine polyester biosourcée.



- Des chercheurs de l'Université de Lancaster (Royaume-Uni), qui en partenariat avec la société écossaise [CelluComp](#), veulent utiliser des carottes pour augmenter la résistance du béton et diminuer son empreinte carbone.
- Le projet [Karma2020](#) qui vise à étudier le potentiel des plumes de poulet comme matière première pour la production de plastiques, d'engrais et de matériaux composites.
- La société américaine [Cotton Incorporated](#) qui vise à utiliser des graines de coton transgénique en teneur extrêmement faible en gossypol pouvant fournir des protéines à des millions de personnes lorsqu'elles sont transformées en farine.
- Le groupe Danone qui a annoncé vouloir rendre ses emballages 100% recyclables, réutilisables ou compostables à l'horizon 2025 et qui s'est engagé à utiliser plus de matériaux d'origine renouvelable.
- La compagnie japonaise [Green Science Alliance](#) qui produit des nanofibres de chitine et de chitosane à partir de carapace de crabes.
- Le producteur italien de bioplastique Bio-On et le groupe pétrochimique russe TAIF JSC (cf brève n° 2550 de ce numéro).
- La société américaine [Geltor](#) qui a investi 18,2 M\$ pour développer des protéines de collagène à partir de plantes.
- La société [BioMimetx](#) qui a développé des additifs anti-encrassement pour les coques de bateaux à partir de bactéries.
- Le constructeur automobile japonais Mazda qui participe à des projets de recherche conjoints et à des études dans le cadre d'une collaboration entre l'industrie, les universités et les gouvernements visant à promouvoir l'adoption à grande échelle de biocarburants issus de la croissance des microalgues.

More information: [Biofuels Digest.com](#)

## # 2520 - Projet TerPa : terpènes comme éléments constitutifs de polyamides biosourcés.

Des chercheurs de l'institut de recherche allemand Fraunhofer ont utilisé de nouveaux procédés catalytiques pour convertir le 3-carène (un composant organique extrait de l'essence de térébenthine) en blocs de construction pour les plastiques biosourcés. Les nouveaux polyamides sont transparents et possèdent également une stabilité thermique élevée. La méthode développée par le laboratoire allemand, qui passe par la conversion du 3-carène en lactame à travers 4 étapes chimiques successives, présente une productivité suffisante pour être évaluée à l'échelle pré-industrielle. Au cours de leurs travaux, les chercheurs ont démontré que les terpènes tels que l' $\alpha$ -pinène, le limonène et le 3-carène sont des matières premières appropriées pour la synthèse de lactames biosourcés. Les scientifiques ont également polymérisé les lactames biosourcés avec d'autres molécules de monomère disponibles dans le commerce - le laulactame (monomère de PA12) et le caprolactame (monomère de PA6) - pour former des copolymères.

More information: [Fraunhofer's press release](#), [Bio-Based World News.com](#)

## # 2521 - Premier bilan du projet européen Ssuchy.

Après un an de travaux, les 17 partenaires de ce [projet](#) ayant pour objectif de valoriser la matière issue de la biomasse (fibres et molécules) pour développer des composites recyclables et/ou biodégradables à hautes performances et aux fonctionnalités avancées pour le transport terrestre et aérien ou encore l'acoustique haut de gamme, ont pu :

- réaliser des « *avancées significatives* » dans la production de chanvre (sélection des variétés utilisées, optimisation des pratiques culturales, etc.),
- optimiser la transformation des plantes en préformes textiles et en composites pour qu'elles aient des propriétés mécaniques comparables ou supérieures à des composites renforcés fibres de lin,
- obtenir à l'échelle du laboratoire une matrice polyépoxydique 100 % biosourcée issue de lignine et dotée d'une résistance au feu et de propriétés mécaniques accrues,
- mener des travaux relatifs à l'amélioration de la durabilité des composites provenant de la biomasse et la compréhension de leurs propriétés,
- initier les premières tâches en vue de la construction de démonstrateur,

- débiter le recensement des données nécessaires pour la réalisation des analyses de cycle de vie des matériaux.

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

### **# 2522 - 3BCAR : Publication du rapport d'activité 2017.**

Pour Jean Tayeb, directeur de l'institut Carnot 3BCAR : « Après le renouvellement de sa labellisation en 2016, dans une configuration aux compétences élargies, notamment dans les domaines des lipides et du génie de procédés, 3BCAR a vu durant l'année 2017 son rôle de pionnier dans la bioéconomie s'inscrire dans une dynamique plus générale. Le présent rapport d'activité donne des exemples concrets de la façon dont le Carnot 3BCAR s'insère dans ce contexte de développement de la bioéconomie, de sa réalité technico-économique, et de sa vision systémique. »

En savoir plus : [Rapport d'activités 2017](#)

### **# 2523 - Nouvelle publication relative à ACéVOIL, l'outil d'évaluation des produits et des procédés destiné à la filière des huiles végétales.**

Lancé à l'été 2016 par l'ITERG à la demande de l'interprofession des oléagineux et des protéagineux Terres Univia, ACéVOIL permet de réaliser des analyses de cycle de vie (ACV) en conformité avec la série de normes ISO 14040. Cet outil informatique peut s'appliquer à l'évaluation des impacts environnementaux des huiles végétales issues de la transformation de graines oléagineuses (tournesol, colza, soja) et des produits alimentaires formulés à base d'huile végétale. Conçu pour les producteurs et les utilisateurs d'huiles végétales, ACéVOIL doit permettre de favoriser la compréhension des impacts de la filière et d'analyser les marges de progrès de certains maillons dans un but d'écoconception et de transparence vis-à-vis des clients et consommateurs. Cet outil est disponible en téléchargement gratuit sur le site de l'ITERG.

Titre de la [publication](#) : Product environmental assessment as vector of differentiation – ACéVOIL, a new tool for the vegetable oil sector. Revue: Oilseeds & fats Crops and Lipids. Doi : 10.1051/ocl/2018005.

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

### **# 2524 - « GreenLitho », le nouveau procédé vert pour la lithographie des substrats nanométriques.**

Des chercheurs de l'Institut des nanotechnologies de Lyon (INL, CNRS/Centrale Lyon/CPE Lyon/INSA Lyon/Université Claude Bernard), du laboratoire Ingénierie des matériaux polymères (IMP, CNRS/Université Jean Monnet/INSA Lyon/Université Claude Bernard), de l'Institut de Science des matériaux de Mulhouse (IS2M, CNRS/Université de Haute Alsace) et de l'Institut lumière matière (ILM, CNRS/Université Claude Bernard) ont mis au point un nouveau procédé de lithographie pour façonner des substrats qui utilise de l'eau et, comme résine, du chitosane (un biopolymère fabriqué de manière industrielle à partir de la chitine, extraite de déchets comme les carapaces de crabes et de crevettes). Avec cette méthode, les chercheurs ont obtenu des traits de 30nm espacés de 200nm en lithographie électronique et des traits de 100nm de largeur en lithographie optique à 193nm. L'ajout d'un colorant, la riboflavine, à la résine de chitosane a permis de la rendre sensible à des UV à 248nm et d'obtenir des gravures de taille submicronique de l'ordre de 0,3µm avec utilisation d'eau comme développeur. Ces performances correspondent à l'état de l'art pour des résines biosourcées, une frontière que les chercheurs comptent bien repousser maintenant que la faisabilité technique est avérée.

Titre de la [publication](#): Sub-micron lines patterning into silica using water developable chitosan bioresist films for eco-friendly positive tone e-beam and UV lithography. Revue : SPIE Proceedings. Doi : 10.1117/12.2292312.

En savoir plus : [Communiqué de presse du Cnrs, Les Techniques de l'Ingénieur.fr](#)

### **# 2525 - Le consortium Biocontrôle va financer deux projets d'intérêts.**

Le [consortium Biocontrôle](#) a décidé de financer deux projets d'intérêt axés sur les technologies et savoir-faire d'utilisation des produits de biocontrôle :

- Le projet [CARE](#) (caractérisation de l'état de stress des plantes par l'utilisation d'éléments transposables) qui vise à fournir la preuve de concept que la mesure des niveaux de transcription des éléments transposables peut être utilisée pour évaluer l'état physiologique des plantes face à des stress abiotiques. Cette preuve de concept permettra ensuite de lancer la mise au point d'outils pour évaluer l'état physiologique des plantes avant, pendant et après l'utilisation de produits de biocontrôle.
- Le projet [BCM microbiome](#) dont l'objectif est de mettre au point une méthode de reconstruction des réseaux d'interactions entre un pathogène et le microbiome de la plante. En utilisant comme objet d'étude deux pathogènes majeurs de maladies foliaires sur vigne (*Plasmopara viticola*, agent causal du mildiou) et sur blé (*Zymoseptoria tritici*, agent causal de la septoriose), ce projet apportera aux membres du consortium une liste de micro-organismes interagissant avec le pathogène cible et donc susceptible d'ouvrir des pistes de développement de nouvelles solutions de biocontrôle.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#)

## # 2526 - Nouvelle subvention pour le projet T2Bio développé par la société SurfactGreen.

Ce projet, qui a pour objectif de synthétiser et de développer de nouveaux tensioactifs cationiques et anioniques issus respectivement de la glycine bêtaïne et d'extraits d'algues, vient de recevoir une subvention de 1,1 M€ pour avoir gagné le Concours d'Innovation opéré par Bpifrance dans le cadre du programme d'Investissement d'Avenir. Venant en complément d'une levée de fonds menée en décembre 2016, cette subvention va ainsi permettre à la société SurfactGreen « de mieux structurer son programme de développement, d'accélérer sa visibilité et de diversifier les sources de matières premières à base d'algues ». Elle va notamment lui permettre de recruter un business développeur et un technicien de laboratoire mais aussi de financer son industrialisation dans le but de produire des tensioactifs à l'échelle de la tonne et de « développer des contacts commerciaux de grande envergure ».

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

## # 2527 - Enerkem a trouvé une nouvelle solution alternative propre et renouvelable pour remplacer le diesel dans le secteur des transports.

Via sa technologie thermochimique exclusive, l'entreprise québécoise de transformation de matières résiduelles en produits chimiques et biocarburants a réussi à produire un bio-diméthyle éther (bio-DME) de grade combustible qui pourrait remplacer le diesel dans le secteur des transports. Enerkem, qui a ainsi pu cumuler plus de 1 000 heures de production dans son centre d'innovation situé à Westbury (Québec), envisage désormais de perfectionner et d'optimiser cette innovation tout en évaluant ses applications commerciales potentielles.

