



FLASH NEWS

N°38-2019 – LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHS

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	34
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	34
7. DISTINCTIONS & AGENDA	38

Veille et rédaction
Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication
Olivier Rolland – olivier.rolland@inra.fr

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

2826 - Nouvelles cellules de la bactérie *Escherichia coli* dotées d'un génome entièrement synthétique.

Pour y parvenir, les chercheurs du laboratoire de biologie moléculaire de l'université de Cambridge (Angleterre) ont séquencé et altéré en profondeur le génome des bactéries. Après 2 ans de recherches et 18 000 modifications du génome, ils sont parvenus à créer de nouvelles cellules du microorganisme dotées d'un ADN entièrement modifié. Ces nouveaux organismes, qui se montreraient beaucoup plus résistants aux virus, ouvrent la voie à de nouvelles applications médicales. De plus, les travaux de ces scientifiques pourraient aussi permettre d'introduire d'autres séquences afin de créer des bactéries dotées de capacités spéciales, comme la fabrication de nouveaux types de biopolymères non trouvés dans la nature.

Publication : Total synthesis of *Escherichia coli* with a recoded genome. Revue : Nature Research. DOI : 10.1038/s41586-019-1192-5.

More information: [Phys.org](#), [The Guardian.com](#), [European Scientist.com](#)
En savoir plus : [Courrier International.com](#), [Ulyces.co](#)

2827 - Synthétisation d'un vitrimère polyimine totalement biosourcé.

Des chercheurs de l'[Institut](#) de chimie et procédés pour l'énergie, l'environnement et la santé (CNRS/Université de Strasbourg), en partenariat avec l'Université de Technologie d'Eindhoven (Pays-Bas), ont élaboré le premier vitrimère polyimine entièrement biosourcé. Ce dernier a été obtenu par synthèse à partir de dérivés de sucre simple (fructose) et de dérivés d'acides gras (issus d'huile végétale). Les propriétés « vitrimères » de ces matériaux ont ensuite été démontrées par la nature dynamique des liaisons imine réversibles, et l'adaptabilité de la structure du matériau sous différentes contraintes mécaniques et thermiques. Ce composé, renouvelable et adaptable, ouvre un nouveau champ pour l'industrie chimique et les matériaux polymères avec de nombreuses applications potentielles par exemple dans le biomédical ou le bâtiment.

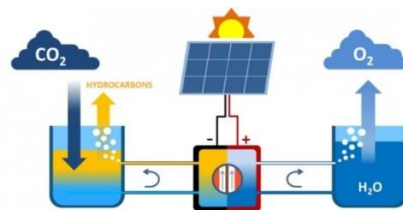
Publication : Fully bio-based polyimine vitrimer derived from fructose. Revue : Green Chemistry (RSC). DOI : 10.1039/C9GC00540D.

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

2828 - Nouveau dispositif tout-en-un inspiré des plantes pour produire des carburants et des produits chimiques à haute valeur ajoutée.

Des scientifiques européens, coordonnés par une équipe du Collège de France, a mis au point un appareil qui, à l'image des plantes, permet de convertir le CO₂, l'eau et la lumière du soleil en carburants et en produits chimiques à haute valeur ajoutée. L'un des éléments clés de cette nouvelle « plante artificielle » réside dans la technologie utilisée dans ses « feuilles », les cellules solaires qui capturent la lumière et la transforment en énergie. Ainsi, à la place du silicium habituel, les pérovskites utilisées possèdent un excellent rapport coût-efficacité tout en étant résistantes à l'eau, ce qui leur permet de résister aux conditions réelles. Ces cellules solaires pérovskites peuvent être simplement imprimées sur n'importe quel support en

verre ou en plastique. Ce système, qui utilise uniquement des matériaux abondants, bon marché et sans minerai issu de zones de conflits, tient en un seul appareil simple à fabriquer. Il serait deux fois plus efficace que les plantes et permettrait la conversion de 2.3 % de l'énergie solaire reçue en produits qui peuvent être alimentés dans nos chaînes d'approvisionnement existantes.



Source : cnrs.fr. © T. Huan et al.

Publication : Low-cost high-efficiency system for solar-driven conversion of CO₂ to hydrocarbons. Revue : PNAS. DOI : 10.1073/pnas.1815412116.

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

2829 - Nouvelle méthode pour synthétiser des dinucléosides polyphosphates (DNP).

