



twb
White Biotechnology
center of excellence



Partenaires de TWB :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►

N°34-2018 - LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	7
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	7
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	16
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	30
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	31
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES	33

Veille et rédaction

Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication

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

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

2389 - Carbios améliore le rendement de son procédé de biorecyclage des déchets plastiques en PET.

Le bioplasturgiste clermontois est parvenu à optimiser la durée de son procédé de biorecyclage des déchets plastiques en PET avec un taux de conversion qui atteint 97% en seulement 16 heures (N.B : il était de 97% en 24 heures en avril dernier). En poursuivant l'optimisation de ses enzymes propriétaires, en collaboration avec les équipes du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP) et celles de Toulouse White Biotechnology (TWB), Carbios atteint aujourd'hui un taux de conversion unique au monde dans le recyclage du PET par voie enzymatique. Ces avancées s'accompagnent de la montée en échelle du procédé au travers du pilotage de l'hydrolyse du PET en réacteur de 1 000 litres, en collaboration avec le CRITT Bio-Industries.

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

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

2390 - Global Bioenergies : première validation en démonstrateur pour la mise à l'échelle de son procédé C3.

Après avoir réussi la première étape de mise à l'échelle de son procédé en décembre 2017, la société a annoncé le succès d'un test en démonstrateur correspondant à une nouvelle montée en échelle d'un facteur 20. Réalisée avec la société Bioprocess Pilot Facility (BPF) située à Delft (Pays-Bas), « cette échelle de fermentation est la dernière avant l'exploitation à échelle commerciale ».

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

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

2391 - Nouvelle méthode pour doubler la production de sucre issu de la biomasse.

Des chimistes du [Laboratoire des procédés durables et catalytiques](#) de l'Ecole polytechnique fédérale suisse de Lausanne (EPFL) ont développé une méthode permettant d'extraire plus efficacement des sucres simples. Le procédé chimique élaboré par les chercheurs permet de stabiliser les sucres simples et de prévenir leur dégradation. Il change la susceptibilité chimique des sucres à la déshydratation et à la dégradation en leur attachant des aldéhydes. En testant leur méthode sur du bois de hêtre mélangé avec du formaldéhyde, les chercheurs ont ainsi pu récupérer 90% de sucres de xylose, contre seulement 16% sans formaldéhyde. Lorsqu'ils ont décomposé la pulpe résiduelle en glucose, le rendement en hydrate de carbone a dépassé 70%, contre 28% sans formaldéhyde. Cette nouvelle méthode permettrait d'améliorer la production de carburants renouvelables, de produits chimiques et de matériaux.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Chemistry* avec le titre *Carbohydrate stabilization extends the kinetic limits of chemical polysaccharide depolymerization*. Doi : 10.1038/s41557-018-0134-4.

More information: [EPFL's press release](#), [Nature.com](#)

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

2392 - Nouvelle technique basée sur la fermentation marine pour produire du bioéthanol.

Alors que « les technologies de fermentation actuelles utilisent principalement des cultures comestibles et de l'eau douce pour produire du bioéthanol », des chercheurs de l'Université de Nottingham (Royaume-Uni) ont

démontré que la biomasse marine et les micro-organismes marins constitutifs de l'eau de mer pouvaient remplacer l'eau douce dans le processus de fermentation destiné à la production de bioéthanol. Selon le Dr Abdelrahman Zaky, microbiologiste à l'École des biosciences, « l'objectif principal de la fermentation marine est d'introduire une source alternative d'eau et de biomasse pour la biotechnologie industrielle afin de réduire la pression sur l'utilisation de l'eau douce et des terres arables, ce qui permet de consacrer ces ressources à la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux et de réduire les coûts de production ».

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Scientific Reports* avec le titre *The establishment of a marine focused biorefinery for bioethanol production using seawater and a novel marine yeast strain*. Doi : 10.1038/s41598-018-30660-x

More information: [Press release of the University of Nottingham](#), [Nature.com](#)

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

2393 - Nouveau procédé pour produire des composés aromatiques à partir de furfural issu de biomasse.

Des chercheurs de l'Institut de chimie des milieux et matériaux de Poitiers (IC2MP, CNRS/Université de Poitiers), du centre de recherche Solvay et de l'Eco-efficient products and processes laboratory de Shanghai (E2P2L, CNRS/Solvay) ont réussi à synthétiser de la meta-xylylènediamine (MXD) à partir du furfural. Pour y parvenir, ils se sont appuyés sur des modélisations DFT et ont travaillé sur une succession d'aromatisations basées notamment sur des réactions de Diels-Alder. Selon eux, cette nouvelle méthode pourrait être appliquée à d'autres composés chimiques dérivés du furfural ce qui permettrait de produire d'autres composés aromatiques (benzaldehyde ou benzylamine).

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Angewandte Chemie International Edition* avec le titre *Synthesis of Renewable meta-Xylylenediamine from Biomass-Derived Furfural*. Doi : 10.1002/ange.201803828.

More information: [Online Library.wiley.com](#)

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

2394 - Nouvelle technique pour liquéfier la biomasse.

Après avoir mené des activités de R&D indépendantes pendant cinq ans, une équipe de chercheurs de l'Académie des sciences de Chine a mis au point une nouvelle technique pouvant convertir 2,1 tonnes de tiges de maïs en une tonne de carburant bio-liquide contenant moins de 5% d'oxygène. Cette technique, qui a fait l'objet de 80 demandes de brevets, devrait être industrialisée avec une capacité de 5 millions de tonnes en 5 ans.

More information: [Xinhuanet.com](#)

En savoir plus : [French People Daily.com.cn](#)

2395 - Synthèse d'un P3HB ayant des performances similaires à celles du P3HB bactérien.

Grâce à une série de nouveaux catalyseurs puissants qu'ils ont conçus, une équipe de chimistes de l'université du Colorado (États-Unis) a réussi à synthétiser en laboratoire et à grande échelle le poly (3-hydroxybutyrate), habituellement produit en petite quantité par les bactéries. Via une voie utilisant du rac-DL dérivé de succinate biosourcé, les chercheurs américains ont mis au point un polymère qui possède une régularité parfaite (supérieure à 99%), semblable au polymère naturel. Et dont les propriétés (température de fusion (175°C), longueur des chaînes, cristallinité...) sont identiques à celles du polymère naturel actuellement commercialisé. Cette nouvelle méthode de synthèse, qui a fait l'objet d'un dépôt de brevet provisoire, permettrait de réduire les coûts de production et d'envisager ainsi une utilisation plus large du P3HB.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Communications* avec le titre *Chemical synthesis of perfectly isotactic and high melting bacterial poly(3-hydroxybutyrate) from bio-sourced racemic cyclic diolide*. Doi : 10.1038/s41467-018-04734-3.

More information: [Press release of the Colorado State University](#), [Nature.com](#), [Technology Networks.com](#)

En savoir plus : [Sciences et Avenir.fr](#)

2396 - Nouvelle technique permettant de fabriquer des microparticules capables de stocker spontanément des biomolécules (colloïdosomes).

En collaboration avec une équipe de l'université de Bristol (Grande-Bretagne), des chercheurs de l'Inra, du CNRS et de l'université de Bordeaux, ont mis au point une nouvelle technique pour fabriquer des colloïdosomes, directement dans l'eau, sans utiliser ni solvant ni huile. Ces résultats ouvrent la voie à de futurs travaux sur l'encapsulation de matériel biologique et de principes actifs dans ces capsules d'un nouveau type. Ils devraient également permettre dans les prochaines années de développer des capsules de type colloïdosomes dans la perspective de créer des cellules artificielles.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Angewandte Chemie International Edition* avec le titre *Preparation of swellable hydrogel-containing colloidosomes from aqueous two-phase Pickering emulsion droplets*. Doi : 10.1002/anie.201802929.

More information: [NCBI.nlm.nih.gov](https://ncbi.nlm.nih.gov)

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

2397 - Nouveau procédé pour synthétiser de l'acide maléique via une souche génétiquement modifiée d'*Escherichia coli*.

Une équipe du [RIKEN Center for Sustainable Resource Science](#) (Japon) est parvenue à synthétiser de l'acide maléique à partir de dérivés de biomasse (principalement du glucose) en utilisant une souche génétiquement modifiée d'*Escherichia coli* comme catalyseur microbien. Grâce à ce nouveau procédé, l'équipe est ainsi parvenue à produire 7,1 grammes d'acide maléique en 5 jours à partir d'1 litre seulement de matière brute. Selon les chercheurs, cette nouvelle voie pourrait également servir à produire à grande échelle d'autres composés chimiques : composés aromatiques, acides dicarboxyliques et autres constituants de produits synthétiques.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Communications* avec le titre *Engineering a synthetic pathway for maleate in Escherichia coli*. Doi : 10.1038/s41467-017-01233-9.

More information: [Press release of RIKEN](#), [Nature.com](#)

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

2398 - Nouvelle gamme de polymères conçus à partir de liquides ioniques.

En rapprochant leurs expertises sur les systèmes réactifs époxy et sur les liquides ioniques, les chercheurs du [Laboratoire Ingénierie des matériaux polymères](#) (CNRS/Université Jean Monnet/Université Claude Bernard Lyon 1/INSA Lyon) ont créé une nouvelle voie de synthèse des polymères réticulés qui permet d'améliorer les propriétés mécaniques, thermiques et ignifuges des polymères époxyde. Alors que les résultats de leurs travaux ont été brevetés, les chercheurs s'intéressent désormais aux propriétés hydrophobes de ces nouveaux polymères polyépoxy avec la perspective de développer des revêtements anticorrosion. Ils étudient également la mise en œuvre de ces résines dans des matériaux composites renforcés de fibres de verre ou de carbone.

En savoir plus : [CNRS.fr](http://cnrs.fr)

2399 - Comment produire du phénol avec une bactérie utilisant une molécule-leurre comme substrat ?

Afin de synthétiser du phénol à partir de l'hydroxylation du benzène en utilisant des enzymes d'origine bactérienne comme catalyseurs sans avoir besoin de recourir à des modifications génétiques ni à reproduire des conditions optimales en laboratoire, des scientifiques de l'université de Nagoya (Japon) ont créé C7-Pro-Phec. Cette molécule-leurre est facilement absorbable par les bactéries puisqu'elle est identique aux acides gras d'ordinaire reconnus par le cytochrome P450BM3 de la bactérie d'*Escherichia coli*. C7-Pro-Phe, qui ressemble de manière très spécifique au substrat habituel d'enzymes naturelles, permet de tromper celles-ci et d'activer des réactions biochimiques sur mesure. Selon les chercheurs japonais, cette technique est « très efficace » puisque la réaction biochimique souhaitée bénéficie de conditions intracellulaires optimales. Ils estiment également que, cette technique, « très simple à concevoir », pourrait être appliquée à de nombreux substrats et différentes bactéries.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Angewandte Chemie International Edition* avec le titre *Whole-Cell Biotransformation of Benzene to Phenol Catalysed by Intracellular Cytochrome P450BM3 Activated by External Additives*. Doi : 10.1002/anie.201804924.

More information: [Press release of Nagoya University](#), [Phys.org](#), [Ncbi.nlm.nih.gov](#)
En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#)

2400 - Découverte d'une enzyme qui permettrait de réduire les coûts et d'augmenter la production d'éthanol cellulosique.

Au Brésil, une équipe composée de chercheurs du Centre national de recherche en énergie et en matériaux (CNPEM), Petrobras de l'Université de São Paulo (USP) et de l'Université fédérale de São Carlos (UFSCar), soutenue par la FAPESP, a isolé, caractérisé et reproduit une nouvelle enzyme. Cette dernière, découverte dans des micro-organismes vivant dans le lac Poraquê en Amazonie, permettrait de réaliser simultanément deux étapes essentielles de la production d'éthanol cellulosique : la fermentation et la saccharification.

Prochaine étape : Etudier la combinaison de l'enzyme avec des cocktails enzymatiques fongiques existants afin d'améliorer l'efficacité en stimulant la saccharification.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins and Proteomics* avec le titre *A novel β -glucosidase isolated from the microbial metagenome of Lake Poraquê (Amazon, Brazil)*. Doi : 10.1016/j.bbapap.2018.02.001.

More information: [FAPESP's press release](#), [Science Direct.com](#)
En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#)

2401 - Découverte d'une famille d'enzymes ouvrant une nouvelle voie pour convertir la lignine en bioproduits à haute valeur ajoutée.

Une équipe de scientifiques de l'Université de Portsmouth et de scientifiques du National Renewable Energy Laboratory (NREL) du Département américain de l'énergie (DoE) ainsi que des universités du Montana, de Georgie et de Californie a découvert et caractérisé une nouvelle famille du cytochrome P450, baptisée famille N. Cette nouvelle famille, qui est capable de travailler sur un large éventail de molécules, peut éliminer un groupe méthyle de différentes substances. Une fois que la P450 a séparé la lignine, le polymère créé peut être incorporé dans de nouveaux matériaux, notamment des fibres de carbone, des textiles et des plastiques.

Prochaine étape : Poursuivre la collaboration avec une équipe de scientifiques du Franklin College of Arts and Sciences de l'Université de Géorgie (États-Unis) pour découvrir et développer des enzymes encore plus rapides.

Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Communications* avec le titre *A promiscuous cytochrome P450 aromatic O-demethylase for lignin bioconversion*. Doi: 10.1038/s41467-018-04878-2.

More information: [NREL's press release](#), [Nature.com](#), [Science Daily.com](#), [Chem.info](#)

2402 - Nouvelle technique dérivée de la pyrolyse permettant de produire du bio-bitume à partir de déchets ménagers.

Des scientifiques de l'[Aston Institute of Materials Research](#) (AIMR) et de l'[Institut européen de recherche en bioénergie](#) (EBRI) ont mis au point une nouvelle méthode inspirée de la pyrolyse qui permet de convertir les déchets ménagers (déchets alimentaires, papier et plastique non biodégradables) en un fluide noir hautement visqueux ayant des qualités très similaires au bitume. Lors de leurs travaux, les chercheurs ont, en effet, découvert qu'en modifiant les paramètres de traitement, tels que la température, le temps de traitement et la stratégie de collecte des produits, ils étaient en mesure de modifier les caractéristiques des produits pour créer un bio-bitume qui pourrait être une alternative durable à la construction de routes et de trottoirs. Selon les scientifiques, cette technique pourrait permettre d'éviter que 7,7 millions de tonnes de déchets finissent chaque année à la décharge.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Journal of Cleaner Production* avec le titre *Intermediate pyrolysis of organic fraction of municipal solid waste and rheological study of the pyrolysis oil for potential use as bio-bitumen*. Doi: 10.1016/j.jclepro.2018.03.205.