More information: [Press release](#)

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

## # 2528 - Nouvelle technique de microencapsulation permettant de réduire l'oxydation des huiles de poisson.

Pour y parvenir, des chercheurs australiens ont créé un système de micro-encapsulation qui est constitué de deux coques contenant 7% de fucoïdane, un principe actif issu des *Fucaceae* (famille d'algue brune abondante) produit par l'entreprise australienne [Marinova](#). En plus d'améliorer considérablement la stabilité à l'oxydation de l'huile encapsulée, la réticulation des molécules encapsulées et leur stabilité à haute température, le fucoïdane possède des vertus anti-inflammatoires, immunitaires et digestives qui s'ajoutent aux propriétés initiales de certains compléments. Il pourrait également être utilisé pour d'autres applications notamment dans le domaine de la santé en tant que biomatériaux pour les lésions cérébrales et la cicatrisation des plaies. Selon Marinova, cette nouvelle méthode pourrait également servir à encapsuler d'autres compléments alimentaires.

Titre de la [publication](#): Anchovy oil microcapsule powders prepared using two-step complex coacervation between gelatin and sodium hexametaphosphate followed by spray drying. Revue : Powder Technology. DOI: 10.1016/j.powtec.2018.07.034.

More information: [Press release](#), [Nutrition Insight.com](#)

## # 2529 - Première présentation du Nuatan, le nouveau bioplastique 100 % biocompatible et biodégradable.

Conçu par la jeune pousse [Crafting plastics studio](#), en collaboration avec l'Université technique slovaque de Bratislava (cf FlashNews n°34. Brève 2429), ce nouveau bioplastique a été présenté pour la première fois lors du London Design Festival. Mélange breveté entre du PLA dérivé de l'amidon de maïs, du PHB fabriqué à partir d'amidon de maïs métabolisé par des micro-organismes et de l'huile de cuisson usagée, Nuatan peut être utilisé dans les principaux processus de fabrication existants (moulage par injection ou soufflage et impression 3D).

**Prochaine étape :** obtenir un certificat de sécurité alimentaire pour que ce nouveau bioplastique puisse être utilisé pour le conditionnement d'aliments et de boissons.

More information: [Stuba.sk](#)

En savoir plus : [Futura Sciences.com](#), [Science Post.fr](#), [Alliance Network.org](#)

## # 2530 - Mise au point d'un biopolymère à conductivité thermique réversible.

En s'inspirant des dents et des crochets tranchants qui ornent les anneaux des ventouses de certaines espèces de calmars, des chercheurs américains spécialisés en mécanique et en ingénierie des matériaux de l'université de Virginie, en collaboration avec des équipes de Penn State (université de Pennsylvanie), de l'université du Maryland et du National Institute of Standards and Technology, ont mis au point un biopolymère à conductivité thermique commutable. Ce matériau, qui peut basculer de l'isolation au refroidissement en fonction de la quantité d'eau présente, dispose d'un facteur de conductivité thermique entre la position « ON » et la position « OFF » de l'ordre de 4 (soit un ratio au moins trois fois supérieur à ce que l'on sait faire aujourd'hui). Côté applications, ce nouveau matériau peut être intégré dans des textiles mais il pourrait aussi permettre « *un recyclage plus efficace de la chaleur perdue pour la production d'énergie via les éoliennes et les centrales hydroélectriques* ». De plus, les chercheurs ont précisé que ces biopolymères pouvaient être soit extraits des calmars, soit synthétisés à partir de ressources biologiques renouvelables.

Titre de la [publication](#) : Tunable thermal transport and reversible thermal conductivity switching in topologically networked bio-inspired materials. Revue : Nature Nanotechnology. Doi : 10.1038/s41565-018-0227-7.

More information: [Press release](#), [Phys.org](#)

En savoir plus : [Techniques de l'Ingénieur.fr](#)

## # 2531 - Projet BARBARA : Valorisation des déchets et rebuts de la production agroalimentaire pour fabriquer du bio plastique destiné à la construction et à l'automobile via l'impression 3D.

Financé au titre des projets Horizon 2020, ce [projet](#) européen regroupe 11 partenaires issus de 5 pays et dispose d'un budget de 2 770 750€. Il a démarré le 1<sup>er</sup> mai 2017 pour une durée de 36 mois. Dans le cadre de ce projet, le centre de recherche belge [Celabor](#) prend en charge « *tout ce qui est procédés d'extraction innovants de bio polymères hors de ces bio résidus* ». Son rôle est de reproduire à échelle préindustrielle les échantillons produits à l'échelle du laboratoire.

More information: [Cordis.europa.eu](#)

En savoir plus : [Rtbf.be](#)

## Fin des projets

## # 2532 - Projet COLIAD : Recherche de nouvelles applications pour la lignine colloïdale.

Après deux ans de travaux, les chercheurs de l'université finlandaise d'Aalto et du centre de recherche technique VTT ont mis au point une méthode simple pour fabriquer des particules de lignine colloïdale en forme de bille.

Ces particules ont des caractéristiques de surface et une taille comparables à celles de la lignine alors que leur structure et leur composition sont complexes. D'une taille d'environ 200 nm, elles peuvent être facilement mélangées à de l'eau ou à d'autres milieux. Leur composition chimique de surface est facile à mouler et convient donc à diverses applications.

D'autre part, les chercheurs ont découvert que le phénol présent dans les colles pouvait en partie être remplacé par des particules de lignine, ce qui présente un grand potentiel pour les revêtements en tant que protection UV.

Titre de la [publication](#) : Spatially confined lignin nanospheres for biocatalytic ester synthesis in aqueous media. Revue : Nature Communications. DOI: 10.1038/s41467-018-04715-6.

More information: [Phys.org](#)

## 4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

---

### # 2533 - TWB, iMEAN & Green Spot Technologies.

---

Après EnobraQ, Pili, MicroPep Technologies et Biotech Fine Chemical France, TWB accueille deux nouvelles start-up :

- [iMEAN](#) qui propose des analyses de modèles in silico d'organismes vivants pour des sociétés de biotechnologies et la recherche académique. Les services d'iMEAN incluent l'optimisation de bio-procédés, le design en biologie de synthèse pour la microbiologie industrielle, la sélection virtuelle de plantes d'intérêt agronomique, et un package clé en main combinant biologie des systèmes et Intelligence Artificielle (IA). Sa valeur ajoutée repose sur la délivrance de solutions brevetables (IP).
- [Green Spot Technologies](#) qui est spécialisée dans la conversion optimale des coproduits de fruits et légumes en produits à haute valeur ajoutée. L'utilisation de substrats à moindre coût et de la fermentation assure la production de produits alimentaires alternatifs fonctionnels et naturellement sains. Les produits transformés deviennent des farines à haute teneur en protéines, en fibres, à faible calories, sans gluten et riche en vitamines, minéraux et anti-oxydants naturels.

**Pour info :** Les start-up accompagnées par TWB ont levé au global près de 100 M€ de fonds.

More information: [Press release](#)

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

### # 2534 - Carbios & Kem One

---

Carbios a annoncé la signature d'une lettre d'Intention avec la société Kem One, 2<sup>ème</sup> producteur européen de PVC, dans le cadre d'un projet d'implantation d'un démonstrateur industriel de la technologie Carbios de biorecyclage du PET sur le site industriel de Kem One à Saint-Fons (Rhône). Carbios s'engage à étudier la construction de son démonstrateur sur le site de Saint-Fons. Kem One s'engage à apporter ses meilleurs efforts pour mobiliser toutes les parties prenantes et assister Carbios dans la définition des conditions de mise à disposition du foncier, des principales utilités et des services nécessaires ainsi que dans ses démarches auprès des instances publiques. Carbios espère engager les travaux de construction à la mi-2019.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Le Figaro.fr](#)

### # 2535 - PrediTox SAS

---

Créée fin 2017, la société [PrediTox SAS](#) évalue le potentiel cancérigène d'une molécule et propose

des prestations de services et de R&D dans le domaine de la génotoxicologie, basées sur le test

γH2AX pour lequel elle dispose d'une licence de savoir-faire INRA. Elle développe son activité, en France et à l'international, dans de nombreux domaines tels que la cosmétique, la pharmacie, l'agroalimentaire ou l'environnement et travaille, à façon, sur des échantillons très variés, liquides ou solides :

- Prélèvements environnementaux (eaux de rivières, sédiments...).
- Echantillons pharmaceutiques, cosmétiques, alimentaires ou issus de l'agrochimie (composés purifiés, mélanges complexes, produits chimiques, médicaments, huiles...).
- Matières premières.

L'intervention de PrediTox permet d'évaluer très précocement l'innocuité d'une nouvelle molécule,

sans avoir recours à l'expérimentation animale. La validation du test a été réalisée avec la liste des 62 composés, génotoxiques ou non, préconisés par l'EURL-ECVAM. La méthode mise au point a permis de détecter 95 % des composés cancérigènes testés (contre seulement 71 % pour un test classique) sans pour autant révéler de composés faux positif.



Source : [inra.fr](http://inra.fr)

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#)

## # 2536 - Metabolic Explorer

---

La société de chimie biologique par procédés fermentaires a annoncé l'obtention définitive des permis de construire relatifs à la construction de la première phase (6 kt) de son unité de production de 1,3 propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) située sur la plateforme chimique de Carling St-Avold (Moselle).

More information: [Press release](#)

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

## # 2537 - Global Bioenergies

---

Le groupe de chimie verte a annoncé la signature de treize lettres d'intention émanant de leaders industriels français et internationaux, portant au total sur l'achat de 49 000 à 64 000 tonnes d'isobutène et dérivés par an, soit la totalité de la capacité de production d'IBN-One, le premier projet d'usine mené conjointement avec Cristal Union. Plus de la moitié des lettres d'intention et une part significative des volumes (environ 20%) correspondent à des marchés de niche à forte valeur ajoutée dans les carburants spéciaux et la cosmétique. Plusieurs de ces lettres d'intention contiennent des indications de prix confirmant que les dérivés d'isobutène biosourcé peuvent être vendus à un prix très supérieur à celui de leurs équivalents d'origine pétrolière.

More information: [Press release](#)

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

## # 2538 - Lactips & Ulrich-Natürlich

---

Depuis le mois d'octobre, le fabricant allemand de produits écologiques pour le nettoyage et l'entretien Ulrich Natürlich commercialise des tablettes de lave-vaisselles conditionnées avec le film hydrosoluble et biosourcé fabriqué par Lactips à partir de la caséine du lait. La première série est distribuée dans les magasins de vrac ou dans des boîtes pour des magasins bio en Allemagne, Pologne, Autriche, Suisse, République Tchèque, Danemark et plusieurs autres pays européens.

More information: [Lactips.com](http://Lactips.com)

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

## # 2539 - Arkema Malaysia Thiochemicals

---

La filiale malaisienne du groupe chimique français a signé un partenariat de recherche avec la [Monash University Malaysia](#) (MUM) relatif au développement de biocatalyseurs fiables et compétitifs qui seront susceptibles de



remplacer des catalyseurs chimiques classiques ainsi que certaines matières premières pour la production de dérivés soufrés du portefeuille de la BU Thiochimie d'Arkema. Ce partenariat court sur 3 ans.