Alors que, jusqu'à présent, l'obtention de ces molécules d'intérêt biologique et thérapeutique nécessitait l'emploi de solvants comme le N,N-diméthylformamide (DMF), un milieu réactionnel anhydre ainsi que plusieurs étapes de purification fastidieuses, une équipe de chercheurs de l'[Institut](#) des Biomolécules Max Mousseron (CNRS/Université de Montpellier/ENSCM) a réussi à les synthétiser via une méthode inspirée de la mécanochimie. Pour y parvenir, l'équipe a revisité cette méthode ancestrale en remplaçant le pilon par un broyeur à billes. Les vibrations du broyeur provoquent des chocs entre les billes et la paroi, qui transmettent alors suffisamment d'énergie pour promouvoir une réaction chimique sans ajout de solvant. Avec cette méthode, la synthèse des DNP est simplifiée et leur purification facilitée car peu de sous-produits sont générés.

Prochaine étape : étendre cette méthode à la synthèse d'autres molécules comme des conjugués de nucléotides et d'analogues de nucléotides d'intérêt pharmacologique en vue d'étudier divers systèmes enzymatiques.

Publication : Straightforward Ball-Milling Access to Dinucleoside 5',5'- Polyphosphates Through Phosphorimidazole Intermediates. Revue : Chemistry A European Journal. DOI : 10.1002/chem.201805924.

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

2830 - Nouvelle méthode pour synthétiser la 17-nor-excelsinidine.

Une équipe de chimistes de l'[Institut](#) de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay et du [laboratoire](#) « Biomolécules : conception, isolement, synthèse » (CNRS/Université Paris-Sud/Université Paris-Saclay) a mis au point une nouvelle stratégie bio-inspirée qui leur a permis de réaliser la première synthèse totale d'un alcaloïde rare, la 17-nor-excelsinidine.

Prochaine étape : réaliser la synthèse totale d'autres alcaloïdes de la famille des mavecures encore plus complexes.

Publication : Bioinspired Oxidative Cyclization of the Geissoschizine Skeleton for the Enantioselective Total Synthesis of Mavecure Alkaloids. Revue : Angewandte Chemie International Edition. DOI : 10.1002/anie.201905227.

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

2831 - Nouvelle méthode pour industrialiser la production de polyéthylène furanoate (PEF).

Afin d'éviter les réactions secondaires qui rendent inefficace la production industrielle de PEF, des chercheurs de l'université d'Hokkaido (Japon) et de l'université de technologie d'Eindhoven (Pays-Bas) ont proposé de modifier la molécule de HMF habituellement utilisée. Ainsi, en remplaçant le groupe formyle (-CHO), très réactif, par un groupe acétal, plus stable puis en utilisant des nanoparticules d'or en tant que catalyseur de réaction, ils ont réussi à convertir en MFDC et HEFDC entre 80 et 95 % du HMF-acétal contenu dans une solution concentrée (10 à 20 % en masse). Cette nouvelle technique, qui nécessite moins d'étapes que pour les autres procédés de production de PEF, pourrait permettre d'accélérer l'industrialisation de la production de monomères servant à la fabrication de polyester biosourcé, tout en consommant moins d'énergie.

Publication : An effective strategy for high-yield furan dicarboxylate production for biobased polyester applications. Revue : ACS Catalysis. DOI : 10.1021/acscatal.9b00450.

More information: [Press release](#)

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

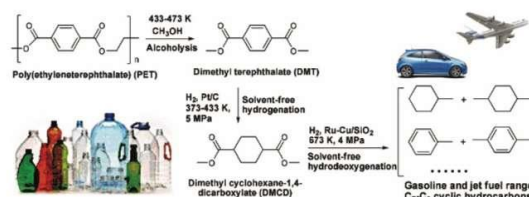
2832 - Nouvelle méthode pour convertir le PET en hydrocarbures cycliques et composés aromatiques.

Des chercheurs de l'Institut de Chimie et Physique de Dalian (Chine) ont mis au point une méthode pour convertir le PET en hydrocarbures cycliques et composés aromatiques pouvant servir ensuite à produire du biodiesel. Pour y parvenir, ils ont

décomposé le PET en téréphtalate de diméthyle (DMT) à l'aide de méthanol. Le DMT est ensuite converti en diméthyle cyclohexane-1, 4-dicarboxylate (DMCD) par le biais d'une réaction tenue secrète. Puis ce DMCD est transformé en

cycloalcanes et en molécules aromatique simples. La fin du processus est marquée par une hydrodésoxygénation (HDO). Les deux étapes sont réalisées sans solvant avec un procédé entièrement « vert » impliquant une catalyse à l'aide de cuivre et de ruthénium. Le rendement de conversion est de 98,4 % en moyenne. Les hydrocarbures obtenus peuvent ainsi être utilisés seuls ou mélangés à d'autres biocarburants pour améliorer leur densité. Selon les chercheurs, il faudrait 1 527 kg de

bouteilles en plastique pour produire un litre de biocarburant.