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

2403 - Nouvelle technique de fermentation du bois permettant de produire des boissons alcoolisées à base d'arbre.

Afin de déguster « des boissons à base d'écorce d'arbre, offrant les mêmes notes boisées que l'alcool vieilli dans des fûts », une équipe de chercheurs japonais de [l'Institut de biorecherche forestière de Tsukuba](#) s'est inspirée de la fermentation alcoolique du bois pour développer une nouvelle technique visant à décomposer les tissus végétaux sans acide et à froid. Pour y parvenir, les chercheurs ont pulvérisé le bois en copeaux infinitésimaux d'un micromètre ou d'un millième de millimètre de diamètre, en le « barattant » avec des milliers de minuscules billes de métal dans de l'eau. Dans la pâte ainsi obtenue, ils ont ajouté des enzymes et des levures pour dissoudre la cellulose et entamer une fermentation. Grâce à cette nouvelle technique, l'équipe japonaise a pu transformer « 4 kilogrammes de bois de cèdre en 3,8 litres de liquide, avec une teneur en alcool étonnamment élevée d'environ 15 % ».

More information: [Biofuels Digest.com](#), [Grapee.jp](#), [Nation.co.ke](#)
En savoir plus : [Sciences et Avenir.fr](#)

2404 - Nouveau biocomposite pour l'impression 3D.

Des chercheurs de l'Oak Ridge National Laboratory (ORNL) ont développé un nouveau biocomposite composé de lignine, de caoutchouc synthétique (styrène-butadiène), de fibres de carbone et d'ABS (acrylonitrile butadiène styrène) qui peut être utilisé pour imprimer en 3D à l'échelle industrielle. Au départ, les recherches concernaient un apport de lignine à un mélange de thermoplastiques (caoutchouc synthétique + ABS). Mais devant les difficultés pour préserver la fluidité du mélange lors du chauffage, les chercheurs ont ajouté 10 % de fibres de carbone discontinues (Cfs). Ils ont ainsi pu améliorer le mélange mais également renforcer les liaisons entre les différentes couches déposées lors de la fabrication avec une adhésion inter-couches améliorée de 100 %. Ce nouveau biocomposite dispose de très bonnes propriétés mécaniques que les chercheurs espèrent encore améliorer.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Applied Materials Today* avec le titre *A general method to improve 3D-printability and inter-layer adhesion in lignin-based composites*. Doi : 10.1016/j.apmt.2018.03.009.

More information: [Press release of ONRL](#), [Science Direct.com](#)
En savoir plus : [Techniques de l'ingénieur.fr](#)

2405 - « Chrysalis » : le nouveau prototype qui transforme les déchets plastiques en carburant.

Inventé et développé par un technicien salarié de l'association [Earthwake](#), ce prototype peut, via pyrolyse, transformer un kilo de plastique en 650g de diesel et 250g d'essence en 30 minutes. Le combustible pourrait alimenter les moteurs de bateaux, de voitures ou de générateurs. Pour le comédien français Samuel Le Bihan, fondateur de l'association : « L'étape suivante, d'ici 3 à 6 mois, est de fabriquer une machine plus grande, de la taille d'un demi-conteneur et donc facilement transportable sur une zone polluée, qui sera capable de traiter 70 kg de déchets par heure et de fournir plus d'une quarantaine de kilos de gazole durant la même période ».

Earthwake, qui compte installer des machines dans les ports et en Afrique, ambitionne ainsi de recycler plus de 15 000 tonnes de plastiques d'ici 2020, et de créer 4 000 emplois en Afrique de l'Ouest.

Chrysalis, qui devrait être commercialisé dès l'année prochaine, devrait être mis gracieusement à disposition de la SNSM (Société nationale de sauvetage en mer).

En savoir plus : [Huffington Post.fr](#), [20 Minutes.fr](#), [Europe1.fr](#), [Paris Match.com](#)

2406 - Lancement officiel du Label ERI360°.

Le Label initialement dénommé Eco-Socio-Extrait a récemment adopté un nouveau nom pour accroître sa portée internationale. Défini par l'association France-Éco-Extraction, dont fait partie le Pôle Parfums Arômes Senteurs Saveurs (PASS), avec le concours de 13 sociétés expertes partageant les valeurs de respect de l'homme, de l'environnement et de la biodiversité tout au long de la chaîne de production, le Label ERI 360° (Eco Responsible Ingredient) permet d'évaluer la durabilité des opérations d'extraction et apporte des outils permettant à chaque entreprise intéressée par l'éco-extraction de se situer sur l'échelle de cette labellisation. Le label ERI 360° fournit ainsi la première grille d'analyse basée sur 100 indicateurs SMART (Spécifiques, Mesurables, Atteignables,

Reconnus et Transparents) capable de définir le niveau d'Eco Responsabilité d'un ingrédient. La labellisation ERI 360° est exclusivement destinée aux fournisseurs d'ingrédients des filières aromatiques, cosmétiques et agro-alimentaires engagés pour limiter leurs impacts sociétaux et environnementaux.



Source : pole-pass.fr

More information: [Présentation brochure](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse du pôle PASS](#), [Plaquette de présentation](#), [Formule Verte.com](#)

2407 - Nouveau photobioréacteur pour la production industrielle de microalgues.

Des chercheurs du [Laboratoire Génie des procédés – environnement – agroalimentaire](#) (Gepea - CNRS/Université de Nantes/Oniris Nantes/IMT Atlantique – Institut Mines-Telecom) et de [l'Institut Pascal](#) ((CNRS/Université Clermont Auvergne/SIGMA Clermont) et Laboratoire GePEB (Génie des procédés, énergétique et biosystèmes)) ont mis au point un photobioréacteur combinant plusieurs innovations qui lui permettent de produire 3,7 kg/m³/jour de microalgues (soit 15 à 30 fois celui des technologies actuelles de référence). Conçu pour être modulaire, ce nouveau réacteur peut être utilisé dans des unités de production de 10 à 1 000 litres. Après avoir été validé sur *Chlorella* (espèce d'algues vertes unicellulaires d'eau douce), le procédé a été développé pour la culture d'une microalgue d'intérêt industriel. Soutenue par la filiale nationale de valorisation du CNRS, CNRS Innovation, et la Satt Ouest Valorisation, le transfert aux industriels devrait déboucher dans les deux ans sur la réalisation d'une installation complète de production de microalgues bénéficiant des avantages compétitifs du photobioréacteur.

En savoir plus : [CNRS.fr](#)

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

2408 - Séquençage du génome de la canne à sucre.

Une équipe internationale de chercheurs coordonnée par le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) est parvenue à établir la première séquence de référence du génome, considérée comme très complexe, de la canne à sucre. Pour y parvenir, les chercheurs se sont appuyés sur la colinéarité entre la canne à sucre et le sorgho. Le génome du sorgho a ainsi servi de matrice pour ordonner et sélectionner les fragments de chromosomes de canne à sucre à séquencer. Grâce à ces nouvelles connaissances génétiques, des variétés pourront être créées pour une plus grande diversité d'usages. Ces recherches ont été réalisées en partenariat avec Genome Institute, Keygene, Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, South African Sugarcane Research Institute, Universidade de Sao Paulo et co-financés par l'International Consortium for Sugarcane Biotechnology et le Joint BioEnergy Institute.

Leurs recherches ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Communication* avec le titre *A mosaic monoploid reference sequence for the highly complex genome of sugarcane*. Doi : 10.1038/s41467-018-05051-5.

More information: [Cirad's press release](#), [Nature.com](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse du Cirad](#), [Libération.fr](#)

2409 - Publication d'une analyse sur le potentiel de la forêt wallonne et sur les perspectives de développement et d'intégration d'une filière « chimie du bois » dans cette région.

Cette analyse a été réalisée par Pierre-Louis Bombeck, chef de projet bois-énergie et chimie du bois chez ValBiom (association belge qui soutient le développement durable et harmonieux des filières de valorisation non-alimentaire de la biomasse) dans le cadre de la convention cadre de ValBiom, BioMaSER financée par la Wallonie. Selon Pierre-Louis Bombeck, la région disposerait de solides compétences dans le domaine de l'extraction au travers de ses universités, ses centres de recherche et ses entreprises déjà actives dans le secteur. Pour lui, cette nouvelle filière de l'extraction forestière pourrait s'intégrer de manière harmonieuse dans la filière bois, en s'insérant dans la chaîne de valorisation existante et sans nécessairement perturber la valorisation actuelle des coproduits.

En savoir plus : [1ere partie](#), [2ième partie](#) [Formule Verte.com](#)

2410 - Le Nigéria va bientôt produire du biodiesel et de l'électricité à partir de palmier à huile.

La Nigerian National Petroleum Corporation (NNPC), compagnie pétrolière nationale du Nigéria, s'apprête à lancer un projet de production de biodiesel de qualité combustible et d'huile de palme brute industrielle à partir de palmier à huile. Pour y parvenir, la société va utiliser un terrain de 26 000 hectares mis à disposition par le gouvernement nigérien dans l'Etat de Cross River (Sud-Est du Nigéria) afin de planter des palmiers à huile et de bâtir des usines de cogénération et d'autres installations de transformation industrielle. Sur le même site, la NNPC envisage également de produire 14 MW d'électricité avec les déchets et les résidus issus des palmiers à huile. Les investissements dans ce projet seront réalisés par la NNPC, le gouvernement de l'Etat de Cross River et un investisseur qui prendra plus de 50% de participations.

More information: [Nan.ng](#)
En savoir plus : [Agence Ecofin.com](#)

2411 - La Côte d'Ivoire veut construire la toute première centrale électrique alimentée par des déchets issus de la récolte du cacao.

Initiée par la SODEN, la société ivoirienne des énergies renouvelables, cette centrale devrait produire de l'électricité à partir de cabosse ou de fèves défectueuses issues de la récolte du cacao. D'une puissance de 60 à 70 mégawatts, elle devrait être mise en service en 2023 à Divo, dans le centre-sud la Côte d'Ivoire, troisième région productrice de cacao du pays. Alors que l'investissement prévu pour sa construction s'élève à 154 milliards de francs CFA (soit environ 232 M€), l'Agence Américaine pour le Commerce et Développement (USDТА), a accordé une subvention de près d'1 M\$ pour la finalisation de l'étude de faisabilité confiée à la firme américaine Recast Energy LLC.

Selon le gouvernement ivoirien, le pays, qui génère chaque année 26 millions de tonnes de déchets issus de la récolte du cacao, pourrait produire 424 MW d'énergie électrique à partir de cette biomasse d'ici 2030.

En savoir plus : [Rfi.fr](#), [Financial Afrik.com](#)

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Lancements de projets

2412 - Création prochaine d'un Laboratoire international associé (LIA) dans le domaine de la biologie des systèmes et de la biologie synthétique appliquées à une économie bio-inspirée.

Destiné à renforcer la collaboration entre la France et Singapour, ce LIA rassemblera l'Inra, le CNRS et l'Insa Toulouse à travers l'implication du Laboratoire d'ingénierie des systèmes biologiques et des procédés (LISBP) ainsi que deux partenaires singapouriens : l'Université nationale de Singapour et la Plateforme innovation et biotransformation – BioTrans de l'Agence pour la science, la technologie et la recherche - A*STAR. Grâce à une approche synthétique et systémique, les connaissances acquises mèneront à terme à des stratégies innovantes et efficaces dans le développement de nouveaux biocatalyseurs, ainsi qu'à l'ingénierie et à l'optimisation de nouveaux bioprocédés et bioproduits issus de ressources renouvelables répondant à des critères industriels.

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

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

2413 - Lancement du Centre Technique national du Biogaz et de la Méthanisation (CTBM).

Créé par le Club Biogaz de l'Association technique énergie environnement (Atee), le CTBM aura pour objectifs d'animer et de coordonner le réseau des acteurs de la filière pour offrir les moyens techniques et humains nécessaires au développement de la méthanisation. Plus particulièrement, le CTBM devra aider la filière : à répondre aux spécificités nationales « *comme la gestion des matières fibreuses (fumiers, résidus de cultures* », à conforter les financeurs en identifiant des solutions fiables et rentables, à conduire une feuille de route industrielle et à contribuer à la professionnalisation de la filière biogaz. Pour ce faire, le CTBM réalisera des études sur la comparaison des moyens de prétraitement (notamment broyeurs/défibreurs), l'ajout de produits (biomolécules, oligo-éléments) pour l'augmentation des performances de méthanisation, ou encore des retours d'expériences sur la mise en place de cultures intermédiaires, sur l'origine des indisponibilités techniques des unités, sur la valeur

des digestats, ou sur l'analyse du cycle de vie des différentes filières biogaz/biométhane. Le CTBM a pour partenaires Agroparistech, l'ENSAIA-Université de Lorraine, l'INRA, l'INSA Lyon et Toulouse, l'IRSTEA, l'Unilasalle, l'Université Clermont Auvergne, l'Université technologique Compiègne, l'APESA, le Bio2E, le Bioressources Lab, BIO-VALO, CertiMétha®, le Critt GPTE, GIS Solimétha, l'Iferm, l'INRA LBE et EcoSys, l'INRA Transfert Environnement, l'INSA-DEEP, INSAVALOR, l'Institut Carnot 3BCar, l'IRSTEA OPAALE, le LISBP, SOLAGRO et Solidia.



Source : atee.fr

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ATEE](#), [Inra.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Green Univers.com](#)

2414 - Projet Treearch : développer des matériaux et des produits chimiques à partir de ressources forestières en Suède.