More information: [Press release](#)

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

## # 2540 - Perstorp & Adesso

---

Afin de recentrer sa stratégie de développement sur les spécialités chimiques, Perstorp a annoncé la vente de sa division centrée sur le biodiesel et la glycérine BioProducts à la société suédoise Adesso, un des principaux opérateurs de biocarburants en Scandinavie. Cette vente concerne l'usine norvégienne de Perstorp mais pas les unités de son complexe suédois où il pourra produire du biodiesel pour le compte d'Adesso BioProducts.

More information: [Press release](#)

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

## # 2541 - Hurtigruten

---

D'ici 2021, la compagnie maritime norvégienne prévoit d'utiliser les déchets de poissons issus de l'industrie de la pêche et d'autres déchets organiques pour produire du biogaz liquéfié (BioGNL) qui servira de carburant à 6 de ses 17 navires.

More information: [The Guardian.com](#)

En savoir plus : [Presse Citron.net](#), [BFM TV.com](#), [Le Quotidien du Tourisme.com](#)

## # 2542 - Lesaffre & Gnosis

---

Le fabricant français de levure a annoncé avoir finalisé l'acquisition de l'entreprise italienne Gnosis, spécialisée dans le développement, la production et la commercialisation d'ingrédients issus de fermentation pour les secteurs pharmaceutique, nutraceutique, cosmétique et vétérinaire. Cette acquisition va permettre à Lesaffre de regrouper les équipes de Gnosis et de Lesaffre Human Care en une seule entité afin de proposer une gamme unifiée de produits et services à ses clients et partenaires du secteur des ingrédients nutritionnels et de la santé humaine et ainsi poursuivre sa croissance dans ce segment en plein développement.

More information: [Press release](#)

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

## # 2543 - Mitsubishi Chemical Corporation

---

La division chimique du géant japonais a annoncé que BENEBIOL™, son polycarbonatediol extrait de l'huile de ricin, allait être utilisé comme matière première pour fabriquer un matériau écologique non-tissé ressemblant au daim.

More information: [Press release](#)

## # 2544 - Cargill & Royal DSM

---

Afin de faciliter la commercialisation d'édulcorants dérivés de glycosides de stéviol produits par voie fermentaire, le groupe américain d'agroalimentaire Cargill et le spécialiste néerlandais des ingrédients alimentaires Royal DSM ont décidé de créer **Avansya**. Cette coentreprise à parts égales bénéficiera des compétences de Royal DSM en matière de biotechnologie industrielle (fermentation, optimisation de microorganismes, etc.) et des connaissances du marché des édulcorants de Cargill mais aussi des capacités de production de son unité industrielle de fermentation de Blair (Etats-Unis). La création d'Avansya devrait être finalisée au premier trimestre 2019.

More information: [Cargill's press release](#)

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

## # 2545 - Neste

Le producteur finlandais de carburants renouvelables a lancé la commercialisation de [Neste MY Renewable Diesel™](#). Destiné au marché suédois des transports, ce biodiesel est élaboré à partir de matières premières 100% renouvelables (graisses animales et huiles végétales usagées) et permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 90 % par rapport au diesel traditionnel. D'ici 2022, le groupe finlandais ambitionne de produire 4 millions de tonnes de carburants d'origine renouvelable.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

Neste et **Clariant** ont conclu un accord autorisant le chimiste suisse à utiliser les hydrocarbures d'origine renouvelable mis au point par le finlandais pour la fabrication de polyoléfines durables destinées au secteur des plastiques, des revêtements et des adhésifs. Ce nouveau partenariat concernera notamment la gamme de polymères de performance et de cires Licocene de Clariant. Les détails financiers n'ont pas été dévoilés.

More information: [Clariant's press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

## # 2546 - Wessex Resins

Grâce à l'acquisition d'une licence auprès de Gougeon Brothers Inc, l'entreprise britannique [Wessex Resins](#) a pu démarrer la production industrielle d'ENTROPY RESINS®, une nouvelle gamme biosourcée de résines époxy destinée à la fabrication de matériaux composites utilisés pour concevoir snowboard, paddle, planches de surf, planches à roulettes, planches à voile, etc. Wessex Resins devrait commercialiser cette nouvelle gamme en Europe, au Moyen-Orient, en Afrique, en Turquie et en Inde.

More information: [Sail World.com](#)

## # 2547 - Engie

Le fournisseur de gaz et d'électricité français a annoncé qu'il comptait investir 800 M€ dans les 5 prochaines années pour développer les gaz verts en France. Engie se positionne sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière biométhane : du développement des projets, en étroite collaboration avec les agriculteurs, jusqu'à la vente aux clients finaux. Engie et ses partenaires devraient mobiliser ainsi 2 Mrds€ d'ici à 2030 pour un volume de 5 TWh/an de biométhane produit à cet horizon. Le Groupe a pour ambition d'accompagner l'industrialisation de la filière pour baisser les coûts d'environ 30 à 40 % d'ici à 2030 et atteindre la parité avec le gaz naturel.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Zone Bourse.com](#), [La Tribune.fr](#), [La Croix.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

## # 2548 - Avril

Le groupe agro-industriel français a annoncé le lancement d'[Oleo100](#), une nouvelle énergie issue du colza français et destinée, dans un premier temps, aux flottes captives exploitées par les professionnels, transporteurs routiers et collectivités. Compatible avec tous les véhicules diesel homologués B100, ce biodiesel produirait 60% de gaz à effet de serre en moins qu'un gasoil traditionnel et émettrait jusqu'à 80% de particules fines de moins. Il serait ainsi 2,5 moins polluant qu'une énergie fossile conventionnelle. Le groupe espère faire rouler 15 000 véhicules en France d'ici à 2023.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Le Monde.fr](#), [BFM TV.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Boursorama.com](#)

## # 2549 - Croda

Le producteur britannique de spécialités chimiques a annoncé le lancement officiel et la certification de sa nouvelle gamme de tensioactifs non ioniques biosourcés et 100% renouvelables, commercialisés sous la marque ECO.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](#)

A Charlottetown (Canada), Croda a inauguré un centre d'innovation destiné à accélérer la recherche et le développement d'ingrédients fonctionnels issus de ressources marines renouvelables. Cette nouvelle structure compte ainsi exploiter la diversité des microorganismes marins pour identifier de nouveaux actifs d'intérêt pour les marchés de l'hygiène personnelle, de la santé et le soin des cultures.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](#)

## # 2550 - Bio-On

---

La société italienne spécialisée dans les bioplastiques et le groupe anglo-néerlandais **Unilever** ont conclu un partenariat relatif au développement et à la production de produits d'hygiène personnelle qui devront avoir une empreinte sur l'environnement faible ou nulle. Les deux partenaires devraient notamment travailler sur la mise au point de micro-plastiques biodégradables.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](#)

Bio-on a cédé une licence de sa technologie de production de biopolymère PHA au groupe pétrochimique russe **TAIF JSC**. Bio-On devrait ainsi percevoir 17,6 M€ dont 5,6 M€ pour sa technologie de production et 12 M€ pour la fourniture de fermenteurs de haute technologie. De son côté, TAIF JSC va investir 90 M€ dans la construction d'une usine en République du Tatarstan (Fédération de Russie). Cette future unité, qui pourra produire jusqu'à 20 000 tonnes/an de PHA obtenu à partir de coproduits de la production de sucre de betterave, devrait être mise en service à l'horizon 2020.

More information: [Bio-on's press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

## # 2551 - Stora Enso & Cellutech

---

Le groupe papetier suédo-finlandais a annoncé qu'il détenait désormais 100% de la société suédoise Cellutech spécialisée dans le développement de nouveaux matériaux et applications à base de cellulose, de cellulose micro-fibrillée (MFC) et d'autres composants à base de bois. Pour Markus Mannström, vice-président exécutif de Stora Enso Biomaterials : « *L'acquisition de Cellutech ajoutera une nouvelle dimension à nos activités de fibres et de celluloses, en particulier avec des mousses et les billes de cellulose. Nous investissons dans des technologies et une expertise qui élargiront encore nos compétences pour le développement d'applications de la division biomatériaux de Stora Enso* ».

More information: [Stora Enso's press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

## # 2552 - Poet

---

Le producteur américain d'éthanol a annoncé la construction d'une nouvelle usine de biocarburants à Shelbyville (Etats-Unis). Cette future unité, qui a nécessité un investissement de 160 M\$ (140 M€), pourra produire 80 millions de barils par an. Elle devrait être mise en service début 2020.

More information: [Poet's press release](#)

## # 2553 - Ynsect

---

La jeune société spécialisée dans l'exploitation d'insectes à des fins industrielles a présenté les résultats très prometteurs de son engrais organique YnFrass, fabriqué à partir de déjections de Ténébrion meunier (*Tenebrio molitor*). Menés en partenariat avec l'école d'ingénieur agronome UniLaSalle sur le blé, le colza et le maïs, ces tests ont démontré une augmentation de la biomasse et du rendement, parfois très significative comparée à l'apport d'engrais minéral 100%. Les engrais organiques Ynfrass peuvent être utilisés pour tout type de culture : cultures légumières et maraichère, arboriculture, viticulture, gazon, grandes cultures céréalières, ou autres. Cet engrais est également compatible avec l'agriculture biologique sans restriction particulière.

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

## # 2554 - Trifyl

---

Le syndicat mixte tarnais de valorisation des déchets ménagers et assimilés [Trifyl](#) prévoit d'investir 60 M€ dans la construction d'une nouvelle unité de méthanisation sur son site de Labessière-Candeil (Tarn). Cette usine, qui devrait être mise en service à l'horizon 2022, pourra fournir jusqu'à 600 mètres cubes/heure de biogaz (soit 10 % des besoins domestiques du département). En attendant le début des travaux prévus pour 2020, Trifyl vient de conclure un contrat de raccordement au réseau de transport de gaz de Teréga, le gestionnaire du réseau de transport de gaz pour le grand quart Sud-Ouest de la France.

En savoir plus : [Enerzine.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [La Dépêche.fr](#)

## # 2555 - Eastman & Yves Rocher

---

L'entreprise américaine Eastman, spécialisée dans les matériaux avancés, et le fabricant français de cosmétiques Yves Rocher ont mis au point un tout nouveau concept d'emballages rigides fabriqués à partir du thermoplastique Eastman Trēva™ lui-même composé à 45% de cellulose provenant de forêts gérées durablement.

More information: [Eastman's press release](#)

En savoir plus : [Emballages Magazine.com](#)

## # 2556 - Greentech & Nippon Shokubai

---

Le groupe français spécialisé dans la production d'ingrédients naturels par voie biotechnologique et le groupe japonais Nippon Shokubai ont signé un protocole d'accord leur permettant de poser les bases d'une collaboration dans le domaine des ingrédients naturels pour le marché des cosmétiques.