Piloté par un consortium composé d'entreprises privées (Neste, BillerudKorsnäs, Stora Enso, Holmen, SCA, Svea skog, Södra, Tetra Pak), des universités suédoises Chalmers, Linköping et Lund et de fondations privées (Ahlström-Munksjö and Vinnova à travers Biolnnovation et la fondation Knut and Alice of the Wallenberg), [Treearch](#) prévoit le déploiement d'une plateforme d'open-innovation nationale destinée au développement des

connaissances et des compétences dans le domaine des nouveaux matériaux et des produits chimiques spéciaux issus des matières premières forestières. Ce projet, qui devrait regrouper près de 250 doctorants et 70 chercheurs permanents, s'attachera notamment à attirer de jeunes talents en proposant des projets de R&D approfondis et stimulants. Lancé en mai dernier, il devrait bénéficier de subventions totalisant plus d'un million de couronnes suédoises (environ 97 598€) sur 10 ans.

More information: Innovators Magazine.com

En savoir plus : Formule Verte.com

2415 - Projet pilote EFRO LignoValue : production de composés bioaromatiques à partir de lignine ou de bois en Flandre (Belgique).

Disposant d'un budget de 4,3 M€, ce projet, porté par l'organisme flamand de recherche Vito, doit déboucher, au premier trimestre 2021, sur la construction d'une ligne pilote de production de composés bioaromatiques à partir de lignine ou directement de bois en Flandre (Belgique). Doté d'une capacité de 200kg/jour, ce pilote sera conçu pour enchaîner des étapes de dépolymérisation et fractionnement et mettre à disposition des composés bioaromatiques à l'état de monomères, dimères ou oligomères. L'objectif de cette nouvelle étape de pilotage est de porter le processus à une échelle TRL plus élevée de 5-6 alors qu'il a déjà fait ses preuves à l'échelle du laboratoire. Dans sa conception, le pilote sera aussi flexible que possible pour permettre différentes combinaisons de dépolymérisation et purification afin de produire les fractions bio-aromatiques souhaitées par les partenaires du projet. Il sera aussi mobile, afin de pouvoir être hébergé par des entreprises intéressées sur leur propre site. Ce projet pilote, qui regroupe d'autres partenaires (dont Jacobs Belgium et VMH), est cofinancé par le FEDER (EFRO en flamand), la province d'Anvers et le département flamand de l'économie, de la science et de l'innovation. LignoValue est également soutenu par l'association des producteurs de matières plastiques Catalisti.

More information: Vito's press release, Bioplastics Magazine.com

En savoir plus : Formule Verte.com

2416 - Projet NEWCOAT : renforcer l'utilisation de produits biosourcés dans les formulations de peintures.

Initié par la start-up leader dans les polymères biosourcés ECOAT dans le cadre d'un projet ADEME, NEWCOAT vise à mettre en œuvre :

- Un polymère biosourcé à plus de 85% avec des matières premières issues de filières de type oléagineuses ou filières du bois, sans concurrence avec les filières alimentaires.
- Une mise en émulsion de ce polymère en utilisant des tensioactifs biosourcés.
- Une formulation permettant l'obtention d'une peinture de type Ecolabel Classe A+ avec des Composés Organiques Volatils <1gr/l.

Pour y parvenir, ce projet s'appuiera sur les compétences développées par l'équipe Assemblages Nanostructurés de l'unité Biopolymères Interactions Assemblages (BIA) du centre Inra Pays de la Loire sur la stabilisation d'émulsions Pickering, celle du Laboratoire de Chimie Agro-industrielle (LCA) à Toulouse en matière de résines innovantes. Mais aussi des compétences de [l'Institut Charles Gerhardt Montpellier](http://Institut Charles Gerhardt Montpellier) (ICGM) à Montpellier en matière de transformations chimiques et sur celles d'Ecoat en matière de formulation des polymères biosourcés en peinture. Ce projet, qui réunit également des partenaires privés, devrait durer 3 ans.

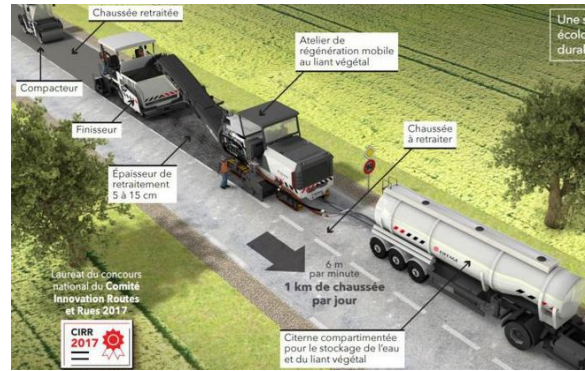
En savoir plus : Inra.fr

2417 - Lancement d'une expérimentation pour la rénovation écologique des routes.

Afin de rénover une portion de route de deux kilomètres située dans le Libournais, le Conseil départemental de la Gironde a décidé d'utiliser le procédé Recytaal-ARM développé par Eiffage Route, un des trois métiers de la branche Infrastructures du groupe de construction et de

concessions français Eiffage. Ce procédé de retraitement de chaussée à froid consiste à recycler et à régénérer sur place les matériaux de la chaussée initiale. Puis, à produire un nouveau bitume en mélangeant le bitume recyclé à une solution écologique à base d'émulsions de poix, un

liant d'origine végétale issu des résidus de l'industrie papetière landaise. Recyral-ARM® permettrait ainsi une réduction de 70% des gaz à effet de serre, de 50% de la consommation d'énergie et de 90% de ressources naturelles. Si, d'ici trois ans, l'opération s'avère concluante, cette nouvelle technique pourrait être généralisée à l'ensemble des travaux réalisés sur les routes du département.



Source : 20minutes.fr

En savoir plus : [Dossier de presse du Conseil départemental de la Gironde](#), [20 minutes.fr](#), [France TV Info.fr](#)

2418 - Projet BIOFUNGI : développer une méthode d'utilisation de champignons entomopathogènes en remplacement des pesticides actuels.

Le projet BIOFUNGI, qui a vise à développer une nouvelle stratégie de lutte contre les ravageurs phytopathogènes basée sur l'utilisation de souches et/ou biomolécules fongiques à propriétés entomopathogènes encapsulées dans des micro/nano-billes, vient de recevoir une subvention de 1,3M€ de la part du programme WALInnov (Région Wallonne - DGO6). Porté par le [Laboratoire d'entomologie fonctionnelle et évolutive](#) de l'Université de Liège (Belge) et par le Laboratoire de Mycologie de l'Université Catholique de Louvain, BIOFUNGI devrait durer 4 ans.

More information: [Press release of ULiège](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Université de Liège](#), [Canal Zoom.com](#)

2419 - L'ESCOM Chimie ouvre une formation de Mastère Spécialisé® Industrie du végétal du futur et ses applications.

Labellisée par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), cette formation s'adresse aux étudiants en poursuite d'études ainsi qu'aux professionnels souhaitant évoluer dans leurs missions ou se reconvertir dans le cadre de la formation continue. Ce Mastère Spécialisé® a été élaboré pour répondre à une démarche prospective (des métiers, des emplois et des compétences) en forte concertation avec les industriels du secteur et les acteurs de la filière de la chimie du végétal (le Pôle de Compétitivité Industries Agro Ressources IAR, et Picardie Innovation Végétales Enseignements et Recherches Technologiques PIVERT, Oleon, Roquette, Cargill...) qui soutiennent cette formation. Ce Mastère Spécialisé® donne à ces nouveaux experts les savoirs pratiques et théoriques pour la maîtrise des nouveaux procédés (procédés catalytiques, physiques, thermochimiques et biotechnologiques) pour la production, à partir de la matière première végétale, de bioénergie et de molécules de spécialités avec une responsabilité sociétale. La formation aborde aussi les nouvelles méthodes et outils du management de l'innovation, intégrant les obligations réglementaires du Développement Durable, pour accélérer le développement de ces nouveaux paradigmes industriels ; tout en assurant la prise en compte des dimensions environnementales et sociales d'aujourd'hui.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Escom](#), [Escom.fr](#), [Présentation du nouveau Mastère, Formule Verte.com](#)

Suivi des projets

2420 - Reconnaissance européenne pour le projet IBISBA.

Le 11 septembre dernier, le Forum stratégique européen sur les infrastructures de recherche (ESFRI) a présenté sa feuille de route 2018 à Vienne (Autriche). Parmi les projets sélectionnés pour la feuille de route européenne des infrastructures de recherche, le projet Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Acceleration

(IBISBA), a pour ambition de fédérer les forces de R&D européennes pour créer une infrastructure de recherche dédiée au développement de la biotechnologie industrielle.

Pour mémoire : Coordonné par l'Inra, IBISBA rassemble 14 partenaires institutionnels en biotechnologie industrielle et en biologie de synthèse émanant de 9 pays européens. Il vise à « *générer des preuves de concept, développer des méthodologies standardisées, constituer un environnement adapté pour la formation d'une nouvelle génération de professionnels pour la biotechnologie industrielle* » en s'inscrivant dans une logique de bioéconomie. Ce projet a pour objectif de faire émerger plus rapidement des bioprocédés industriels via l'innovation dans les outils numériques et en augmentant « *les interactions entre les laboratoires publics et industriels* ».

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

2421 - Le CNRS et l'Inra renforcent leur partenariat scientifique.

En vue de mettre en place une stratégie commune à l'international, les deux établissements souhaitent consolider leur partenariat scientifique historique (28 unités mixtes de recherche), structurer les actions communes existantes dans les disciplines des SHS et des math-info et faire émerger de nouvelles collaborations sur plusieurs thématiques telles que :

- eaux
- chimie verte, carbone renouvelable
- approches prédictives et modélisation en biologie et écologie
- photosynthèse
- biodiversité.

Un séminaire scientifique, destiné à identifier des axes de recherche, sera co-organisé fin janvier 2019. D'ici là, chacun des sujets fera l'objet de groupes de travail réunissant les scientifiques des deux organismes dans les semaines à venir. Pour ce qui concerne l'Inra, le périmètre des laboratoires concernés prendra également en compte les compétences des unités de recherche actuellement dans le champ d'Irstea.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2422 - iGEM 2018: TWB soutient les projets Cerberus et NeuronArch.

Dans le cadre du concours annuel de biologie synthétique iGEM (international Genetically Engineered Machine) organisé par le Massachusetts Institut of Technology (MIT) de Boston, TWB a choisi de soutenir financièrement :

- Le projet [Cerberus](#) qui a pour objectif de concevoir des textiles innovants aux possibilités infinies. Il réunit une équipe composée de 9 étudiants de l'INSA Toulouse et de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier qui sont encadrés par des chercheurs et des enseignants-chercheurs du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP), du Laboratoire de Biologie Moléculaire Eucaryote (LBME) et de l'Institut Gaston Berger (IGB) de Lyon.
- Le projet [NeuronArch](#) qui a comme objectif de mettre au point un nouveau type de biofilm posé à l'interface entre la prothèse synthétique et le membre organique concerné permettant de lutter contre l'arrivée d'espèces pathogènes, de faciliter la connexion nerveuse (sans re-direction des nerfs) afin d'augmenter la durée de vie de l'implant tout en préservant la santé du patient. Initié par l'Institut Pasteur, NeuronArch réunit des étudiants biologistes (UPMC Sorbonne Université, Sup'Biotech), des designers (ENSCI – Les Ateliers), des juristes (Faculté Jean Monnet) et des ingénieurs (Centrale-Supélec, Chimie ParisTech, École Polytechnique, ESPCI Paris).

La présentation des projets iGEM 2018 est prévue du 24 au 28 octobre 2018 à Boston.

More information: [Toulouse White Biotechnology.com](#)
En savoir plus : [Toulouse White Biotechnology.com](#), [Communiqué de presse de l'INSA](#), [Thellie.org](#)

2423 - Projet AGIR (Antibiotiques contre les Germes Infectieux Résistants) : nouveau partenariat entre Deinove et bioMérieux.

Dans le but d'explorer de nouvelles souches et de multiplier les opportunités de découverte de nouveaux antibiotiques, Deinove a engagé une collaboration avec bioMérieux, spécialiste français du diagnostic *in vitro* des maladies infectieuses. Ce dernier, qui possède l'une des plus importantes bibliothèques bactériennes au monde, va, dans un premier temps, mettre à disposition de son nouveau partenaire plus de 250 souches de 130 espèces différentes pour la recherche d'activités antibiotiques et antifongiques.

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

2424 - 3BCAR : Publication du livret du Forum Recherche-Industrie Matériaux biosourcés 2018 et mise à jour de la liste des brevets et des offres technologiques.

Après une édition 2017 consacrée aux molécules biosourcées, l'édition 2018 du Forum Recherche-Industrie de l'Institut Carnot 3BCAR -Bioénergies Biomolécules et Biomatériaux du Carbone Renouvelable – était centrée sur les matériaux biosourcés. Pour cette nouvelle publication, l'Institut « a implémenté le document en donnant la parole à des chercheurs pour qu'elles ou ils vous présentent des pistes d'innovations dans différents domaines : utilisations de la biomasse lignocellulosique, polymères issus de la lipochimie, polymères fonctionnels pour la formulation, plastiques biosourcés et composites, matériaux naturels ».

En savoir plus : [3BCAR.fr](#)

A l'occasion du Forum Recherche-Industrie 2018, 3BCAR a mis à jour le document de présentation du portefeuille de brevets et d'offres technologiques des structures composantes de l'Institut.

En savoir plus : [3BCAR.fr](#)

2425 - Nouveau financement pour la mise au point d'un système capable d'améliorer l'efficacité enzymatique dans des conditions de température et de pH extrêmes en vue de la production de biocarburants.

Ruben Michael Ceballos, professeur adjoint au Département des sciences biologiques de l'Université de l'Arkansas (Etats-Unis), qui souhaite utiliser une protéine dérivée des archées (microorganismes unicellulaires) qui vivent dans des piscines et des sources géothermiques acides pour améliorer le processus de transformation de matière organique en combustible, a reçu une subvention de 800 000\$ (688 000€) de la National Science Foundation pour ses travaux.

More information: [Press release of the University of Arkansas](#)
En savoir plus : [Les Smart Grids.fr](#)

2426 - Un matériau conçu par les abeilles comme alternative au plastique.

Afin de créer un biomatériau destiné à remplacer le plastique, la start-up néo-zélandaise [Humble Bee](#), en collaboration avec le [Ferrier Research Institute](#) de l'Université Victoria de Wellington (Nouvelle-Zélande), s'est fixée comme objectif de reproduire, par biomimétisme, les propriétés chimiques d'un matériau produit par l'abeille masquée (*Hylaeus nubilosus*). En effet, cette espèce d'abeille australienne, qui ne pique pas et qui ne produit pas de miel, fabrique une substance non toxique, résistante à l'eau et aux flammes ainsi qu'aux fortes chaleurs qui ressemble à du cellophane. Humble Bee envisage de commercialiser cette matière d'ici trois à cinq ans pour des applications dans les domaines de la construction, de l'aviation, de l'électronique, du textile ou bien encore de la santé.

More information: [Press release of the Ferrier Research Institute](#), [Telegraph.co.uk](#), [Abc.net.au](#)
En savoir plus : [Maxisciences.com](#), [L'Info Durable.fr](#), [Mode in Textile.fr](#)

2427 - Projet Rehap : production de 2,3-butanediol (BDO) biosourcé à partir de déchets agroforestiers.

Après de nombreuses années de recherches, les partenaires ont réussi à démontrer que l'utilisation de sucres de deuxième génération issus de déchets agroforestiers, obtenus après transformation de l'écorce de bois tendre et du peuplier, constitue une véritable alternative à l'utilisation de sucres de première génération pour la production de 2,3-BDO. Piloté par l'Institut espagnol de recherche et innovation Tecnalia, le projet [Rehap](#) associe un consortium d'acteurs européens issus du monde de la recherche (université allemande d'Augsbourg, l'Institut finlandais VTT, le centre espagnol Cartif, etc.) et de l'industrie (Novamont, Lafarge, Foresa, Biochemtex, etc.).

Prochaine étape : Transférer les protocoles choisis pour l'hydrolyse enzymatique des résidus de cellulose du peuplier et les conditions de fermentation pour produire le 2,3-BDO au Bio Base Europe Pilot Plant (BBEPP) afin de valoriser et valider tous les procédés. Puis utiliser le 2,3-BDO pour produire d'autres composés (notamment le 1,3-butadiène).

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

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

2428 - Publication d'une étude portant sur la biodiversité des tensioactifs microbiens produits dans des environnements à basse température et sur leur potentiel commercial.

En s'appuyant sur les résultats du projet BioFrost (Life at its extremes: Biodiversity and activity of microorganisms in deep permafrost) dont l'objectif était d'étudier comment les micro-organismes ont survécu dans la biosphère profonde du permafrost terrestre où les températures sont inférieures à zéro et où l'oxygène manque, une équipe composée de chercheurs du Centre allemand de recherche en géosciences GFZ et de l'Université d'Ulster (Irlande du Nord) ont étudié la biodiversité des tensioactifs microbiens produits dans des environnements à basse température et se sont penchés sur leur potentiel commercial. Les scientifiques ont ainsi pu proposer des stratégies futures pour renforcer la compétitivité industrielle des tensioactifs biologiques.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Trends in Biotechnology* avec le titre *Going Green and Cold: Biosurfactants from Low-Temperature Environments to Biotechnology Applications*. Doi : 10.1016/j.tibtech.2017.10.016

More information: [Cordis.europa.eu](#), [Science Direct.com](#)

En savoir plus : [Cordis.europa.eu](#), [Mediaterre.org](#)

2429 - Un nouveau bioplastique fabriqué à partir d'huile qui se dégrade dans le sol et dans l'eau.

Après avoir conçu un bioplastique fabriqué à partir d'acide polylactique (obtenu à partir d'amidon), des chercheurs de l'Université Technique de Slovaquie, en collaboration avec une équipe de l'Université des Technologies de Brno (République Tchèque), ont mis au point un nouveau bioplastique fabriqué à partir d'huile alimentaire usagée qui est utilisée comme source de polyhydroxybutyrate. Ce plastique nouvelle génération, pour lequel ils viennent de déposer un brevet, peut être dégradé dans des conditions de compost industriel. Il est également dégradé en compostage domestique à des températures plus basses (de 20 à 30°C) ainsi que dans l'eau de mer. Ce bioplastique peut être utilisé pour des applications dans la fabrication de couverts, de récipients ou de films étirables agricoles. Il peut également servir à fabriquer des meubles, des accessoires d'intérieur et de mode. Il pourrait aussi être utilisé pour des applications dans le domaine médical où il pourrait servir d'implants temporaires supportant des fractures compliquées. Il peut également être utilisé dans le domaine de l'ingénierie tissulaire où des organes de substitution complets pourraient être cultivés en laboratoire sur un bio-substrat qui se décomposera progressivement.

More information: [STU's press release](#), [Bioplastics Magazine.com](#)

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

2430 - Vallée de la Chimie : nouvel « Appel des 30 ! » et 300 M€ d'investissements supplémentaires.

La métropole de Lyon, porteuse du projet Vallée de la Chimie, ainsi que les industriels et les partenaires publics comme privés lancent la troisième et dernière édition de l'« Appel des 30 ! ». Cette nouvelle initiative vise à renforcer et à accélérer la mise en place d'une grande plateforme industrielle dans les cleantechs. Ce projet vise également à encourager les initiatives privées ou citoyennes au service des industriels et du territoire, notamment dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, de la voirie innovante, mais également pour améliorer l'attractivité grâce à des nouveaux services mutualisés de restauration, conciergerie ou coworking. Les porteurs de projets ont jusqu'au 30 octobre 2018 pour déposer leur candidature. Les candidats présélectionnés auront ensuite jusqu'au 28 février 2019 pour détailler leur projet. Les lauréats seront désignés en mars 2019.

En savoir plus : [Cahier des charges de l'appel à projets](#), [Info Chimie.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Le Progres.fr](#), [Business Immo.com](#), [Enviscope.com](#), [Green Univers.com](#)

Alors que plus de 300 M€ ont déjà été investis par les acteurs publics et privés entre 2012 et 2016, la Métropole de Lyon a annoncé que trois industriels allaient investir 300 M€ dans des projets à plus ou moins long terme. Ainsi, le fabricant de produits vinyliques **Kem One** prévoit d'investir plus de 100 M€ d'ici 4 ans sur l'ensemble de ses sites afin de moderniser ses installations. Dans le cadre de la réorganisation du Groupe, **Solvay** prévoit d'investir environ 100 M€ sur 4 ans afin de renforcer son centre de recherche pour en faire un centre de chimie avancé de classe mondiale. **Elkem Silicones** prévoit, pour sa part, d'investir 100 M€ sur ses sites de Roussillon et de Saint-Fons, afin d'augmenter sa capacité de production et de consolider ses activités de recherche-développement.

En savoir plus : [Bref Eco.com](#), [Enviscope.com](#)

2431 - Nouvelles perspectives dans l'amélioration et l'optimisation des méthodes de récolte des microalgues.

Alors qu'aujourd'hui, l'utilisation industrielle des microalgues est limitée par l'absence de techniques de récolte efficaces, des chercheurs du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP) ont utilisé la microscopie à force atomique pour décrypter les interactions entre les microalgues, leur milieu de culture et des interfaces gaz-liquide, et ainsi élucider le mécanisme de récolte par floculation/flottation. Au final, l'ensemble des résultats obtenus permet de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents à la floculation/flottation alcaline. Ils mettent notamment en lumière le rôle de la paroi des cellules dans ces mécanismes, et plus particulièrement dans l'interaction avec les particules d'hydroxydes mais aussi avec les bulles. La floculation/flottation médiée par l'hydroxyde de magnésium est donc un système à deux composantes ; à la fois les modifications subies par la paroi des cellules et ses interactions avec les particules d'hydroxydes sont nécessaires pour récolter de façon efficace les cellules.

Prochaine étape : Mesurer à l'échelle moléculaire les interactions entre les bulles et les cellules afin de progresser dans la compréhension des mécanismes de la flottation des microalgues.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans le journal *Algal Research* avec le titre *Towards a better understanding of the flocculation/flotation mechanism of the marine microalgae Phaeodactylum tricornutum under increased pH using atomic force microscopy*. Doi: 10.1016/j.algal.2018.06.010.

More information: [Science Direct.com](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'INSA](#), [Inra.fr](#)

2432 - Nouvelles perspectives dans l'optimisation du stockage de l'énergie par les microalgues.

Une équipe composée de chercheurs du Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) de Cadarache (Bouches-Du-Rhône), de l'Institut de Biosciences et Biotechnologies (BIAM) (UMR CEA, CNRS, Aix-Marseille Université), et du CEA Paris-Saclay, en collaboration avec des scientifiques de l'Institut allemand Max-Planck, ont révélé pour la première fois l'existence d'une communication entre le chloroplaste (siège de la photosynthèse) et le peroxysome (organite relativement peu étudié chez les algues). Les chercheurs ont en effet découvert que, chez la

microalgue *Chlamydomonas*, la réaction catalysée par une enzyme peroxysomale appelée « malate déshydrogénase 2 » (MDH₂) joue un rôle important dans la communication entre peroxysome et chloroplaste, ce qui a un impact sur la photosynthèse et le métabolisme du chloroplaste. La communication du peroxysome vers le chloroplaste implique un acide organique, le malate, produit par le MDH₂ ainsi que le peroxyde d'hydrogène, une molécule de signalisation cellulaire produite dans le peroxysome. Ces travaux offrent des perspectives prometteuses en vue de l'optimisation du stockage de l'énergie par les microalgues, une étape essentielle pour le développement de biocarburants de 3^e génération.

Prochaines étapes : Examiner le rôle du peroxysome et son interaction avec le chloroplaste chez d'autres espèces d'algues afin de permettre de mieux comprendre l'évolution et la fonction physiologique des peroxysomes et leur rôle dans la capacité des organismes photosynthétiques à s'adapter à un environnement fluctuant.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Plant Cell* avec le titre *Interorganelle Communication: Peroxisomal MALATE DEHYDROGENASE 2 Connects Lipid Catabolism to Photosynthesis through Redox Coupling in Chlamydomonas*. Doi : 10.1105/tpc.18.00361.

More information: [Plant Cell.org](http://PlantCell.org)

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

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

2433 - Deinove & UNIVAR

La société de biotechnologie a annoncé la signature d'un accord stratégique avec UNIVAR pour la distribution dans la zone EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique) de son actif anti-âge Phyt-N-Resist®, son premier caroténoïde innovant destiné à la cosmétique. UNIVAR, acteur majeur de la distribution de produits chimiques et N°2 européen du secteur, assurera la distribution de Phyt-N-Resist® à partir du 1^{er} octobre. La collaboration intègre la promotion et la distribution commerciale. Avec Phyt-N-Resist®, UNIVAR élargit son offre aux actifs, tandis que DEINOVE accède à un large portefeuille de clients.

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

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

2434 - Global Bioenergies

La société française de biotechnologie industrielle a annoncé le succès d'un placement privé auprès d'investisseurs qualifiés pour un montant total d'environ 6,2 M€. La Société a placé 560.694 actions nouvelles d'une valeur nominale unitaire de 0,05 €, au prix unitaire de 11,13 €, prime d'émission incluse, représentant 12,4% du capital social de la Société post-opération. Les fonds levés seront utilisés pour compléter le développement du programme Isobutène sur la première génération de substrats et poursuivre les efforts sur les deux autres générations.

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

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

Pour fêter son 10^e anniversaire, Global Bioénergies a publié une vidéo intitulée «*Pourquoi, comment, jusqu'où ?*» sur You Tube.

More information: [Global Bioenergies's press release](#),

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

Global Bioenergies et le constructeur automobile allemand **Audi** ont annoncé la signature d'un nouvel accord relatif à leur collaboration dans l'essence renouvelable. Faisant suite à la première série d'essais moteur et aux

avancées techniques sur le procédé de bioproduction d'isobutène, les deux entreprises se sont maintenant engagées à :

- définir un contexte réglementaire pour la conversion de matières premières non alimentaires telles que la paille de blé et les copeaux de bois en essence renouvelable,
- à préparer le déploiement commercial avec d'autres industriels,
- à tester de nouveaux mélanges d'essence renouvelable.

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

Pour Marc Delcourt, cofondateur et PDG de Global bioénergies, la hausse du prix devrait leur permettre de «*sortir de l'orage*». En effet, la hausse du prix du baril de pétrole fait «*qu'il y a de nouveau du monde au téléphone, et plusieurs grands investisseurs ont entamé des discussions approfondies avec nous*». Marc Delcourt espère maintenant signer un accord afin de pouvoir lancer la construction en France d'IBN-One, première usine de production d'isobutène à partir de ressources renouvelables.

En savoir plus : [Le Monde.fr](#)

2435 - Roquette

Roquette a signé un accord de partenariat avec l'école de commerce internationale [SKEMA Business School](#). Portés par une volonté réciproque d'innovation au sein de leurs territoires respectifs mais aussi d'expansion internationale, les deux partenaires vont développer ensemble une série d'actions sur les trois prochaines années. Cet accord va ainsi permettre à Roquette de répondre aux objectifs de développement de ses compétences et à SKEMA de s'appuyer sur un groupe compatible avec son ADN, avec de fortes ambitions de croissance afin de pouvoir mettre en œuvre son expertise unique d'organisme de formation sur plusieurs continents.

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

Le spécialiste français des ingrédients biosourcés a finalisé l'acquisition de [Sethness Products Company](#). L'exploitation et les activités des deux entreprises resteront gérées de manière indépendante. Fondé aux États-Unis en 1880, Sethness est le leader mondial de la production de caramels colorants de haute qualité pour les marchés de l'Alimentation et des Boissons, disposant de quatre sites de production aux États-Unis, en France, en Inde et en Chine. Cette acquisition permettra de renforcer la position de leader qu'occupe Roquette sur ces marchés tout en créant de la valeur pour ses clients. Cette nouvelle étape contribuera à la réalisation du plan stratégique de croissance de Roquette à destination des marchés de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Santé pour mieux répondre aux besoins présents et futurs de ses clients partout dans le monde, et créera de nouvelles opportunités pour les équipes de Roquette et de Sethness.

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

Le groupe français a célébré ses 40 ans de présence aux Etats-Unis. Depuis 1978, le Groupe a renforcé sa présence dans le pays grâce à ses trois sites, complétés par des implantations au Mexique, au Brésil et au Canada. Le continent américain est un marché prometteur doté d'un immense potentiel pour Roquette. Le Groupe nourrit de grandes ambitions pour développer ses activités aux côtés de ses clients des marchés de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Santé.