Read more: [Nippon Shokubai's press release](#)

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

## # 2557 - SAS Pivert

---

Le Conseil d'administration de la SAS Pivert a nommé Matthieu Chatillon au poste de Directeur Général en remplacement de Gilles Ravot, fondateur de l'entreprise. Diplômé de l'ENSCP (Ecole Nationale de Chimie et Physique de Bordeaux) et de l'EM Lyon, Matthieu Chatillon a occupé différents postes chez Oleon.

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

## # 2558 - Metsä Spring & Itochu Corporation

---

Les deux sociétés vont investir 40 M€ dans la construction d'une usine pilote de production de fibres textiles à base de bois sur le site de Metsä à Äänekoski (Finlande). Cette installation, qui pourra produire 500 tonnes par an, devrait être mise en service à la fin de l'année 2019.

More information: [Itochu's press release](#), [EUWID paper.com](#)

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

## # 2559 - SeaBird

---

La petite [entreprise](#) lorientaise spécialisée dans les plastiques biosourcés et biodégradables a inauguré son unité de production pilote à Larmor-Plage (Morbihan). Doté d'une capacité de production de 240 à 280 tonnes par an, cet atelier va lui permettre de produire son mono-filament BioFiMa, un bioplastique technique et biodégradable issu de biomasse végétale ou animale. Conçu pour être compatible avec les processus d'extrusion, d'injection ou de filage, ce polymère est surtout utilisé dans l'environnement marin (coupelles de captation de naissain d'huître, caisses à poissons, filets ou lignes de pêche,...). BioFiMa pourrait également servir à la fabrication de pinceaux ou de brosses à dents ainsi que dans la conception de vêtements techniques non tissés pour les secteurs de l'industrie et du médical (blouse, charlotte, chaussons...).

**Prochaine étape :** Construction d'une unité commerciale d'ici trois ans.

En savoir plus : [Le Télégramme.fr](#), [Formule Verte.com](#)

## # 2560 - ERS Genomics Limited & Syngulon

ERS Genomics Limited et la société belge Syngulon, qui développe des technologies de fermentation microbienne pour les produits biosourcés, ont annoncé avoir conclu un contrat de licence non exclusif donnant à Syngulon un accès mondial à la propriété intellectuelle de l'édition du génome CRISPR-Cas9 de ERS. Syngulon pourra désormais intégrer les codes génétiques qu'il a développé dans les microorganismes de ses clients en vue d'applications industrielles. Les détails financiers de l'accord n'ont pas été dévoilés.

**Pour mémoire :** Syngulon a pour objectif d'armer de gènes de bactériocines (peptides anti-microbiens) tous les micro-organismes conçus à des fins de production industrielle pour les contrôler via la modulation de leur immunité et les protéger de différentes menaces.

More information: [ERS Genomics's press release](#)

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

## # 2561 - Novamont

Le producteur italien de bioplastiques a annoncé la mise en service, à Patrica (Italie), d'une usine pouvant produire jusqu'à 100 000 t/an de son biopolyester ORIGO-BI®. Autrefois exploitée par le pétrochimiste Mossi & Ghisolfi pour la production de PET, cette usine produira aussi du THF obtenu à partir de la purification des effluents liquides issus de la production d'ORIGO-BI®.

**Pour mémoire :** ORIGO-BI® est un polymère fabriqué à partir d'acide azélaïque issu d'huile de chardon et de 1,4 butanediol (BDO) pouvant provenir de sucre. Mélangé à de l'amidon, il permet d'améliorer les caractéristiques de la gamme MATER-BI® constituée de bioplastiques biodégradables et compostables.

More information: [Novamont's press release](#)

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

## # 2562 - DuPont Industrial Biosciences

La division dédiée aux matériaux renouvelables **DuPont Biomaterials** a annoncé avoir renforcé son partenariat avec la Fondation Ellen MacArthur en rejoignant :

- le programme [Circular Economy 100](#) (CE100) qui regroupe des entreprises, des acteurs académiques, des pouvoirs publics ainsi que des acteurs de l'innovation au sein d'une plateforme dédiée à la promotion de l'économie circulaire.
- l'initiative [Make Fashion Circular](#) qui doit permettre aux industriels de la mode, mais aussi à des ONG et des villes de revoir leur modèle de fonctionnement pour l'inscrire dans une économie du textile plus circulaire.

More information: [Press release](#)

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

Le chimiste américain a conclu un accord en vue de la vente de son usine de production d'éthanol cellulosique de Nevada (États-Unis) à la filiale américaine du producteur de bioénergie allemand **Verbio**. Cette vente concerne l'unité de production d'une capacité de 115 000 m<sup>3</sup> d'éthanol cellulosique ainsi qu'un approvisionnement de 100 000 tonnes de balles de tiges de maïs. Une fois propriétaire, Verbio prévoit d'investir entre 25 et 35 M\$ dans différents projets et notamment la construction d'une unité de production de biométhane issu de paille pour alimenter l'usine d'éthanol cellulosique en énergie thermique (environ 20 megawatts).

More information: [Biomass Magazine.com](#)

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

Le chimiste américain a augmenté de 25% la capacité de son usine de Kinston (Etats-Unis) qui produit le biopolymère DuPont™ Sorona®. Composé à 37% d'ingrédients d'origine végétale, ce biopolymère consomme 30% d'énergie en moins et libère 63% de CO<sub>2</sub> en moins qu'un nylon classique.

More information: [Bioplastics Magazine.com](http://Bioplastics Magazine.com)

## # 2563 - DuPont Tate & Lyle Bio Products

Afin de mieux répondre à la demande croissante pour les gammes de propanediol biosourcé Susterra® et Zemea®, la joint-venture entre le groupe américain DuPont et son compatriote Tate & Lyle a annoncé l'ouverture d'un site de conditionnement et de distribution situé à Loudon (Etats-Unis). Cet entrepôt permettra d'écouler, sous différents conditionnements (seaux, barils et big bags), la production actuelle de DuPont Tate & Lyle (environ 61 235 t/an) mais aussi celle de 15 875 t annuelles qui devrait être disponible vers la mi-2019

More information: [Press release of DuPont Tate & Lyle Bio Products](#)

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

## # 2564 - Silvergate Plastics & Floreon

Le fabricant britannique [Silvergate Plastics](#) et l'entreprise [Floreon](#), en partenariat avec l'Université britannique de Sheffield, ont mis au point un nouveau bioplastique réalisé à partir de PLA et d'une combinaison brevetée d'additifs. Ce nouveau matériau est 4 fois plus résistant que les PLA classiques et permet d'économiser jusqu'à 40% d'énergie. Compatible avec les procédés de moulage par extrusion et par injection, il représente une alternative au PLA classique pour la fabrication de plastiques à usage unique (tasses à café, plateaux repas, couverts et pailles). En fin de vie, ce matériau peut être soit composté avec les déchets alimentaires, soit recyclé mécaniquement ou bien servir de matières premières.

More information: [Silvergate Plastics's press release](#)

## # 2565 - AMSilk & AIRBUS

Le fournisseur allemand de biopolymères en soie synthétique [AMSilk](#) et le constructeur aéronautique européen Airbus ont conclu un accord de coopération visant à développer une nouvelle génération de composites destinés à l'industrie aérospatiale. Ces nouveaux matériaux seront conçus à partir de la fibre Biosteel® qui est identique en composition moléculaire à la soie d'araignée et qui permet une construction légère avec une résistance aux chocs et une flexibilité supérieure à celle de la fibre de carbone.

More information: [AMSilk's press release](#), [Bio-based World News.com](#)

En savoir plus: [Mode in Textile.fr](http://Mode in Textile.fr)

## # 2566 - Solubag

Deux ingénieurs de l'entreprise chilienne [Solubag](#) ont mis au point un nouveau type de plastique soluble dans l'eau, biodégradable et sans additif toxique. Pour y parvenir, l'entreprise a remplacé le pétrole par du calcaire auquel elle a ajouté de l'alcool polyvinylique (PVA) ainsi que d'autres ingrédients approuvés par la FDA (l'agence en charge de la sécurité alimentaire et des médicaments aux États-Unis). Avec ce nouveau plastique, Solubag a fabriqué deux sacs : l'un classique qui s'est dissout en 5 minutes dans l'eau froide et l'autre en toile réutilisable qui est plus résistant et qui doit être dissout dans l'eau chaude.

En savoir plus : [Maxi Sciences.com](http://Maxi Sciences.com), [L'Usine Nouvelle.com](http://L'Usine Nouvelle.com), [Sciences et Avenir.fr](http://Sciences et Avenir.fr), [Boursorama.com](http://Boursorama.com)

## # 2567 - Visolis, LCY Chemical & Corp BioAmber

La coentreprise, formée entre la société américaine Visolis Inc. spécialisée dans la bio-ingénierie de matériaux décarbonés et le groupe chimique taiwanais LCY Chemical Corp., a racheté le site de production canadien d'acide succinique biosourcé de BioAmber situé à Sarnia (Ontario) pour 4,34 M\$.



**Pour mémoire :** Les actifs du groupe américain BioAmber étaient gelés depuis la déclaration de faillite du groupe pour ses filiales aux Etats-Unis et au Canada en mai dernier. Le site de Sarnia peut produire 30 000 t/an d'acide succinique à partir de maïs.

More information: [The Observer.ca](http://TheObserver.ca)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

## # 2568 - BASF

Le groupe chimique allemand a annoncé avoir produit les premiers lots de son produit EU-REDcert-méthanol selon l'approche « *biomass balance* ». Pour le produire, BASF remplace les matières premières fossiles par des déchets ou matières résiduelles au niveau du vapocraquage. Ce procédé permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 50% par rapport à la production de méthanol conventionnel.

More information: [Press release](http://PressRelease)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

En raison d'un désaccord sur le calendrier des modalités de décision d'investissement relatif à leur future usine commerciale, BASF a averti **Avantium** qu'il envisageait de se retirer de Synvina, leur société commune de production et de commercialisation du FCDA et du PEF biosourcés. En effet, malgré des problèmes techniques sur l'unité pilote qui ont entraîné un retard compris entre 24 et 36 mois pour la production commerciale de PEF, le chimiste allemand estime que les décisions relatives aux investissements doivent être prises avant le 5 décembre 2018, comme initialement prévu. Si BASF devait quitter la coentreprise, l'intégralité des actifs de Synvina reviendrait automatiquement à l'entreprise néerlandaise qui s'est dite « *déterminée à poursuivre la commercialisation de FDCA et de PEF avec ou sans BASF* ».