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

2436 - Clariant

Le chimiste suisse a organisé une cérémonie officielle pour le démarrage de la construction d'une unité de production capable de produire annuellement 50 000 tonnes d'éthanol cellulosique. Située à Podari (Roumanie), cette usine utilisera le procédé Sunliquid de Clariant pour convertir 250 000 t/an de paille récoltées par les

agriculteurs dans un périmètre de 80 km autour de l'usine. Cette unité, qui a nécessité un investissement de plus de 100 M€ (auxquels s'ajoutent 24,7 M€ de subventions recueillies dans le cadre du programme européen BBI JU) devrait produire ses premiers lots en 2020.

Pour info : Clariant a déjà conclu un premier contrat de licence avec l'énergéticien slovaque Enviral qui envisage d'utiliser la technologie Sunliquid dans une unité de 50000 t/an qui produit déjà de l'éthanol 1G.

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

2437 - Wacker Biosolutions

La filiale du chimiste allemand Wacker Chemie a annoncé le démarrage de la production, sur son site de León (Espagne), de cystine et de cystéine via un procédé biotechnologique par fermentation. La qualification pour les différents grades et la montée puissance des productions s'effectueront dans quelques mois. La cystine et la cystéine sont utilisées en pharmacie, pour les cosmétiques et dans l'agro-alimentaire.

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

2438 - Kaneka Corporation

Le producteur japonais d'intermédiaires chimiques a annoncé qu'il allait investir 2,5 milliards de yens (environ 19,4 M€) afin d'augmenter la capacité de son usine qui produit son polymère « Kaneka Biodegradable Polymer PHBH ». Implantée à Takasago (Japon), cette usine devrait, dès la fin de l'année prochaine, pouvoir produire 5000 tonnes par an. Le groupe japonais, qui envisage de « *développer d'autres applications* », a également annoncé son intention de construire une usine commerciale de 20 000 t/an.

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

2439 - Velox GmbH & SK Chemicals Co., Ltd.

Les deux partenaires ont lancé sur le marché européen Ecozen HF, un nouveau bio-copolyester transparent qui remplace l'aluminium, le verre ou le polyéthylène téréphtalate (PET) thermo-stabilisé pour les applications de remplissage. Résistant à des hautes températures comme à de hautes pressions et totalement miscible au PET dans le processus de recyclage, Ecozen HF peut être utilisé pour fabriquer des aérosols ou des emballages alimentaires.

More information: [Velox GmbH's press release](#), [Ecozen HF brochure](#), [Bioplastics News.com](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2440 - Givaudan & Naturex

Après avoir acquis 40,5% du capital de Naturex en juin dernier, le spécialiste suisse des arômes et des parfums a annoncé le succès de la seconde période offre publique d'achat (OPA) réalisée du 8 août au 3 septembre dernier. Cette opération permet à Givaudan de détenir 9 436 645 actions Naturex soit 98,06 % du capital de la société. Le groupe suisse va désormais « *procéder au retrait obligatoire et à la radiation des actions Naturex de la cote d'Euronext Paris* ».

More information: [Givaudan.com](#)
En savoir plus : [Zone Bourse.com](#), [Le Dauphine.com](#), [Formule Verte.com](#)

2441 - Indukern & Diffusions Aromatiques

La société espagnole [Indukern](#), spécialisée dans le commerce de produits chimiques, a racheté le groupe français expert dans la fourniture d'ingrédients naturels, organiques et synthétiques pour le secteur de la parfumerie et de la cosmétique [Diffusions Aromatiques](#). Cette acquisition permet à la société espagnole de

« soutenir la croissance de la division Arômes et Fragrances à la fois dans les produits et sur les marchés ». Les actifs de la société française seront progressivement intégrés à la division Arômes et Fragrances d'Indukern.

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

2442 - LDC Algae

La société [LDC Algae](#) attend les autorisations administratives délivrées par la DDPP (Direction Départementale de Protection des Populations) pour pouvoir démarrer la production sur son site de Plouguenast (Côtes-d'Armor). Considéré comme la plus grande ferme de micro-algues d'Europe, le site de 32 hectares pourra traiter 160 000 m³ d'effluents d'élevages afin de produire 7 800 tonnes de micro-algues, 21 000 tonnes de lombricompost et 9 000 tonnes de fertilisants. Cette production est destinée aux industries cosmétiques et pharmaceutiques ainsi qu'à l'alimentation humaine comme animale.

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

2443 - McDonald's

En Inde, le géant américain de la restauration rapide est devenu la première entreprise alimentaire à recycler son huile de friture usagée en biodiesel pour faire rouler ses camions de livraison. Lancé l'an dernier, ce programme couvre désormais 85 restaurants dans le pays. Au total, plus de 35.000 litres d'huile de cuisson sont convertis chaque mois en biocarburant. Ce qui permettrait d'économiser plus de 420.000 litres de pétrole brut chaque année. Fort de ce succès, McDonald's déplore que ce système « *peine à s'imposer en France et attend un coup de pouce des pouvoirs publics pour développer davantage le biodiesel dans l'Hexagone* ».

En savoir plus : [BFMTV.com](#), [Ouest France.fr](#), [La Provence.com](#)

2444 - United Caps & Braskem

La société luxembourgeoise [United Caps](#), spécialisée dans la fabrication de bouchons et de systèmes de fermetures, a annoncé qu'elle allait utiliser le polyéthylène « *I'm green™* » mis au point par le pétrochimiste brésilien Braskem. A cette occasion, United Caps va créer une nouvelle gamme de produits biosourcés, baptisée Greener, qui proposera deux systèmes de fermeture : le bouchon à vis Victoria conçu pour les boissons non gazeuses et le bouchon Proflatseal pour les produits laitiers et les boissons plates et gazeuses.

More information: [United Caps's press release](#)
En savoir plus: [Emballages Magazine.com](#), [Formule Verte.com](#)

2445 - Avril

Olivier Delaméa, Directeur Général du domaine Huiles & Condiments d'Avril depuis le 1^{er} janvier 2017, est aussi devenu directeur général des domaines transformation végétale et huiles & condiments du groupe AVRIL à compter du 1^{er} septembre dernier. Il succède à la direction de ce domaine, à Jean-Baptiste BACHELERIE, nommé Directeur Général du pôle Innovation de CREADEV, le fonds d'investissement stratégique de la famille Mulliez.

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

Alors que les prix élevés du pétrole ainsi qu'une demande en hausse ont permis aux usines de biodiesel du groupe français de fonctionner à plein régime depuis juin, la décision européenne de réduire les droits de douane sur les importations en provenance d'Argentine pourrait obliger le groupe à avoir de nouveau recours au travail à temps partiel.

En savoir plus : [Planète Business.com](#)

2446 - Leaf Resources

La société australienne spécialisée dans la conversion de biomasses en sucres a annoncé avoir signé deux accords relatifs à sa bioraffinerie de Segamat (Malaisie). Le premier accord, conclu avec le chimiste malaisien **Petronas Chemicals Group Berhad** (PCG), prévoit une étude des marchés et des technologies disponibles avant une valorisation des sucres produits à Segamat. Le second accord, conclu avec la société malaisienne **Biovision & Greenergy Sdn Bhd** (B&G), devrait lui permettre de sécuriser son approvisionnement en fibre de coques de noix de palme (empty fruit bunch fibre (EFBF)).

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

2447 - Metsä Group

Le groupe papetier finlandais a annoncé que son usine de pâte à papier et de bioproduits de nouvelle génération située à Äänekoski (Finlande) avait atteint sa capacité nominale. Cette usine, mise en service l'été dernier, a ainsi produit sa millionième tonne de pâte à papier fabriquée à partir de bois tendre de haute qualité et de bouleau.

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

2448 - Allbirds

La société américaine, spécialisée dans la fabrication de sneakers et de tongs à partir de matériaux biosourcés ou recyclés, a accueilli l'acteur américain Leonardo DiCaprio en tant que nouvel investisseur.

Pour info : Pour fabriquer ses chaussures, Allbirds utilise de la laine de moutons néozélandais, de la cellulose issue de forêts sud-africaines qui est ensuite transformée en fibre Tencel ainsi que de la canne à sucre du Brésil. La marque utilise également du bionylon dérivé d'huile de ricin et de plastique recyclé dans certaines pièces des chaussures (lacets, renforts intérieurs). Elle utilise le carton recyclé pour emballer ses chaussures.

En savoir plus : [Huffington Post.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2449 - Reebok

L'équipementier sportif américain vient de commercialiser une nouvelle collection de sneakers baptisée « *Cotton+Corn* ». Pour fabriquer ses chaussures, biosourcées à 75 % selon les critères du programme Biopreferred de l'USDA, Reebok utilise du coton pour le dessus de la chaussure. Alors que la semelle extérieure est fabriquée à partir du propanediol Susterra® mis au point par DuPont Tate & Lyle, la semelle intérieure est, quant à elle, fabriquée à partir d'huile de ricin. Ses chaussures sont ensuite livrées dans un emballage 100% recyclé.

Reebok travaille désormais sur une deuxième version de cette chaussure qui serait compostable.

More information: [Reebok's press release](#), [CBS News.com](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2450 - LEGO

Depuis le 1^{er} août dernier, les nouvelles pièces fabriquées à partir du polyéthylène biosourcé « *I'm green™* » produit par le groupe brésilien Braskem à partir de canne à sucre sont disponibles à la vente aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, en Allemagne et en Autriche. Ces nouvelles pièces, qui devraient être commercialisées à l'automne en France, devraient représenter moins de 2 % des pièces vendues par la marque.

Pour mémoire : D'ici 2030, LEGO souhaite utiliser exclusivement des matériaux durables dans la fabrication de ses principaux produits et de son packaging.

En savoir plus : [Capital.fr](#), [France Inter.fr](#), [Les Echos.fr](#), [20 minutes.fr](#)

2451 - E.Leclerc

Michel-Édouard Leclerc, PDG de l'enseigne de grande distribution E. Leclerc, a présenté son plan pour lutter contre l'utilisation de plastiques, notamment ceux qui ne sont pas recyclables. Il a ainsi expliqué que « *dès la rentrée, nous allons passer commande de produits de substitution et écouler très vite nos stocks pour ne plus en proposer à la vente dès la fin du premier trimestre 2019. Les plastiques seront ainsi remplacés par des matériaux plus "durables" : carton ou bambou* ». Le patron a aussi indiqué qu'il allait arrêter la vente de pailles et de vaisselle en plastique dès le début de l'année prochaine.

En savoir plus : Europe1.fr, LeJDD.fr

2452 - SilicoLife

Dans le cadre du programme [S.M.E Instrument](#) piloté par le Conseil Européen de l'Innovation, la société portugaise spécialiste de biologie computationnelle [SilicoLife](#), a reçu une subvention de 50.000 € pour l'évaluation commerciale de sa technologie brevetée Butanova destinée à produire du n-butanol. Cette technologie repose sur une nouvelle voie métabolique qui a été mise en œuvre et validée en collaboration avec l'Université de Minho (Portugal). Cette nouvelle voie, issue des méthodologies d'Intelligence Artificielle développées par la société commence à partir d'un précurseur non rapporté précédemment. Contrairement aux solutions concurrentes, l'utilisation de ce nouveau précurseur ouvre la porte à une grande variété d'hôtes et de matières premières.

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

2453 - Ypso-Facto

La société française spécialisée dans la conception de procédés chimiques et biotechnologiques a annoncé avoir reçu une aide de 500k€ de Bpifrance et de la Région Grand-Est dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) et du programme Be Est Projets d'Avenir. Au total, [Ypso-Facto](#) devrait donc investir 1M€ supplémentaire dans les 12 mois à venir afin de poursuivre le développement de son logiciel Ypso-Proxima®. Ce logiciel permet de combiner information expérimentale et simulation numérique, éventuellement complétées par l'intuition de l'utilisateur, afin de concevoir des procédés efficaces. Il permet ainsi un gain de temps mais aussi plus de flexibilité dans le développement et une approche rationnelle pour optimiser les procédés de production. Ypso-Proxima® devrait être commercialisé au deuxième semestre 2019.

More information: [Ypso-Facto's press release](#)

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

2454 - PepsiCo

Le groupe américain, propriétaire des marques de boissons Pepsi, 7up, Lipton Ice Tea, Tropicana, Naked et Pure Leaf, a rejoint le consortium de recherche « *NaturALL Bottle Alliance* ». Fondée en 2017 par les groupes Danone et Nestlé Waters, en association avec la start-up américaine de développement de matériaux bio-sourcés Origin Materials, cette Alliance vise à accélérer le développement de solutions d'emballage innovantes réalisées à partir de ressources 100 % durables et renouvelables. Les partenaires envisagent notamment de développer des bouteilles 100 % bio-sourcées issues de fibres cellulosiques (cartons usagés, copeaux de bois, etc.). D'ici 2020, ils comptent produire des bouteilles de PET biosourcées à 75% puis rapidement à 95%. Leur démonstrateur industriel, qui pourra produire 18 000 tonnes de PET, sera construit à Sarnia (Canada) et devrait être mis en service à l'horizon 2020.

More information: [Joint press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](#), [La Croix.com](http://LaCroix.com), [Agro Media.fr](http://AgroMedia.fr), [Plastiques & Caoutchoucs Magazine.com](#)

PepsiCo France, filiale du groupe américain PepsiCo, a annoncé son intention d'incorporer 50% de polytéréphtalate d'éthylène recyclé (rPET) dans les bouteilles de boissons produites à horizon 2025. Au niveau européen, et après une première étape de 45 % d'ici 2025, le groupe américain ambitionne d'utiliser 50% de

rPET dans ses bouteilles à l'horizon 2030. Le groupe envisage ainsi de tripler la quantité de matières plastiques recyclées utilisées, pour atteindre plus de 50 000 tonnes de bouteilles rPET en Europe.

En savoir plus : [Communiqué de presse de PepsiCo France](#), [Emballages Magazine.com](#)

2455 - Adidas

Après avoir supprimé les sacs en plastique de ses magasins et conçu des baskets à partir des déchets plastiques des océans, l'équipementier sportif allemand a annoncé qu'il utilisera exclusivement du polyester recyclé dans la fabrication de ses vêtements et chaussures de sport d'ici à 2024. Adidas appliquera également cette mesure à ses bureaux, ses entrepôts, ses centres de distribution et ses boutiques. Ces mesures devraient lui permettre d'économiser 40 millions de tonnes de plastique par an.

En savoir plus : [Les Carnets du Luxe.com](#), [Journal de L'Environnement.net](#), [Top Santé.com](#), [Pratique.fr](#)

2456 - Godavari Biorefineries Ltd. (GBL)

Afin de répondre à la forte demande de ses clients, le groupe indien, considéré comme un pionnier dans la production de produits chimiques renouvelables et biosourcés dans son pays, a annoncé le redémarrage de la production d'acide acétique biosourcé à partir du mois d'août.

More information: [Press release of Godavari Biorefineries Ltd.](#)

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

2457 - AkzoNobel Specialty Chemicals

Après avoir mené pendant 4 ans des travaux destinés à produire des composés chimiques à partir de gaz carbonique via une cyanobactérie capable de mimer la photosynthèse, le chimiste néerlandais et son compatriote **Photanol** vont construire une unité de démonstration CO₂-to-Chemicals à Delfzijl (Pays-Bas). Cette installation devrait être mise en service à l'horizon 2020.

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

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

AkzoNobel et **Renmatix Inc.**, start-up américaine spécialisée dans la production de sucres cellulosiques pour les marchés de la chimie et des combustibles, ont conclu un accord pour développer des additifs de performance à base de biomasse cellulosique destinés à améliorer les propriétés des peintures architecturales et des matériaux de construction. Leurs travaux porteront notamment sur la valorisation de la cellulose cristalline Crysto, une toute nouvelle fraction isolée par le procédé breveté Plantrose développé par Renmatix.

Pour mémoire : Le procédé Plantrose a la particularité d'utiliser de l'eau « *supercritique* » à haute température et sous pression pour déconstruire de la matière végétale non alimentaire et en extraire des sucres en C5 ou C6.

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

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

2458 - Biochemtex, Beta Renewables, IBP Energia & Bio Products

En faillite depuis la fin de l'année dernière, ces quatre sociétés, propriétés du groupe industriel italien spécialisé dans les plastiques Mossi & Ghisolfi, vont être vendues aux enchères en bloc dans le cadre d'une vente indissociable. Chargé de la vente, le tribunal des faillites de la ville d'Alessandria (Italie) a décidé que les enchères débiteront à 75 M€.

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

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

2459 - Fermentalg

Afin d'accompagner le développement de ses produits et d'accélérer leur mise sur le marché, la société de biotechnologie industrielle spécialisée dans la production d'huiles et de protéines issues des microalgues a nommé Jean-Michel POMMET en qualité de Directeur Produits et Business Développement.

En savoir plus : [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

2460 - EuropaBio

L'association européenne qui représente les intérêts de l'industrie des biotechnologies a annoncé la nomination de Joanna Dupont-Inglis au poste de secrétaire générale en remplacement de John Brennan qui quitte EuropaBio pour le secteur des dispositifs médicaux. L'association a également annoncé la nomination de Bernard Grimm au poste de directeur Santé et d'Agnes Borg en tant que directrice Biotechnologie industrielle.

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

En savoir plus : [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

2461 - ARD

Depuis le 1^{er} juillet dernier, Jean-Christophe Duval a pris la fonction de Directeur Général d'ARD, en remplacement d'Yvon Le Hénaff qui a fait valoir ses droits à la retraite.

Yvon Le Hénaff conserve, quant à lui, son mandat de président du pôle de compétitivité IAR qu'il exerce depuis décembre 2017.

En savoir plus : [Communiqué de presse d'ARD](#), [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

2462 - Firmenich

Le groupe suisse, un des leaders mondiaux des arômes et des parfums, a annoncé la nomination d'Emmanuel Butstraen au poste de président de la division Flavors et membre du comité exécutif de la société, à compter du 15 octobre 2018. Il succède à ce poste à Chris Millington, qui a choisi de quitter l'entreprise, après avoir dirigé avec succès la Business Unit Flavor pendant quatre ans.

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

En savoir plus : [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

2463 - Demeta

Afin d'accélérer le développement de son matériau NexTene™, le leader de la catalyse de nouvelle génération pour la chimie verte a décidé de renforcer son équipe management et a recruté Gilles AUBAGNAC au poste de Directeur Financier, Ralph HEDEL au poste de Directeur Commercial et Sylvain ALLAIN au poste de Directeur Technique.

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

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

2464 - Circular Systems

L'entreprise américaine [Circular Systems](#), spécialisée dans la fourniture de solutions pour l'économie circulaire, transforme les déchets issus de l'agriculture en fibres textiles durables et de qualité. Pour y parvenir, elle s'appuie sur trois technologies dont elle est propriétaire :

- La bioraffinerie Agralooop qui transforme les déchets de culture (tiges de chanvre et de lin, feuilles d'ananas, troncs de banane ou bagasse de canne à sucre) en nouvelles fibres.
- La technologie Texloop qui transforme les vêtements usagés et les autres déchets textiles en nouveaux fils et tissus.
- La technologie Orbital qui permet de produire de nouvelles fibres à partir des fibres résiduelles alimentaires et des fibres textiles. Ces fibres sont plus durables et capables d'évacuer l'humidité.

Circular Systems, dont le système de bioraffinerie Agralooop a été désigné lauréat de l'édition 2018 du Global Change Award de la Fondation H&M, a d'ores et déjà signé des partenariats avec les marques H&M et Levis et suscité l'intérêt de « grandes marques de vêtements de sport ».

En savoir plus : Innovant.fr, Consoglobe.com, Commodafrica.com

2465 - Anellotech

La start-up américaine, qui a mis au point Bio-TCat une technologie basée sur de la catalyse chimique pour convertir des matières premières issues de biomasse non alimentaire en aromatiques BTX (benzène, toluène, xylènes), a annoncé que son usine pilote américaine TCat-8® avait cumulé, depuis le mois de mars, plus de 1200 heures de production et généré suffisamment de données pour pouvoir envisager la commercialisation du procédé. La société américaine a également annoncé avoir pu livrer son premier échantillon à ses partenaires de développement **IFPEN** et **Axens** qui vont maintenant réaliser des études de purification afin de produire du bio-paraxylène en vue de la fabrication des premiers prototypes de bouteilles de boissons en PET 100% renouvelables. Forte de ses résultats, la société va poursuivre sa collaboration avec le groupe japonais Suntory Holdings Limited (propriétaire des marques Orangina et Schweppes).

Pour mémoire : Le procédé Bio-TCat permet également de produire du benzène et du toluène qui peuvent ensuite être utilisés pour fabriquer des polymères biosourcés, des polycarbonates, de l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS) et des produits chimiques tels que le LAB (alkyl benzène linéaire).

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

En savoir plus : FormuleVerte.com

2466 - Mazza Innovation

La société canadienne [Mazza Innovation](#), qui a mis au point un procédé breveté d'extraction sur base aqueuse capable de concentrer les bioactifs à température ambiante baptisé PhytoClean, a été rachetée par l'entreprise américaine [Sensient Technologies Corporation](#), fournisseur mondial de colorants, d'arômes et de parfums à destination de l'alimentaire, de la cosmétique, de la nutraceutique ou encore de la pharmacie. Cette acquisition va permettre à Sensient Technologies d'utiliser le procédé PhytoClean et d'avoir accès à une unité d'extraction implantée au Canada. Pour sa part, Mazza va élargir sa base de clients, accéder à de nouvelles opportunités pour sa technologie écologique d'extraction. Cela va également lui assurer une base financière solide pour ses plans de croissance en vue du développement et de la commercialisation de sa technologie. Les modalités financières de la transaction n'ont pas été dévoilées.

More information: [Press release of Mazza Innovation](#)

En savoir plus : FormuleVerte.com

Mazza Innovation a conclu un contrat d'approvisionnement exclusif et sur le long terme relatif à la fourniture d'extraits de plantes spécifiques avec **BASF**. Le chimiste allemand utilisera ces extraits afin de développer de nouvelles solutions pour le secteur des cosmétiques.

More information: [Joint Press Release](#)

En savoir plus : FormuleVerte.com

2467 - Lactips

La start-up stéphanoise, spécialisée dans la conception et la fabrication d'un matériau plastique hydrosoluble et biodégradable à base de protéines de lait, a annoncé la clôture d'une augmentation de capital de 3,7M€. Cette levée de fonds a été souscrite par Demeter, à travers les fonds D3 A et Emertec 5 (déjà présents au capital depuis 2015), ainsi que BASF Venture Capital, BNP Paribas Développement et Crédit Agricole Loire Haute-Loire Capital Innovation. Ces fonds supplémentaires vont permettre à Lactips d'engager des moyens pour l'industrialisation, la commercialisation et la continuité du développement.

Pour info : Lactips produit des films hydrosolubles permettant de conditionner de façon unitaire des produits en poudre ou en tablette (des produits pour lave-vaisselle ou pour la lessive par exemple). Elle pourrait également bientôt proposer des films plastiques destinés au marché de l'alimentation.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de Lactips](#), [Le Journal des Entreprises.com](#), [La Tribune.fr](#), [Formule Verte.com](#)

Le 12 juillet dernier, Lactips a inauguré sa première unité de production à l'échelle industrielle sur le Parc Métrotech de Saint-Étienne Métropole (Loire). Disposant d'une surface comprise entre 2 500 et 3 000 m², cette unité sera équipée, dans un premier temps, de deux lignes de production qui permettront de produire des films thermoplastiques biodégradables et hydrosolubles. Ce site abritera également son laboratoire de développement et de formulation. A terme, Lactips ambitionne de déployer un outil industriel 100 % « *made in France* », dont la montée en puissance s'effectuera en fonction de l'ouverture de sa solution à de nouveaux marchés.

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

2468 - Domtar

La société papetière canadienne a annoncé qu'elle allait investir 4,9 M\$ dans un projet R&D qui a pour objectif de transformer la biomasse ligneuse en bioproduits à valeur ajoutée. Ce projet de recherche, qui devrait durer deux ans, permettra notamment d'explorer de nouvelles technologies de séchage de la biomasse et d'augmenter l'efficacité énergétique de l'usine. Ce projet a reçu une subvention de 1,89 M\$ de la part du gouvernement du Canada dans le cadre Programme d'innovation énergétique de Ressources naturelles Canada.

En savoir plus : [Communiqué de presse des Ressources naturelles du Canada](#), [La Tribune.ca](#)

2469 - Européenne de Biomasse, Meridiam & Banque des Territoires.

La société française [Européenne de Biomasse](#), spécialisée dans le traitement de la biomasse, et ses partenaires Meridiam, spécialisés dans le développement, le financement et la gestion de projets publics d'infrastructures, et la Banque des Territoires (Caisse des Dépôts) annoncent l'implantation d'un complexe industriel FICA-HPCI (Filière industrielle Champagne-Ardenne - Haut Pouvoir Calorifique Industriel) sur la plateforme de Pomacle-Bazancourt (Marne). Cet ensemble, qui devrait nécessiter plus de 100M€ d'investissement, sera constitué d'une centrale de cogénération biomasse capable de produire 12MW d'électricité qui sera réinjectée dans le réseau Enedis et d'une chaudière d'une puissance de près de 50 MW qui alimentera un industriel local en vapeur. Ce site sera aussi doté d'une usine qui produira chaque année 120 000 tonnes de « *HPCI® Black Pellet* », un granulé biocombustible innovant destiné à remplacer le charbon dans les grosses infrastructures industrielles (centrales, chaufferies, usines). Le démarrage des travaux est prévu à l'automne 2018 pour une mise en service en 2020.

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](#), [Connaissance des Energies.org](#), [Les Echos.fr](#), [L'Ardennais.fr](#), [Bioenergie Promotion.fr](#)

2470 - Bio-on

Le spécialiste italien des bioplastiques a inauguré son premier établissement de production de PHAs spéciaux à Castel San Pietro Terme (Italie). Cette nouvelle usine, qui s'étend sur 3 700 m² (+ 6 000 m² supplémentaires constructibles) devrait produire 1 000 tonnes par an de différents types de polymères dont notamment Minerv Bio Cosmetics, le bioplastique naturel et biodégradable qui a pour mission de se substituer aux microbilles polluantes contenues dans les produits de beauté actuels. Placé sous la gestion de la division Bio-on Plants, ce nouvel établissement abritera également les laboratoires R&D de la division CNS (Cosmetic, Nanomedicine & Smart Materials). Le montant de l'investissement est de 20 M€.

More information: [Bio-on's press release](#)

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

2471 - Carbiolice

La coentreprise entre Carbios, Limagrain Céréales ingrédients et Bpifrance a reçu un apport supplémentaire de 3,35 M€ de la part de ses associés, dont 1,1 M€ versés par Carbios. Ces fonds vont permettre à Carbiolice d'accompagner la structuration de son outil industriel de production et de mettre en place des forces commerciales et techniques en vue d'une commercialisation de mélange-maîtres pour la fabrication de plastiques à usage unique 100 % compostables et 100 % biodégradables à l'horizon 2020. De plus, afin de se positionner sur de nouveaux marchés en croissance, Carbios a étendu le périmètre de la licence concédée à Carbiolice aux emballages rigides, moyennant le paiement d'une somme forfaitaire complémentaire conditionnée à l'atteinte, par Carbiolice, d'un chiffre d'affaires défini.

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

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

2472 - Sicos Biochimie

Le [Sicos Biochimie](#), syndicat de l'industrie chimique organique de synthèse et de la biochimie et membre de l'Union des Industries Chimiques (UIC), a invité Denis Lucquin, managing partner du fonds Sofinnova Partners, à intervenir lors de la conférence de clôture de son assemblée générale qui portait cette année sur « *le financement des start up innovantes en biotechnologies industrielles et chimie du renouvelable* ». Durant son intervention, Denis Lucquin a présenté le fonds IB 1 (pour industrial biotech) d'un montant de 125 M€ que Sofinnova a levé l'an passé et qui servira à financer entre 8 à 10 sociétés avec des tickets d'entrée de 13/15 M€ à 20 M€. En guise de conclusion, il s'est servi de la courbe de l'innovation de Gardner pour estimer que « *2018 sera une année de retournement* » pour le secteur de la chimie du végétale et des biotechnologies industrielles.