More information: [Avantium's press release](http://Avantium's press release), [Bio-Based World News.com](http://Bio-Based World News.com), [Plastics in Packaging.com](http://Plastics in Packaging.com)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

Après le succès d'un premier partenariat conclu il y a deux ans, le groupe chimique allemand et la start-up nancéenne **Plant Advanced Technologies** (PAT), spécialisée dans l'identification et la production d'actifs végétaux rares, ont signé un nouvel accord relatif à la découverte et au développement de nouveaux biofongicides destinés à l'agriculture. Pour identifier des molécules fongicides candidates, les deux partenaires vont adopter une approche s'inspirant des défenses naturelles des plantes. En s'appuyant sur le savoir-faire de PAT, les partenaires espèrent ainsi « *stimuler le potentiel naturel des plantes dans le but de produire des biomolécules jusqu'à présent considérées comme inaccessibles* », tout en préservant l'environnement et la biodiversité végétale naturelle.

En savoir plus: [Boursier.com](http://Boursier.com), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Zone Bourse.com](http://ZoneBourse.com)

## # 2569 - Covestro

Le producteur allemand de polymères a lancé sur le marché le premier polyuréthane thermoplastique (TPU) contenant des polyols de polyether carbonate issu de son procédé de valorisation du CO<sub>2</sub>. Vendu sous la marque Desmopan 37385A et conçu pour les procédés de moulage par injection ou d'extrusion, il offre des propriétés mécaniques similaires aux grades équivalents de TPU conventionnels. Covestro, qui envisage de commercialiser très rapidement d'autres grades de dureté, poursuit ses recherches pour incorporer ce nouveau polyol dans d'autres produits (mousses polyuréthane rigides pour l'automobile ou pour l'isolation thermique dans le secteur de la construction).

More information: [Covestro's press release](http://Covestro's press release)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

## # 2570 - Total

Le groupe pétrolier français a annoncé que la bioraffinerie de La Mède (Bouches-du-Rhône), qui devait démarrer sa production l'été dernier, sera mise en service au premier trimestre 2019.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

**Total Specialties**, la division Lubrifiants du groupe, a annoncé la commercialisation de Total Folia, sa nouvelle gamme de lubrifiants biosourcés destinée au travail des métaux. Formulé sans huiles minérales ni émulsifiants, ce fluide soluble dans l'eau présente des propriétés réfrigérantes et lubrifiantes qui permettent « *des gains de productivité substantiels, une plus grande longévité des outils et des coûts opérationnels moindres, ainsi qu'une réduction du nombre d'étapes dans le procédé de fabrication* ».

Read more: [Total Specialties's press release](#)

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

## # 2571 - Anellotech

La société américaine spécialisée dans la chimie verte a confirmé les progrès significatifs réalisés dans le développement de Bio-TCat™, sa technologie catalytique thermique brevetée qui permet de produire des composés aromatiques biosourcés à partir de biomasse non alimentaire (notamment du bois). Dans le même temps, elle a lancé la conception et l'ingénierie d'une usine commerciale avec **IFPEN** et avec **Axens**.

**Pour mémoire** : Le procédé Bio-TCat™ produit un mélange de benzène, de toluène et de xylène (BTX) utilisé pour fabriquer des polymères tels que le polyester, le polycarbonate et le nylon, ou des mélanges d'essence à indice d'octane élevé.

More information: [Anellotech's press release](#), [Hydrocarbon Engineering.com](#)

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

Selon le bureau américain d'études et de conseil en ingénierie **Jacobs**, le procédé Bio-TCat™ permettrait une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 70 à 80% par rapport à celles émises lors de la fabrication de produits chimiques aromatiques à partir de pétrole brut. En outre, si la technologie d'Anellotech est configurée pour produire des carburants ou combustibles renouvelables, qui seront brûlés pour produire de l'énergie, le potentiel de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> dépasse les 90%. La société américaine va désormais poursuivre ses travaux pour améliorer l'efficacité énergétique de son procédé et lui permettre de réduire encore ses émissions de CO<sub>2</sub>.

More information: [Anellotech's press release](#)

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

## # 2572 - Minasolve

La filiale du groupe Minafin qui produit des ingrédients naturels pour l'industrie cosmétique a annoncé la sortie de A-LEEN® Aroma-3 et E-LEEN® Green A. Fabriquées à partir de phénylpropanol issu de matières premières renouvelables, ces deux nouvelles solutions de soins hydratantes et parfumées offrent une protection antimicrobienne naturelle sur une large échelle de pH.

Read more: [Minasolve's press release](#)

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

## # 2573 - Union des industries chimiques (UIC)

Afin de « *s'adresser à un public plus large* », l'organisation professionnelle qui représente les entreprises de la Chimie en France auprès des pouvoirs publics a changé de nom pour devenir **France Chimie**. Avec cette nouvelle dénomination,

la fédération entend réaffirmer le rôle et la contribution des entreprises de la Chimie à la croissance et à la société, en particulier pour attirer les talents. Industrie innovante et responsable, la Chimie veut répondre aux attentes exprimées par

ses parties prenantes, faire œuvre de pédagogie et entretenir un dialogue fructueux avec ses différents publics.



Source : francechimie.fr

En savoir plus : [Communiqué de presse de France Chimie](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

## # 2574 - Firdale & Spectra Packaging

Le groupe hôtelier de luxe Firdale a conclu un partenariat avec la société spécialisée dans les emballages [Spectra Packaging](#) pour que sa gamme de produits de toilettes soit emballée avec des matériaux fabriqués à partir de PET et de PEHD.

More information: [Spectra Packaging's press release](#), [Packaging News.co.uk](#)

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

## # 2575 - Point S & Biomotors

Le réseau spécialisé dans l'entretien automobile et la vente de pneumatiques a conclu un partenariat avec [Biomotors](#), le premier fabricant français de boîtiers de conversion pour rouler au superéthanol E85. Point S, qui devient ainsi l'un des premiers réseaux en France à proposer l'installation de ces boîtiers, pourra également prendre en charge les démarches administratives relatives à la modification du type d'énergie sur le certificat d'immatriculation des véhicules concernés.

En savoir plus : [Décision atelier.com](#), [L'Argus.fr](#)

## # 2576 - Danimer Scientific

L'entreprise de chimie verte américaine [Danimer Scientific](#) va construire à Winchester (Etats-Unis) sa première usine commerciale de production de PHAs vendus sous la marque Nodax. La mise en service est prévue pour le dernier trimestre 2019.

More information: [Plastics Today.com](#)

En savoir plus : [Emballages Magazine.com](#)

## # 2577 - Braskem

Le pétrochimiste brésilien a annoncé qu'il rejoignait le consortium européen BIC (Bio-based Industries Consortium). Pour Gustavo Sergi, directeur des produits chimiques renouvelables chez Braskem: « *Nous sommes désormais membres d'un réseau d'acteurs clés des bioproduits en Europe. En tant que producteur de plastique biosourcé « I'm green™ » et en tant que société fortement impliquée dans le développement et la mise sur le marché de nouveaux produits renouvelables, Braskem est impatient de participer à de futures discussions et collaborations avec d'autres membres de BIC sur toute la chaîne de valeur.* »

More information: [Bioplastics Magazine.com](#)

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

Braskem a publié un document intitulé « *Braskem's Positioning for the Circular Economy* » dans lequel le groupe pétrochimique définit une série d'initiatives mondiales visant à dynamiser l'économie circulaire dans la chaîne de production de produits plastiques manufacturés. Ce document établit des initiatives visant à forger des partenariats avec les clients, pour concevoir de nouveaux produits qui étendront et faciliteront le recyclage et la réutilisation des emballages plastiques, notamment les emballages à usage unique. Le document établit également des investissements plus élevés dans de nouvelles résines dérivées de ressources renouvelables, telles que le plastique écologique à base de sucre de canne, et soutient des technologies novatrices ainsi que de nouveaux modèles d'affaires et systèmes pour la collecte, le ramassage, le recyclage et la récupération des

matières. Outre ces initiatives, Braskem s'engage à adopter des bonnes pratiques visant à réduire davantage la perte de granulés plastiques dans le cadre de ses processus industriels d'ici 2020 et à œuvrer pour que tous les emballages plastiques soient réutilisés, recyclés ou récupérés d'ici 2040.

More information: [Braskem's press release](#)  
En savoir plus: [Le Lézard.com](#)

Une évaluation indépendante réalisée par [Carbon Trust](#), une organisation internationale qui aide les entreprises, les gouvernements et le secteur public à accélérer la transition vers une économie plus durable et à faible intensité de carbone, a confirmé que le polyéthylène biosourcé « *I'm green™* » produit par Braskem à partir de canne à sucre, a une empreinte carbone négative. Carbon Trust a ainsi approuvé la méthodologie utilisée par Braskem expliquant que pour chaque tonne d'« *I'm green™* » produite, environ 3 tonnes de CO<sub>2</sub> sont piégés par la canne à sucre. En capturant le CO<sub>2</sub> tout au long de son cycle de vie, « *I'm green™* » permettrait ainsi une économie nette d'environ 5 tonnes de CO<sub>2</sub> à la fin du processus de fabrication du plastique.

More information: [Bio-Based World News.com](#)

## # 2578 - Protéines France

---

Afin de célébrer son premier anniversaire et de définir son plan d'action 2019, le consortium Protéines France a organisé son premier séminaire stratégique : « *Protéines 3D – Dialogue, Développement, Dynamique* ». Au cours de cette journée, les participants étaient invités à participer à plusieurs ateliers relatifs au développement de partenariats compétitifs, à des échanges autour d'innovations technologiques, à la réglementation Novel Food, aux stratégies politiques liées à la thématique protéine ainsi qu'à la dénomination des produits. Les 18 adhérents dont 7 nouveaux (Arbion, Epi de Gascogne, Improve, Labiocrac, Nutrition & Santé, Olmix et Triballat Noyal) ont également pu participer à la définition de la feuille de route innovation, au montage de projets collaboratifs d'innovation, à l'organisation d'un événement start-up avec BPI France le Hub ainsi qu'aux réflexions sur le plan protéines européen.

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

## # 2579 - Bioindustrial Innovation Canada & Spring.

---

L'organisme non-gouvernemental canadien [Bioindustrial Innovation Canada](#) (BIC), le Pôle technologique italien de chimie verte [Spring](#) (fondé par les sociétés Biochemtex, Novamont et Versalis) et la fédération italienne de l'industrie chimique Federchimica, ont signé un protocole d'entente. Ce partenariat devrait leur permettre de développer des nouveaux projets R&D dans le domaine de la conversion de la biomasse et des matières premières renouvelables en bioproduits à haute valeur ajoutée.

More information: [Press release](#), [Biofuels Digest.com](#)

## # 2580 - Genomatica

---

La société américaine spécialisée dans les procédés de bio-ingénierie a levé 90 M\$ qui vont lui permettre de poursuivre son développement et de financer ses projets. Parmi les participants figurent le nouvel investisseur Casdin Capital, l'investisseur principal et principal actionnaire Viking Global Investors et le partenaire en ingénierie des organismes Ginkgo Bioworks. Genomatica a également annoncé le renforcement de sa collaboration technologique amorcée en 2016 avec Ginkgo Bioworks.