En savoir plus : [Chimie Fine Biochimie.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2473 - Association Chimie Du Végétal (ACDV)

Petite revue de presse des articles publiés à l'occasion des 10 ans de l'ACDV.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ACDV](#), [Zone Bourse.com](#), [Formule Verte.com](#), [L'Opinion.fr](#)

2474 - METabolic EXplorer (METEX)

METEX et le fonds « Société de Projets Industriels », géré par Bpifrance et souscrit par le Programme d'Investissements d'Avenir et la Banque Européenne d'Investissement, annoncent la signature d'accords définitifs en vue de la création de la co-entreprise **METEX NØØVISTA** dont l'objectif est d'industrialiser un procédé de fermentation innovant développé par METEX. La société de chimie biologique par procédés fermentaires détiendra 55% du capital de METEX NØØVISTA, à laquelle elle concède une licence mondiale exclusive de la technologie. Bpifrance, à travers le fonds SPI contribuera à hauteur de 45% de la dotation en capital de METEX NØØVISTA. En plus des fonds propres apportés par les partenaires, la collectivité locale de Saint Avold Synergie, la Région, l'Etat et Total participent à l'accueil du projet en accompagnant le financement.

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

METEX annonce le financement de son projet d'unité de production de propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) sur la plateforme chimique Chemesis de Carling Saint-Avold (Moselle). L'implantation de METEX bénéficiera du soutien financier des parties prenantes locales publiques et privées. Sous réserve de l'obtention du permis de construire et d'exploiter, METEX devrait commencer les travaux à la fin de cette année ou au début de l'année prochaine.

Pour mémoire : l'unité de production envisagée disposera d'une capacité totale de 24 kt/an réalisée en deux tranches : une première tranche de 6 kt (5 kt de PDO et 1 kt d'AB) et une seconde de 18 kt (15 kt de PDO et 3 kt d'AB). Le total des besoins de financement à la charge des associés de la coentreprise METEX NØØVISTA, hors bâtiments et utilités, restera au même montant maximum de 37 M€ que celui estimé en janvier 2018.

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

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

2475 - Lenzing & Duratex

Le groupe autrichien, spécialiste des fibres cellulosique de spécialités, et le groupe brésilien, plus grand producteur de panneaux de bois de tout l'hémisphère sud, vont constituer une coentreprise (détenue à 51% par Lenzing et à 49% par Duratex) en vue d'étudier la construction de la plus grande ligne au monde de pâte de bois à dissoudre (dissolving wood pulp, DWP). Située près de Sao Paulo (Brésil) et disposant d'une capacité annuelle de 450 000 tonnes, cette ligne devrait permettre d'assurer une base d'approvisionnement durable pour les besoins de Lenzing. Alors que les études d'ingénierie de base vont bientôt être lancées, les deux partenaires ont déjà obtenu des droits pour une plantation de 43 000 hectares qui fournira de la biomasse certifiée FSC® nécessaire pour les productions de fibres biosourcées de Lenzing. La décision finale est attendue dans le courant de l'année prochaine.

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

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

2476 - Borregaard & Rayonier Advanced Materials (RAM)

Le spécialiste norvégien des produits chimiques issus du bois et le producteur américain de cellulose de grande pureté ont annoncé la mise en service de leur unité américaine de production de lignine de LignoTech Florida. Située à proximité de l'usine de pâte de RAM, cette unité devrait, dans un premier temps, produire 100 000 tonnes par an de lignine de type lignosulfonate (mesurée en substance sèche). A terme, ses capacités de production devraient atteindre les 150 000 t/an de lignine. Alors qu'au départ, la lignine produite était principalement destinée à des applications dans la construction, les deux partenaires ont annoncé qu'ils avaient identifié un « *certain nombre de marchés alternatifs* » et que le segment de la construction représenterait moins de 50% du total des ventes cette année.

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

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

2477 - Norske Skog Golbey

La papeterie vosgienne Norske Skog Golbey, plus importante unité de production de papier journal d'Europe de l'Ouest et filiale du groupe norvégien Norske Skog AS (un des leaders mondiaux de la production de papiers de publication) sera le premier site industriel français à alimenter directement le réseau public avec du bio-méthane produit à partir des boues de sa station d'épuration. Ce projet, qui a nécessité un investissement de 7,1 M€ (dont 3,7 M€ d'aides publiques sous forme de subventions ou d'avances remboursables) pour la construction de l'unité de production du biogaz, devrait rapporter 1,4 M€ par an à la papeterie. Il lui permettra aussi de réutiliser le bio-CO₂ dans son processus papetier et d'économiser 90 000 €/an.

Le début d'injection dans le réseau GRDF est prévu au troisième trimestre 2018 après les derniers réglages relatifs à l'élimination de l'azote.

En savoir plus : [Le Monde de l'Energie.com](#), [100% Vosges.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2478 - Gevo & Avfuel Corporation

La société américaine spécialisée dans la production d'isobutanol biosourcé et Avfuel Corporation, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de carburant et de services pour l'aviation, ont conclu un accord exclusif relatif à la fourniture du carburant renouvelable à base d'alcool biosourcé (ATJ pour Alcohol to jettfuel) mis au point par Gevo. En attendant que son partenaire américain construise une usine ayant une plus grande capacité, Avfuel sera approvisionné par l'usine de Silsbee (Texas) qui produit environ 70 000 gallons (270 000 litres) de produits renouvelables par an (dont 50% d'ATJ et 50% d'isooctane). Une fois la construction de cette nouvelle unité achevée, et sous réserve d'une prolongation de l'accord initial des partenaires, la deuxième phase de l'accord s'appliquera pour une durée de cinq ans. A ce moment-là, Avfuel devrait recevoir jusqu'à 1 000 000 gallons d'ATJ par an (moins de 4 Ml).

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

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

2479 - Groupe Roullier

Le Groupe français [Roullier](#), spécialiste de la nutrition végétale et animale, s'est vu octroyer un prêt de 50 M€ par la Banque européenne d'investissement (BEI) dans le cadre du nouveau Prêt-programme en faveur de l'agriculture et la bio économie initié en avril dernier. Premier bénéficiaire de ce programme européen, le groupe breton va ainsi pouvoir financer son programme R&D visant à améliorer le portefeuille produit, la recherche de nouveaux domaines d'application adaptés aux besoins nutritifs des plantes et des animaux ainsi que l'adaptation de l'outil de production. Ces fonds serviront notamment à financer des recherches menées sur le Centre Mondial de l'Innovation Roullier (CMI) basé à Saint-Malo et sur le Centre d'Etudes et de Recherche Appliquées (CERA) basé à Dinard.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de la BEI](#), [La France Agricole.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2480 - Avantium

La société néerlandaise spécialisée dans la chimie renouvelable a annoncé avoir démarré les travaux de construction d'une nouvelle usine de démonstration pour la production de mono-éthylène glycol (MEG) à partir de sucres renouvelables. Cette unité, qui nécessite un investissement compris entre 15 et 20 M€, devrait permettre à Avantium de valider sa technologie dite Mekong pour convertir les sucres renouvelables en MEG biosourcé. Elle devrait aussi lui permettre de valider la faisabilité technique et économique du procédé et de collecter des données pour réaliser une analyse du cycle de vie quantifiant les bénéfices de durabilité de sa technologie. Cette nouvelle usine devrait être opérationnelle en 2019.

Avantium a également annoncé que sa technologie Mekong avait été sélectionné parmi 79 projets innovants par l'European Innovation Council dans le cadre de son investissement de 146 M€.

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

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

MARCHES:

En France

2481 - Lancement de deux nouvelles filières pour le recyclage du polystyrène et le recyclage des barquettes en PET opaque ou complexe.

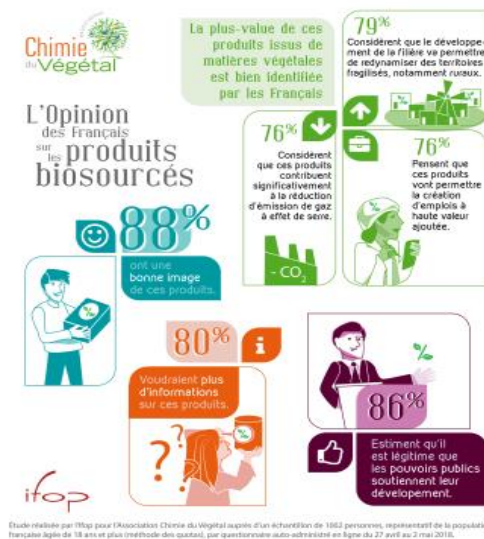
Dans le cadre des engagements volontaires pour la Feuille de route économie circulaire du Gouvernement (FREC 2018), [Citeo](#), société à but non lucratif créée par les entreprises pour réduire l'impact environnemental des emballages et des papiers, annonce le lancement de deux nouvelles filières :

- [La construction d'une filière industrielle de recyclage du polystyrène en France](#). Total, Citeo, Saint-Gobain, Syndifrais, le syndicat national des fabricants de produits laitiers frais, ont décidé de s'associer pour poser les bases d'une filière industrielle de recyclage de polystyrène en France et valider en 18 mois sa faisabilité technique et économique.
- [Le lancement d'une filière de recyclage des barquettes en PET](#). A la suite de son projet de R&D soutenu par Citeo et l'Ademe depuis 2016, Soprema propose une solution industrielle de long terme pour le recyclage des barquettes en PET et d'autres emballages, comme les bouteilles en PET opaques. Soprema lancera, fin 2018 à Strasbourg, la première unité de recyclage mécanique et chimique des barquettes en PET opaque ou PET complexe qui ne peuvent pas encore être retraitées.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Citeo](#), [Communiqué de presse commun relatif à la création de la première filière](#), [Communiqué de presse commun relatif à la création de la deuxième filière](#), [Boursorama.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Libération.fr](#), [ABC Bourse.com](#)

2482 - Que pensent les français des produits biosourcés ?

Selon une enquête réalisée par l'institut IFOP pour l'Association Chimie du Végétal (ACDV), 88 % des 1 002 personnes interrogées déclarent avoir une bonne image des produits biosourcés. Si 80% souhaitent avoir plus d'informations sur ces produits et leurs atouts, elles sont 79 % à considérer que leur développement permettra de redynamiser des territoires ruraux fragilisés, et 76 % à penser qu'ils permettront de créer des emplois « à haute valeur ajoutée » mais aussi de réduire « de façon significative » les émissions de gaz à effet de serre. Les personnes interrogées sont 86 % à vouloir que les pouvoirs publics soutiennent la filière de la chimie verte.



Source : chimie du végétal.com

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ACDV](#), [Campagnes et Environnement.fr](#)

2483 - Publication d'une étude intitulée « La filière française des protéines végétales – Panorama et axes de développements des acteurs, perspectives du marché à l'horizon 2020 ».

En plus d'une analyse complète de l'environnement et des principaux débouchés de la filière, cette étude, publiée par le cabinet d'études économiques sectorielles Xerfi, dévoile les perspectives du marché mondial des matières protéiques végétales (MPV) à l'horizon 2020, ainsi que les tendances par segment (soja, blé, pois). Elle propose également un focus sur l'évolution du marché français du gluten de blé et sur les principaux indicateurs de l'activité des fabricants français de MPV. Le rapport dresse également un état des lieux de l'environnement concurrentiel, et met en perspective les grandes conclusions de l'analyse (nouveaux entrants, substitués, concurrence intra-sectorielle, pouvoir de marché, etc.). Enfin, il met en évidence les principaux obstacles qui pourraient freiner la croissance du marché français.

Pour info : Le marché mondial des MPV devrait progresser de 5,5 % par an en moyenne et atteindre 11 Mrds€. Selon les auteurs de l'étude, ce serait « l'essor des préoccupations sanitaires et environnementales chez les consommateurs qui engendrerait une demande plus importante de ces protéines végétales en alternative à celles issues de produits carnés ».

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

2484 - Création de l'association France Gaz renouvelables.

L'Association des agriculteurs méthaniseurs de France (AAMF), la FNSEA, les chambres d'agriculture, GRDF, GRTgaz, la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), le cercle de réflexion France Biométhane et l'association technique du Club Biogaz ATEE ont annoncé la création de l'association France Gaz renouvelables. Destinée à promouvoir la place des gaz verts dans le mix énergétique français, cette association à but non lucratif entend fédérer les différentes initiatives liées à l'essor des gaz renouvelables et permettre la création d'un écosystème au sein duquel le monde agricole et le monde de l'énergie seront au service des territoires et de la transition énergétique. Ouverte « à tous les partenaires qui partagent ses objectifs et souhaiteront la rejoindre », cette association compte mobiliser un grand nombre et une grande diversité d'acteurs (professionnels du monde agricole, gestionnaires d'infrastructures, industriels de l'énergie, des déchets et de l'eau, développeurs de projets, utilisateurs des gaz verts, ONG et société civile, etc.) pour créer « une adhésion politique et sociétale d'envergure ».

Pour info : Le Syndicat des Energies Renouvelables (SER), l'Association Française du Gaz (AFG), le Syndicat Professionnel des Entreprises Gazières Non Nationalisées (SPEGNN) ou encore Téréga (ex-TIGF) ont d'ores-et-déjà fait part de leur intérêt pour cette toute nouvelle association.

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](#), [Compte Twitter de l'association](#), [La France Agricole.fr](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Gaz Mobilite.fr](#), [Actu Environnement.com](#)

Hors Europe

2485 - Huile de palme : l'Indonésie menace Airbus et Boeing.

Les deux constructeurs aériens pourraient ne plus pouvoir vendre leurs avions en Indonésie. En effet, le premier producteur mondial d'huile de palme menace de ne plus passer de commandes si la France et les États-Unis continuent de bloquer la production de kérosène à partir d'huile de palme dans leur pays respectif. Les États-Unis auraient répondu « *positivement* » à la demande indonésienne.

En savoir plus : [Journal de l'économie.fr](#), [L'Humanite.fr](#), [Le Figaro.fr](#), [Challenges.fr](#), [Le Soir.be](#)

2486 - Publication du bilan 2017 de la consommation de plastiques.