More information: [Genomatica's press release](#)

## # 2581 - Deinove

---

Après le lancement de Phyt-N-Resist®, la société de biotechnologie confirme le développement d'un nouveau caroténoïde innovant destiné à des applications cosmétiques. Les équipes ont mis au point une souche propriétaire optimisée pour la production de ce nouveau caroténoïde, ainsi que des procédés de fermentation et

d'extraction qui permettent d'atteindre des niveaux de production compatibles avec une future industrialisation. Les propriétés de l'actif ont par ailleurs été testées *in vitro*, révélant des données d'efficacité prometteuses. Une fois la formulation définitive validée, le produit fera également l'objet de tests cliniques. Ce nouveau caroténoïde, développé comme actif dans une indication dermo-cosmétique en fort développement mais confidentielle à ce stade, devrait être commercialisé en 2019.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus : [Communiqué de presse](#)

Deinove a annoncé la mise en place d'une nouvelle ligne de financement en fonds propres avec **Kepler Cheuvreux** pour un montant maximum de 12 M€ sur 36 mois. Cette nouvelle ligne de financement, qui peut être suspendue ou résiliée à tout moment, offre à Deinove un supplément de flexibilité financière dans la perspective, notamment, du démarrage prochain de l'essai clinique de Phase IIa de son candidat-antibiotique DNV3837. Elle pourra également contribuer au financement des autres opérations dans les domaines pharmaceutique et cosmétique.

More information: [Press release](#)  
En savoir plus : [Communiqué de presse](#)

Deinove a engagé une coopération scientifique avec **Calibr**, une plateforme de découverte de médicaments rattachée au centre Scripps Research, pour explorer les potentiels anti-infectieux de sa collection bactérienne. Dans le cadre de cette collaboration, Deinove va fournir à Calibr des extraits bactériens issus de sa collection de micro-organismes rares. En complément des recherches effectuées par Deinove pour identifier de nouvelles structures antibiotiques dans le cadre de son programme AGIR, Calibr explorera le potentiel de ces bactéries pour le traitement de maladies parasitaires et infectieuses négligées comme la tuberculose ou le paludisme, non ciblées par Deinove.

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

La société de biotechnologie industrielle a annoncé la signature d'un partenariat stratégique avec le groupe chimique belge **Solvay** relatif à la commercialisation, en Amérique du Nord et en Asie, de son caroténoïde Phytoène. Ce premier caroténoïde incolore destiné à la cosmétique sera ainsi commercialisé sous le nom de ReGeN-oPhyt® par Solvay Novecare HPC, l'unité chargée de commercialiser les produits de soin. Les deux partenaires ont également indiqué que « *la collaboration pourrait être étendue par la suite à d'autres développements* ».

More information: [Deinove's press release](#)  
En savoir plus: [Communiqué de presse](#)

Emmanuel Petiot, directeur général de Deinove, fait le point sur les perspectives de son entreprise.

En savoir plus : [Le Revenu.com](#)

## # 2582 - Amyris

La société américaine de biotechnologie industrielle a démarré la production de son édulcorant naturel produit par voie fermentaire à partir de sirop de canne à sucre. Amyris a également signé son premier grand contrat d'approvisionnement et de distribution avec le groupe **ASR**, le plus grand raffiner de sucre de canne au monde.

More information: [Amyris's press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

Le groupe américain a conclu un accord avec une filiale du groupe chinois **Yifan Pharmaceutical** qui est spécialisé dans l'innovation et la fabrication d'ingrédients actifs pharmaceutiques (API), de produits biologiques ainsi que des médicaments à base de petites molécules et de la médecine traditionnelle chinoise. Ce contrat

« pluriannuel qui se chiffre en millions de dollars » devrait permettre le développement d'une molécule clé (vitamine) destinée au secteur de la nutrition qui pourrait être commercialisée en Chine et au niveau mondial d'ici à 2021. En fonction des résultats de ce premier projet, les deux partenaires envisagent de commercialiser 3 à 5 produits supplémentaires les années suivantes.

More information: [Amyris's press release](#)  
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

## # 2583 - FlexFuel Energy Development

La société française [FlexFuel Energy Development](#), spécialisée dans l'optimisation des performances et des consommations des moteurs, a annoncé la première homologation par l'UTAC du boîtier de conversion au Superéthanol-E85 destiné aux véhicules équipés d'un moteur à injection indirecte, normes Euro 5 et 6, de 8 à 14 CV. La société attend maintenant l'homologation de 7 autres boîtiers de conversion pour conquérir d'autres parts de marché.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Auto Infos.fr](#)

## # 2584 - Versalis

La division chimique et pétrochimique du groupe énergétique italien Eni a racheté les entreprises **Biochemtex**, **Beta Renewables**, **Italian Bio Products** (IPB) et **IPB Energia** qui appartenaient au groupe industriel italien spécialisé dans les plastiques Mossi & Ghisolfi. Ce rachat comprend des actifs, des activités de développement et des brevets basés sur les ressources renouvelables et plus spécifiquement issues de la biomasse. Cette acquisition permet de renforcer la stratégie du groupe Eni dans le domaine de la chimie des énergies renouvelables.

**Pour mémoire :** Déclarées en faillite à la fin de l'année 2017, ces quatre sociétés devaient être vendues aux enchères en bloc dans le cadre d'une vente indissociable par le tribunal des faillites de la ville d'Alessandria (Italie). La mise à prix était fixée à 75M€.

More information: [Versalis's press release](#)

## # 2585 - Firmenich & Senomyx

Le groupe suisse Firmenich, spécialisé dans les parfums et arômes, et le groupe américain Senomyx, spécialisé dans les nouveaux ingrédients et édulcorants naturels à haute intensité pour les boissons, l'agroalimentaire et les produits de soin, ont annoncé qu'ils étaient en train de négocier un accord de fusion. A cet effet, Firmenich propose d'acquiescer toutes les actions de Senomyx pour une valeur de 1,50 \$ par titre (soit un premium de 43 % par rapport à la dernière cotation avant l'annonce, le 17 septembre). L'opération, qui a été approuvée par le comité de direction des deux groupes, pourrait être finalisée d'ici la fin de cette année.

More information: [Firmenich's press release](#)  
En savoir plus: [Formule Verte.com](#)

## # 2586 - Fermentalg

Suite à un premier partenariat fructueux conclu il y a 3 ans afin de développer un biofiltre algal capable de capter le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère des centres urbains et les fumées des sites industriels, Fermentalg et le Groupe **Suez** ont signé un nouveau contrat de collaboration exclusif de 8 ans incluant la période de développement technologique et la phase d'industrialisation. Les deux partenaires ont également signé un contrat de commercialisation d'une durée de 3 ans qui devrait leur permettre de préciser l'offre commerciale autour de l'épuration de l'air urbain et industriel.

En savoir plus : [Zone Bourse.com](#), [Sud Ouest.fr](#), [Formule Verte.com](#)

Le spécialiste des ingrédients dérivés de microalgues et la société espagnole [ADL BioPharma](#), spécialiste européen de la fermentation industrielle pour les secteurs de l'agroalimentaire, de la cosmétique et de la pharmaceutique, ont annoncé la signature d'un contrat pluri-annuel de production à façon d'huile algale



concentrée en DHA à raison de 550 mg/g. Les deux partenaires prévoient d'achever la phase de validation et de transfert technologique avant la fin de l'année 2018. Une fois cette étape franchie, ADL BioPharma réservera une partie de ses capacités de fermentation aux productions de Fermentalg, lui permettant à terme de fournir plusieurs centaines de tonnes de cette huile commercialisée sous la marque DHA ORIGINS 550@.

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

## # 2587 - Boral Timber

La filiale de Boral Ltd, une société multinationale spécialisée dans les matériaux de construction, a obtenu la garantie d'un financement pouvant atteindre 500 000\$ de la part de l'agence australienne des Energies renouvelables (ARENA). Ces fonds servirait à financer une étude évaluée à 1,2 M€ et destinée à explorer la possibilité de construire une raffinerie de biocarburants de deuxième génération qui utiliserait les déchets industriels (sciure, copeaux et chutes de bois) de la scierie Boral Timber Hardwood située à Herons Creek. Si le projet est retenu, cette future raffinerie pourrait convertir 50 000 tonnes de résidus de scierie produits chaque année en diesel et bitume renouvelables destinés au transport. Elle nécessiterait un investissement de 50 M\$.

More information: [ARENA's press release](#)

## # 2588 - Amoeba

La société spécialisée dans la production de biocides biologiques a annoncé les résultats positifs de tests *in vitro* effectués avec le micro-organisme *Willaertia Magna C2c Maky* pour lutter contre des maladies de plantes. Réalisés par la société Conidia, expert reconnu dans le domaine des moisissures et de leur résistance vis à vis des fongicides, ces tests démontrent que *Willaertia Magna C2c Maky* peut être utilisé comme agent de biocontrôle sur des pathogènes présentant des résistances aux fongicides, comme le mildiou ou le Botrytis, champignons responsables de maladies de la vigne. *Willaertia magna C2c Maky*, pourrait ainsi être utilisé comme traitement préventif pour la protection des plantes.

More information: [Amoeba's press release](#)

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

Amoeba a annoncé la nomination, à titre provisoire, de Bernard Ambolet en qualité d'administrateur indépendant du Conseil d'Administration. Membre titulaire de l'Académie d'Agriculture de France et membre du bureau de l'Association française de protection des plantes (AFPP), Bernard Ambolet remplace Guy Rigaud de la société Eureka ! pour la durée du mandat restant à courir de son prédécesseur. Amoéba a également annoncé la démission de Madame Marie Christine Gros-Favrot de son mandat d'administratrice avec effet au 25 mai 2018.

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

## # 2589 - Roquette

Afin d'élargir sa gamme d'ingrédients texturés d'origine végétale destinés au marché mondial des alternatives à la viande, le groupe Roquette a annoncé l'acquisition d'une unité néerlandaise spécialisée dans l'extrusion de protéines végétales. Cette nouvelle unité renforcera la position de pionnier qu'occupe Roquette dans les protéines végétales de spécialité destinées aux marchés de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Santé. Elle permettra au Groupe d'étoffer sa gamme de protéines de pois texturées connues sous le nom de NUTRALYS® T65M et NUTRALYS® T70S qui constituent des solutions alternatives de qualité aux protéines à base de soja et de blé pour le marché des substituts à la viande.

More information: [Roquette's press release](#)

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

## # 2590 - Union des Syndicats des Industries des Produits Amylacés et de leurs dérivés (USIPA).

L'USIPA a organisé une Assemblée Générale qui a réuni plus d'une centaine de participants et qui a permis aux intervenants de faire un bilan des actions de la filière amidonnière et de présenter les réponses qu'elle peut apporter aux nouvelles attentes des consommateurs.

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

## # 2591 - Verda Waste

La société sud-africaine spécialisée dans le recyclage des déchets [Verda Waste](#) a annoncé son intention de construire une usine qui transformera les déchets de café en biocarburant. Située à Johannesburg (Afrique du Sud), cette future unité pourrait convertir chaque année 17 millions de kilogrammes de marc de café en 1,8 million de litres de biodiesel et en 4,5 millions de kilogrammes de bûches à biomasse et de pellets. Les travaux devraient commencer en 2019.

More information: [Biofuels News.com](#)

# MARCHES

## En France

### # 2592 - Comment développer la bioéconomie en France selon AgriDées.

Dans une [note d'analyse](#) intitulée « *Bioéconomie : entreprises agricoles et société, une urgence partagée* », le Laboratoire d'idées pour les secteurs agricole, agro-alimentaire et agro-industriel [AgriDees](#) estime que, pour que le développement de la bioéconomie soit durable, il est nécessaire de :

- Connecter et mieux accompagner les acteurs des territoires.
- Rémunérer via les paiements des services environnementaux (PSE) les agriculteurs qui s'engagent dans la bioéconomie.
- Stimuler l'innovation à l'aide d'outils dédiés.
- Changer d'échelle en levant les freins réglementaires.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Terre Net.fr](#)

### # 2593 - La filière française des biocarburants réclame une nouvelle méthode de calcul des émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules

Les syndicats agricoles (FNSEA et Jeunes agriculteurs), le syndicat national des producteurs d'alcool agricole (bioethanol), le syndicat français des producteurs de biodiesel, Esterifrance, ainsi que le syndicat des énergies renouvelables (SER) estiment, en effet, que « *la méthode actuelle de calcul des émissions à l'échappement dite du « réservoir-à-la-roue » (ou « tank-to-wheel ») n'aurait plus la pertinence qu'elle pouvait avoir dans un système recourant intégralement aux carburants fossiles* ». Pour y remédier, ils proposent que « *pour chaque sorte d'énergie utilisée par les véhicules neufs immatriculés, les États membres déduisent les émissions nettes de CO<sub>2</sub> provenant des énergies renouvelables consommées* ». Les acteurs du secteur souhaitent ainsi que la Commission européenne adopte une méthode de calcul plus pertinente pour définir les objectifs de baisse de CO<sub>2</sub> des constructeurs de véhicules sur la prochaine décennie comme, par exemple, par l'introduction d'un facteur de correction qui permettrait de tenir compte des baisses d'émissions induites par l'utilisation des biocarburants liquides et gazeux.

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](#), [Actu Environnement.com](#)

## # 2594 - Quel est le rôle des biotechnologies dans l'avenir de la filière cosmétique en France ?

---

Dans cette tribune, Pierre Monsan explique que les biotechnologies représentent bien l'avenir de la filière cosmétique en France.

En savoir plus : [L'Usine Nouvelle.com](http://L'Usine Nouvelle.com)

## En Europe

### # 2595 - Publication du 3<sup>ème</sup> benchmark européen du biométhane.

---

Elaboré par le think tank France Biométhane et le cabinet de conseil Sia Partners à partir d'analyses effectuées dans 11 pays, ce [benchmark](#) montre que la filière est toujours en progression en 2017 (+10 %) mais qu'elle semble atteindre un point d'inflexion puisque sa dynamique apparaît sensiblement inférieure à 2016 (+15%). Par ailleurs, le nombre de pays possédant une filière biométhane évolue aussi rapidement et de nouveaux arrivants (Hongrie, Espagne, Belgique ou Luxembourg) pourraient alimenter le dynamisme de la filière au niveau européen pour les années à venir.

De son côté, la France, malgré la plus forte dynamique en Europe sur le nombre d'unités, reste « *un petit pays* ».

En savoir plus : [Communiqué de presse de France Biométhane](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Les Echos.fr](#)

## Hors Europe

### # 2596 - AFRIQUE : la FAO préconise d'utiliser les excréments d'animaux pour produire du biogaz.

---

Dans un [rapport](#) intitulé « *Élevage mondial – Transformer le secteur de l'élevage grâce aux Objectifs de développement durable* », l'Organisation de nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que le secteur ne doit plus se focaliser seulement sur la manière dont il peut produire davantage afin de satisfaire la demande mais qu'il doit également se concentrer sur la manière de réduire son empreinte environnementale. Pour faire coïncider le secteur de l'élevage aux objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030, la FAO plaide notamment pour une accentuation de la méthanisation des excréments animaux. Ainsi, dans les pays en développement, en particulier en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est, transformer le fumier de bétail en biogaz offre un moyen de rendre disponible une source de combustible renouvelable pour plus d'un milliard de personnes pour leur usage domestique, leur donnant accès à une énergie durable, abordable et fiable.

More information: [FAO's press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de la FAO](#), [Afrik21.africa](#)

---

## 5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

### En France

#### # 2597 - Trois régions envisagent de verser une prime à la conversion au bioéthanol.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019, les régions PACA et Grand Est prévoient de consacrer un budget de 2,5 M€ pour aider les ménages à convertir leur véhicule au biocarburant. Ce dispositif, qui concernera 10 000 ménages par région, sera destiné aux salariés utilisant leur véhicule personnel pour se rendre sur leur lieu de travail, « *dans un rayon de 30 km aller-retour en région Grand Est et de 60 km en région PACA* ». Les collectivités régionales prévoient de prendre en charge 50 % du coût du dispositif de conversion dans la limite de 250€. La région Grand Est estime ainsi que la conversion devrait permettre à ces salariés de « *réduire leur budget carburant de 35 à 45 % mais également de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 70 %.* »

Le président de la région Hauts-de-France a aussi annoncé que la région allait aider, financièrement, les automobilistes qui voudraient acheter un boîtier permettant de rouler au bioéthanol. Cette aide financière se ferait sur le modèle de celle proposée par les régions PACA et Grand Est.

En savoir plus : [Challenges.fr](http://Challenges.fr), [FlottesAutomobiles.com](http://FlottesAutomobiles.com), [L'essentiel.lu](http://L'essentiel.lu), [L'Estclair.fr](http://L'Estclair.fr), [France TV Info.fr](http://FranceTVInfo.fr)

#### # 2598 - Les députés excluent l'huile de palme de la liste des biocarburants.

Lors de l'examen en séance publique du projet de loi de finances (PLF) pour 2019, les députés ont adopté un amendement qui exclut l'huile de palme de la liste des biocarburants ouvrant droit à un taux réduit de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). Cet amendement, qui devrait entrer en vigueur en 2021, a été approuvé par 22 voix contre 20.

En savoir plus : [France TV Info.fr](http://FranceTVInfo.fr), [BFM Business.bfmtv.com](http://BFMBusiness.bfmtv.com), [Actu Environnement.com](http://ActuEnvironnement.com), [L'Usine Nouvelle.com](http://L'UsineNouvelle.com), [Demarches Administratives.fr](http://DemarchesAdministratives.fr), [Boursorama.com](http://Boursorama.com)

#### # 2599 - L'éthanol de résidus reconnu comme un biocarburant de deuxième génération.

Alors qu'il était jusqu'à présent considéré comme un biocarburant de première génération, l'éthanol de résidus produit à partir de sucres non extractibles (mélasse) et d'amidon résiduel sera désormais considéré comme un biocarburant de seconde génération. Cette mesure implique qu'il ne sera plus soumis au plafond des 7 % d'incorporation dans l'essence institué pour maîtriser l'incorporation de biocarburants produits à partir de ressources alimentaires. L'éthanol de résidus devrait donc être davantage utilisé sur le marché français et moins à l'export ce qui permettra à la filière de mieux le valoriser.

**Pour info :** Le 20 novembre dernier, le ministre de la Transition écologique François de Rugy a donné une nouvelle interprétation de la définition des biocarburants de seconde génération. Il a expliqué que lui et le ministre de l'Agriculture allaient faire « *une application souple et pragmatique de la directive européenne (sur les énergies renouvelables) à propos de la mélasse sucrière, ce qui permettra à la filière éthanol d'être toujours aussi compétitive* ».

En savoir plus : [Ouest France.fr](http://OuestFrance.fr)

## En Europe

### # 2600 - La Commission européenne dévoile sa stratégie en matière de bioéconomie.

Le 11 octobre dernier, la Commission européenne a présenté sa nouvelle stratégie pour une « *bioéconomie durable et circulaire au service de la société, de l'environnement et de l'économie en Europe* ». Destiné à promouvoir un secteur « *susceptible de créer un million de nouveaux emplois verts d'ici à 2030* », ce plan d'action comporte 14 mesures concrètes axées sur trois objectifs clés :

- Développer et renforcer les biosecteurs.
- Déployer rapidement la bioéconomie dans toute l'Europe.
- Protéger l'écosystème et comprendre les limites écologiques de la bioéconomie.

Read more: [Europa.eu](http://Europa.eu),

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Caisse des Dépôts des Territoires.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [Zone Bourse.com](#)

### # 2601 - Plastiques interdits : les eurodéputés votent une liste rallongée.

Les députés du Parlement européen ont adopté le projet de directive sur la réduction de l'impact de certains produits plastiques sur l'environnement. Les cotons-tiges, fourchettes, couteaux, cuillères, baguettes, assiettes, pailles, touillettes et bâtons de ballon en plastique seront donc bien interdits dès 2021. Mais, suite à une proposition des eurodéputés de la commission environnement, les interdictions concerneront aussi les sacs en plastique très légers (moins de 15 microns d'épaisseur), les produits contenant des plastiques oxo-dégradables et les emballages de fast-food en polystyrène expansé (« *frigolite* »). D'ici 2025, les eurodéputés veulent également réduire « *de façon ambitieuse et durable* », les emballages à usage unique pour les burgers, sandwichs, fruits, légumes, desserts et glaces. Ils veulent que les bouteilles en plastique soient collectées séparément et recyclées à 90%. Les mesures de réduction devraient aussi s'appliquer aux déchets issus des produits du tabac, notamment les filtres à cigarette contenant du plastique, qui devront être réduits de 50% d'ici 2025 et de 80% d'ici 2030. Le Parlement débutera les négociations avec le Conseil de l'Union Européenne dès que les ministres auront adopté leur position sur ce dossier. Des négociations devaient débuter entre le Parlement, le Conseil et la Commission pour s'accorder sur un texte final. De son côté, la Commission espère que la nouvelle directive sera rédigée avant la fin de son mandat en 2019 pour une entrée en vigueur à l'horizon 2022.