Selon les données publiées par la fédération européenne des industriels du secteur PlasticsEurope, la production mondiale de matières plastiques a augmenté de 3,9% en 2017 (contre 4% en 2016 et 3,5% en 2015). Au niveau mondial, la production est passée de 245 millions de tonnes en 2006 à 348 millions de tonnes en 2017. En Europe, elle est passée de 62,3 Mt à 64,4 Mt de 2016 à 2017. La demande des plasturgistes en matières plastiques a augmenté de 3,6% entre 2016 et 2017 et s'élève à 51,7 Mt en Europe. Si l'utilisation de plastiques recyclés en Europe reste à ce jour modeste (3,8 Mt, soit 7%), PlasticsEurope considère qu'elle est appelée à progresser significativement dans les années à venir, notamment sous l'impulsion des engagements volontaires de l'industrie plastique.

En France, la demande totale a atteint 5 Mt en 2017 (soit 10% de la demande européenne). Notre pays produit plus de PET (9,4% des thermoplastiques) qu'en Europe (7,4%). La demande pour l'emballage est également en progression de 4% avec un volume de 2,27 Mt contre 2,18 Mt.

Néanmoins, « *tout en partageant le constat de questions environnementales certaines (présence de déchets plastiques dans l'environnement, taux de recyclage des plastiques encore limité), et la nécessité d'y apporter des solutions* », PlasticsEurope s'inquiète des initiatives lancées au niveau européen stigmatisant les plastiques. La fédération s'inquiète aussi de la proposition de taxe sur les emballages plastiques non recyclés destinée à apporter une nouvelle ressource financière au budget de la commission européenne.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Plastics Europe](#), [European Scientist.com](#), [Les Echos.fr](#), [20min.ch](#)

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

2487 - Trois syndicats agricoles français dénoncent « le double langage du gouvernement » concernant l'huile de palme.

L'Association générale des producteurs de blé (AGPB), l'Association générale des producteurs de maïs (AGPM) et la Confédération générale des planteurs de betterave (CGB) ont publié un communiqué dans lequel ils

dénoncent « *le double langage du gouvernement* » concernant l'huile de palme. En effet, et alors que le gouvernement indiquait vouloir mettre en place une politique « *plus volontariste au service du climat et de l'agriculture française* », visant notamment à réduire l'utilisation d'huile de palme soupçonnée de causer la déforestation, les biocarburants à base d'huile de palme sont passés de 0,14 % en 2014 à 1,2 % en 2017. Les signataires demandent également au gouvernement d'opter pour une « *politique plus volontariste, additionnant les biocarburants essence conventionnels et ceux issus de résidus et en augmentant le taux d'incorporation dans les essences à 8,3 % dès 2019 puis progressivement jusqu'à 15 % en 2030, en cohérence avec la programmation pluriannuelle de l'énergie* ».

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

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

2488 - Interdiction des couverts et des contenants jetables en plastiques à compter du 1^{er} janvier 2020.

Le 14 Septembre dernier, les députés ont voté un amendement au projet de loi sur l'agriculture et l'alimentation qui vise à interdire les « *couverts, piques à steak, couvercles à verre jetables, plateaux repas, pots à glace, saladier, boîtes* » à compter du 1^{er} janvier 2020. Les députés ont également obtenu l'interdiction des « *contenants alimentaires de cuisson, de réchauffe et de service en matière plastique dans les cantines, de la crèche à l'université* ». Cette interdiction devrait s'appliquer au plus tard au 1^{er} janvier 2025 pour les collectivités à partir de 2 000 habitants et en 2028 pour les collectivités de moins de 2 000 habitants.

Stéphane Travert, ministre de l'Agriculture, avait tenté de s'opposer à cet amendement : « *Il y a une nécessité de changement de comportement pour diminuer le nombre de déchets, notamment ceux issus des produits plastiques. Mais il faut être cohérent. Je souhaite que l'on puisse disposer d'informations pour mieux évaluer l'impact économique et écologique.* »

En savoir plus : [France TV Info.fr](#), [Journal de L'Economie.fr](#), [Le Monde.fr](#), [L'Express.fr](#)

2489 - Lancement de la 1^{ère} édition des « Trophées de la bioéconomie ».

Organisés dans le cadre de l'axe 2 du plan d'action de la bioéconomie (promouvoir la bioéconomie et ses produits auprès du grand public - action 6) par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, avec le soutien du Crédit agricole, ces trophées ont pour objectif de récompenser des projets qui mettent en avant les démarches permettant de transformer le carbone renouvelable et de le valoriser via différents usages. Les projets devront favoriser la structuration de filière, de l'amont à l'aval (production, utilisation, transformation, formulation et industrialisation des bioressources). Les démarches de contractualisation, qui aboutissent à de nouveaux contrats et de nouveaux marchés, permettant ainsi de créer de nouveaux débouchés pour les agriculteurs, seront privilégiées. Les projets devront offrir de nouveaux débouchés, non alimentaires, à des bioressources.

La date limite de dépôt des dossiers de candidature est fixée au 31 octobre 2018. Le concours se déroulera du 17 septembre 2018 au 3 mars 2019. La remise des prix aura lieu lors du prochain Salon International de l'Agriculture qui se tiendra du 23 février au 3 mars 2019 à Paris.

En savoir plus : [Communiqué de presse du Ministère de l'Agriculture](#), [Formule Verte.com](#)

2490 - Nouvel appel à candidatures pour la phase IV des pôles de compétitivité.

Delphine Gény-Stephann, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances, a annoncé l'ouverture de l'appel à candidatures pour la phase IV des pôles de compétitivité. Cette nouvelle phase, portant sur la période 2019-2022, aura pour objectif de donner, en capitalisant sur leur capacité à mobiliser leurs écosystèmes d'innovation, une ambition européenne aux pôles de compétitivité en leur confiant l'objectif de faire émerger davantage de projets collaboratifs européens, notamment dans les appels à projets d'Horizon 2020, puis Horizon Europe. Le [Cahier des charges de l'appel à projets](#) vise principalement 3 objectifs :

- Faire émerger des écosystèmes plus forts, dotés d'un modèle d'affaires solide, grâce à des fusions ou des rapprochements.
- Renforcer l'innovation au sein des pôles de compétitivité en leur permettant un accès privilégié à une enveloppe unique de 400 millions d'euros au sein du P.I.A pour la période 2019-2020.
- Inciter les pôles à développer leur action au niveau européen, pour accroître le rayonnement international de nos écosystèmes d'innovation, en mobilisant davantage les financements européens (programmes Horizon 2020/Horizon Europe).

Une enveloppe de 400 M€ permettra de financer les projets, avec une dotation socle et une partie variable en fonction des résultats de chaque pôle. L'appel à projets est ouvert jusqu'au 19 octobre prochain à 18h. Les résultats relatifs seront publiés en décembre 2018 pour un démarrage au 1^{er} janvier 2019.

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

2491 - Un « bonus-malus » sur le plastique dès 2019.

Brune Poirson, secrétaire d'Etat à la Transition écologique et solidaire, a annoncé la mise en place, dès 2019, d'un système de « *bonus-malus* » sur les produits à base de plastique pour « *inciter les consommateurs à acheter des produits fabriqués à base de plastique recyclé* ». Le prix du produit pourrait varier ainsi de 10 % selon qu'il est issu ou non du recyclage. Dans le même temps, la secrétaire d'Etat a affirmé que la liste des produits à usage unique interdit sera précisée dès 2019 pour une interdiction dès 2020.

En savoir plus : [Le Monde.fr](#), [20minutes.fr](#), [France TV Info.fr](#), [Europe1.fr](#), [La Dépêche.fr](#), [L'Express.fr](#)

2492 - Deux dérivés de l'isobutène renouvelable bénéficient du soutien public aux biocarburants durables.

Global Bioénergies a annoncé que le bio-isobutène incorporé sous forme d'ETBE et d'isooctane apparaît désormais sur la liste des biocarburants dans l'arrêté relatif à la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) paru au journal officiel du 18 Juillet 2018. Avec ce [nouvel arrêté](#) conjoint du ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, du ministre de l'agriculture et de l'alimentation et du ministre de l'action et des comptes publics, les distributeurs de carburant routier français sont dorénavant incités à intégrer ces deux dérivés de l'isobutène renouvelable dans la formulation des essences, en complément de biocarburants durables traditionnels comme l'éthanol. Les usines qui se construiront à l'avenir pour exploiter le procédé de production d'isobutène renouvelable bénéficieront de ce dispositif qui se matérialise par une fiscalité avantageuse.

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

2493 - Le gouvernement publie la liste des 55 industriels et fédérations qui se sont engagés en faveur de l'éco-conception, de la collecte et du recyclage.

Dans le cadre de la feuille de route sur l'économie circulaire (FREC), 55 entreprises et fédérations professionnelles de l'emballage, de l'automobile, du bâtiment et des équipements électriques et électroniques se sont engagés à incorporer 275.000 tonnes supplémentaires de matière plastique recyclée dans leurs produits et à collecter 25.000 tonnes supplémentaires de plastiques d'ici 2025. Brune Poirson, secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, a annoncé « *la mise en place d'un compteur des engagements et la création d'un comité de suivi, chargé d'évaluer, tous les trois mois, la mise en œuvre de ces*

promesses ». Elle a aussi indiqué que « dans le cas d'un non respect de ces engagements, des mesures coercitives pourraient être envisagées ».

En savoir plus : [Communiqué de presse du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire](#), [Liste des 55 entreprises et fédérations](#), [La Dépêche.fr](#), [Journal de L'Environnement.net](#), [Les Echos.fr](#), [Actu Environnement.com](#)

En Europe

2494 - La Cour de justice de l'Union Européenne (CJUE) clarifie le statut des nouvelles techniques de mutagenèse.

La CJUE a publié un avis dans lequel elle considère que « les organismes obtenus par mutagenèse constituent bien des OGM et sont soumis aux obligations prévues par la directive afférente. Dès lors, ils ne sont pas exemptés des obligations d'évaluation, de traçabilité ou d'étiquetage ». Néanmoins, la Cour considère que « les organismes obtenus par des techniques de mutagenèse qui ont été traditionnellement utilisées pour diverses applications et dont la sécurité est avérée depuis longtemps sont exemptés de ces obligations ». Toutefois, « le fait que ces organismes sont exclus du champ d'application de la directive ne signifie pas que les personnes intéressées peuvent procéder librement à leur dissémination volontaire dans l'environnement ou à leur mise sur le marché ». Le gouvernement français a salué cette clarification : « cet arrêt de la CJUE est une étape déterminante, qui va permettre aux juridictions et aux autorités compétentes de disposer d'un cadre harmonisé à l'échelle européenne afin de protéger les consommateurs et l'environnement, dans le respect du principe de précaution ». De son côté, l'Association Française des Biotechnologies Végétales, estime que « ce n'est pas à la justice de faire la science mais aux instances scientifiques de se prononcer sur les faits scientifiques ». L'association prédit « des années très noires pour l'avenir des agricultures européennes si ce renoncement était confirmé par l'U.E, alors que tous nos pays agricoles concurrents se saisissent de ces nouvelles techniques pour se donner un avantage compétitif et accélérer la transformation écologique de leurs agricultures ».

More information: [Press release of the CJUE](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de la CJUE](#), [Communiqué de presse du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation](#), [La Croix.com](#), [Sciences et Avenir.fr](#), [Techniques de l'Ingénieur.fr](#), [Formule Verte.com](#)

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

2495 - Deinove reçoit le Prix de la Technologie la Plus Innovante des 24h de l'JAR 2018 pour PHYT-N-RESIST®.

Dans le cadre du rendez-vous annuel de ses adhérents « Les 24h de l'JAR », le Pôle a décidé de soutenir les entreprises membres en capacité de présenter une technologie innovante de rupture en créant le Prix « Nos entreprises font leur show ». Cette opportunité permet aux entreprises membres du Pôle de présenter leurs technologies innovantes aux investisseurs et industriels membres du Pôle et vient récompenser la technologie de

rupture considérée comme la plus innovante. Cette année, c'est Deinove qui a été sélectionnée pour recevoir le Prix de la Technologie la Plus Innovante, avec PHYT-N-RESIST®, premier Phytoène pur dédié aux soins cosmétiques.

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

AGENDA

OCTOBRE 2018

SynBioBeta

1-3 octobre 2018. San Francisco (Etats-Unis)

Read more: [Internet site of the conference](#)

5th International Conference on Advances in Chemical Engineering & Technology

4-5 octobre 2018. Londres (Royaume-Uni).

Read more: [Internet site of the conference](#)

Biofuel international Conference and Expo

10-11 octobre 2018. Berlin (Allemagne).

Read more: [Internet site of the conference](#)

4th International conference on bioinspired and biobased chemistry & materials

14-17 octobre 2018. Nice (France).

Read more: [Internet site of the conference](#)

European conference on fluid-particle separation

15-17 octobre 2018. Lyon (France).

Read more: [Internet site of the conference](#)

8th International Conference and Exhibition on Biopolymers and Bioplastics

15-16 octobre 2018. Las Vegas (Etats-Unis).

Read more: [Event website](#)

EFIB

16-18 octobre 2018. Toulouse (France).

Read more: [Internet site of the conference](#)

13th International Congress on Biofuels and Bioenergy

18-20 octobre 2018. Ottawa (Canada).

Read more: [Internet site of the congress](#)

EUSynBioS Symposium

22-24 octobre 2018. INSA Toulouse (France).

Read more: [Internet site of the symposium](#)

4th Applied Synthetic Biology in Europe

24-26 octobre 2018. Toulouse (France).

En savoir plus: [Internet site of the meeting](#)

NOVEMBRE 2018

2^{ème} symposium international « Lytic Polysaccharide Monooxygénases ».

7-9 novembre 2018. Marseille (France).

Read more: [Internet site of the symposium](#)

21st Edition of International Conference on Green Chemistry and Technology

12-13 novembre 2018. Edimbourg (Royaume-Uni).

Read more: [Internet site of the conference](#)

DECEMBRE 2018

13th European Bioplastics Conference

4-5 décembre 2018. Berlin (Allemagne).

Read more: [Internet site of the conference](#)

MARS 2019

Second Mediterranean Congress on Biotechnology

16-20 mars 2019. Hammamet (Tunisie).

Read more: [Internet site of the congress](#)

MAI 2019

9th World congress on Biopolymers and Polymer Chemistry

13-14 mai 2019. Perth (Australie).

Read more: [Internet site of the congress](#)