Read more: [Euractiv.com](http://Euractiv.com)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Euractiv.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [BFM TV.com](#), [RTBF.be](#), [20 minutes.fr](#), [France TV Info.fr](#)

### # 2602 - L'Allemagne prépare une nouvelle stratégie bioéconomie pour 2019.

Rédigée conjointement par les ministères allemands de l'agriculture (BMEL) et de la recherche (BMBF), cette nouvelle stratégie intégrée aura pour objectif de favoriser les mesures concrètes et de développer les synergies entre recherche, développement et application, dans le domaine de la bioéconomie. Les thèmes prioritaires seront la gestion durable de la production agricole et sylvicole ainsi que le développement d'alternatives biosourcées aux produits et processus existants. La future stratégie devrait aussi comporter un volet international, mettant en avant le besoin de coopération par-delà les frontières.


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







### # 2603 - Nouvelle signalétique pour les carburants dans les stations-services.

Suite à une directive européenne de 2014 visant à harmoniser les affichages en Europe, les stations-services doivent apposer un nouvel étiquetage sur leurs distributeurs de carburant à compter du 12

octobre dernier. Cette mesure, qui doit permettre au consommateur de s'assurer plus facilement que son véhicule est compatible avec les différents carburants proposés quel que soit le pays dans lequel il se trouve, s'appliquera également aux véhicules neufs. Néanmoins, cette nouvelle signalétique ne devrait pas se substituer aux étiquettes actuelles puisque, selon Francis Duseux, président de l'Union française des industries pétrolières (UFIP): « *Les nouvelles étiquettes viendront en complément des indications actuelles sur les carburants* ».





## Carburants : nouvel étiquetage à la pompe


A compter du **12 octobre 2018** dans l'Union européenne et en Islande, Liechtenstein, Norvège, Macédoine, Serbie, Suisse et Turquie 

ROND pour L'ESSENCE			CARRÉ pour LE DIESEL		
Super sans-plomb 95 ou 98	Super sans-plomb 95E10	Super-éthanol	Gazole B7	Gazole B10	Gazole XTL
					

Le « E » est suivi du chiffre qui représente sa teneur en biocarburant : 5 %, 10 % ou 85 %

Le « B » est suivi du chiffre qui représente le pourcentage en biocarburant et « XTL » indique un nouveau diesel paraffinique de synthèse

LOSANGE pour LES CARBURANTS GAZEUX			
Hydrogène	Gaz naturel comprimé	Gaz de pétrole liquéfié	Gaz traité et purifié
			

Sources : ACEA, médias (octobre 2018) 

En savoir plus : [Automobile & Entreprise.com](http://Automobile & Entreprise.com), [Les Echos.fr](http://Les Echos.fr), [Boursorama.com](http://Boursorama.com), [France TV Info.fr](http://France TV Info.fr), [La Dépêche.fr](http://La Dépêche.fr), [Libération.fr](http://Libération.fr), [Sciences et Avenir.fr](http://Sciences et Avenir.fr), [BFM TV.com](http://BFM TV.com)

## Hors Europe

### # 2604 - CANADA : le gouvernement va financer un projet de production de nylon biosourcé et le secteur des protéines végétales.

Le gouvernement canadien a annoncé qu'il allait investir 499 433 CAD (environ 328 000€) afin d'aider le Centre de recherche et de développement sur les produits biosourcés de l'Université de Guelph à développer des matériaux alternatifs issus de la biomasse. Ces nouveaux matériaux composites à base de résine et de fibres naturelles issues de déchets agricoles seraient susceptibles de remplacer le nylon traditionnel utilisé dans la fabrication de pièces pour le secteur automobile mais aussi dans d'autres industries.

More information: [Biomass Magazine.com](http://Biomass Magazine.com)

Le gouvernement canadien compte également investir 153 M CAD (environ 101 M€) dans le supercluster [Protein Industries Canada](http://Protein Industries Canada), une association à but non lucratif regroupant des industriels, des académiques et des associations spécialisés dans les protéines végétales. Ces fonds devraient permettre de créer 4 500 emplois et de générer plus de 4,5 MRD CAD (environ 3 MRD€) sur les 10 prochaines années.

More information: [Press release](http://Press release), [Newswire.ca](http://Newswire.ca)  
En savoir plus : [Newswire.ca](http://Newswire.ca)

### # 2605 - ETATS-UNIS : La vente de carburant E15 bientôt autorisée toute l'année.

Alors que la distribution d'E15 était interdite en été afin d'éviter l'émission de nombreuses substances qui deviennent cancérigènes à des températures élevées, le Président américain a annoncé avoir demandé à l'Agence de protection de l'environnement (EPA) d'engager le processus autorisant sa commercialisation toute l'année. Cette décision, qui devrait être effective l'été prochain, devrait permettre aux agriculteurs d'écouler une plus grande partie de leur production de maïs et aux automobilistes de faire des économies. Mais elle suscite au contraire la colère de l'industrie pétrolière qui envisage de la contester en justice.

En savoir plus : [Sciences et Avenir.fr](http://Sciences et Avenir.fr), [Rfi.fr](http://Rfi.fr)



## # 2606 - ETHIOPIE : le secteur privé peut investir dans les biocarburants.

L'Éthiopie a adopté une nouvelle loi qui établit une autorité de gestion du sous-secteur des biocarburants et la mise en place d'incitations à l'endroit des entreprises intéressées. Cette nouvelle réglementation permet également aux investisseurs individuels de s'associer aux grandes industries du domaine.

En savoir plus : [Agence Ecofin.com](http://AgenceEcofin.com)

## 7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

---

### DISTINCTIONS

---

#### # 2607 - Pierre Monsan a reçu les insignes de la Légion d'Honneur au grade de chevalier.

Le 28 novembre dernier, Pierre Monsan a reçu les insignes de la Légion d'Honneur au grade de chevalier de la part de Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Cette distinction récompense son parcours unique et exemplaire de chercheur et entrepreneur dans le domaine des biotechs. Une véritable consécration pour ce toulousain qui a largement contribué au rayonnement international de la filière des biologies industrielles de la Ville Rose.

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

#### # 2608 - Deinove est le lauréat régional dans la catégorie « Entreprise créative » des Trophées PME Bougeons-nous de RMC.

La société de biotechnologie industrielle a été primée lors de la remise des 9<sup>ème</sup> Trophées PME Bougeons-nous de RMC pour la région Occitanie, dans la catégorie « *Entreprise créative* ».

**Pour info :** Depuis 9 ans, les Trophées PME Bougeons-nous de RMC récompensent le dynamisme, la volonté et l'enthousiasme des PME dans toutes les régions françaises. Ce concours est destiné à distinguer différentes PME dans 6 catégories. Le trophée « *Entreprise créative* » s'adresse aux PME qui fondent leur réussite sur une idée novatrice, notamment une nouvelle technologie, ou un nouveau processus de fabrication.

Read more: [Deinove's press release](#)

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

#### # 2609 - Ceapro a reçu le 360° Beauty Award de la « Matière première la plus innovante » au salon Cosmetic 360°.

La [société](#) de biotechnologie canadienne qui développe des ingrédients actifs pour les industries de la santé et des cosmétiques, a été récompensée pour son enzyme bêta-glucane-Co Q10 (« complexe CoQ10-BG »). Composé de CoQ10 imprégné de poudre de bêta-glucane (BG), ce nouvel ingrédient peut réparer en profondeur les composants structurels de la peau (notamment pour les brûlures) et fournir une hydratation durable pour atténuer les ridules et les rides tout en améliorant la santé de la peau.

More information: [Ceapro's press release](#)

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

## # 2610 - Covestro a reçu l'un des prix Materialica Design + Technology 2018 au salon eMove360 Europe 2018.

---

Le producteur allemand de polymères a été récompensé pour Desmodur eco N, le premier durcisseur biosourcé dédié pour revêtements polyuréthane. Obtenu par voie biotechnologique par fermentation de sucre issu de maïs, il s'agit d'un polyisocyanate aliphatique basé sur du pentaméthylène diisocyanate (PDI). Il est destiné à des applications pour les secteurs de l'automobile, de l'industrie des plastiques, du bois ou des meubles.

More information: [Covestro's press release](#)

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

## AGENDA

---

### FEVRIER 2019

#### **2<sup>nd</sup> edition of the « TWB START-UP DAY – From Biosciences to Bioproduction »**

---

12 février 2019. Toulouse (France).

More information: [Toulouse White Biotechnology.com](#)

#### **13<sup>th</sup> International Conference on Biofuels and Bioenergy**

---

18-19 février 2019. Amsterdam (Pays-Bas).

More information: [Internet site of the conference](#)

### MARS 2019

#### **Second Mediterranean Congress on Biotechnology**

---

16-20 mars 2019. Hammamet (Tunisie).

More information: [Internet site of the congress](#)

### AVRIL 2019

#### **World Bio Markets**

---

1-3 avril 2019. Amsterdam (Pays-Bas).

More information: [Internet site of the congress](#)

## MAI 2019

### **9<sup>th</sup> World congress on Biopolymers and Polymer Chemistry**

---

13-14 mai 2019. Perth (Australie).

More information: [Internet site of the congress](#)

### **6<sup>th</sup> World Congress on Chemical Engineering and Catalysis**

---

13-14 mai 2019. Melbourne (Australie).

More information: [Internet site of the congress](#), [Twitter](#)

### **13<sup>th</sup> Carbohydrate Bioengineering Meeting**

---

19-22 mai 2019. Toulouse (France).

More information: [Internet site of the meeting](#)

## JUIN 2019

### **14<sup>th</sup> World Bioenergy Congress and Expo**

---

06-07 juin 2019. Londres (Royaume-Uni).

More information: [Internet site of the congress](#)

### **9<sup>th</sup> International Water Association (IWA) Membrane Technology Conference & Exhibition for Water and Wastewater Treatment and Reuse**

---

23-27 juin 2019. Toulouse (France).

More information: [Internet site of the conference](#), [Inra's press release](#)

## JUILLET 2019

### **World Congress on Industrial Biotechnology (BIO)**

---

8-11 juillet 2019. Des Moines (USA).

More information: [Internet site of the congress](#)

### **The 14<sup>th</sup> Asian Congress on Biotechnology**

---

1-4 juillet 2019. Tamsui Township (Taiwan).

More information: [Internet site of the congress](#)

## AOÛT 2019

### **9<sup>th</sup> World Congress on Biopolymers & Bioplastics**

---

26-27 août 2019. Londres (Royaume-Uni).

More information: [Internet site of the congress](#)

## SEPTEMBRE 2019

### **12<sup>th</sup> World Congress on Biofuels and Bioenergy**

---

04-06 septembre 2019. Zurich (Suisse).

More information: [Internet site of the congress](#)

### **EFIB**

---

30 septembre - 02 octobre 2019. Bruxelles (Belgique).

More information: [Internet site of the congress](#)

## NOVEMBRE 2019

### **11<sup>th</sup> Annual Congress on Bioenergy and Biofuels**

---

25-26 novembre 2019. Abu Dhabi (Emirats Arabes Unis).

More information: [Internet site of the congress](#)