Source : futurasciences.com

Publication : Synthesis of gasoline and jet fuel range cycloalkanes and aromatics from poly(ethylene terephthalate) waste. Revue : Green Chemistry. DOI : 10.1039/C9GC00571D.

More information: ChemistryWorld.com,

En savoir plus : [Futura Sciences.com](http://FuturaSciences.com), [Science Post.fr](http://SciencePost.fr), [Paris Match.be](http://ParisMatch.be)

2833 - Nouvelle méthode pour produire des molécules 3D cycliques.

Des scientifiques de l'Institut Lavoisier Versailles (CNRS/UVSQ/Université Paris-Saclay), du laboratoire Chimie organique, bioorganique : réactivité et analyse (CNRS/Normandie Université/UNIROUEN/INSA Rouen), du laboratoire Chimie et interdisciplinarité : synthèse, analyse, modélisation (CNRS/Université de Nantes) et de l'Institut de chimie moléculaire et des matériaux d'Orsay (CNRS/Université Paris-Sud/Université Paris-Saclay) ont développé une cascade réactionnelle originale permettant la formation hautement sélective d'architectures moléculaires tridimensionnelles à partir de molécules planes facilement accessibles. Ces composés inédits résultent de la formation de 3 nouveaux cycles, 4 nouvelles liaisons et 4 centres stéréogènes dans la molécule finale. Leurs travaux explorent un nouveau type de réactivité qui pourra être mis à profit pour synthétiser de nouvelles molécules potentiellement bioactives. Une stratégie qui permet également de développer une chimie plus respectueuse de l'environnement en s'affranchissant de l'isolement et de la purification d'intermédiaires réactionnels.

Publication : Fused Hexacyclic Ring System: Diastereoselective Polycyclization of 2,4-Dienals by Interrupted iso-Nazarov Reaction. Revue : Angewandte Chemie. DOI : 10.1002/anie.201903860

En savoir plus : Cnrs.fr

2834 - Nouvelle méthode pour convertir le CO₂ en plastiques et en carburants.

Une équipe de chercheurs de l'université du Colorado (Etats-Unis) a mis au point des microorganismes hybrides qui utilisent le CO₂ et l'azote ambiants pour produire divers plastiques et carburants. En utilisant des points quantiques nanoscopiques (minuscules semi-conducteurs similaires à ceux utilisés dans les téléviseurs) activés par la lumière pour déclencher des enzymes particulières dans les cellules microbiennes, les chercheurs ont pu créer des « usines vivantes » qui consomment du CO₂ et le convertissent en produits tels que du plastique biodégradable, de l'essence, de l'ammoniac et du biodiesel. Désormais, l'exposition à la lumière solaire indirecte, même en petite quantité, activerait l'appétit en CO₂ des microorganismes, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une source d'énergie ou de nourriture. « Chaque cellule fabrique des millions de ces produits chimiques et nous avons montré qu'ils pouvaient dépasser leur rendement naturel de près de 200% ». Les microorganismes, qui reposent dans l'eau, libèrent le produit obtenu à la surface, où ils peuvent être éliminés et récoltés pour la fabrication. Et en fonction des boîtes quantiques choisies et de la longueur d'onde utilisée pour l'activation, les produits finaux sont différents : les longueurs d'ondes vertes font que les bactéries consomment de l'azote et produisent de l'ammoniac, tandis que les longueurs d'ondes plus rouges permettent aux microorganismes d'utiliser le CO₂ pour produire du plastique. Le processus semble pouvoir fonctionner à grande échelle, sans que les usines microbiennes montrent de signes d'épuisement.

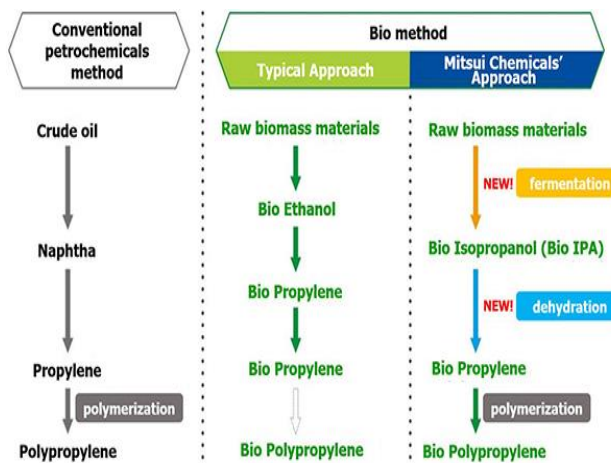
Publication : Nanorg microbial factories: Light-driven renewable biochemical synthesis using quantum dot-bacteria nano-biohybrids. Revue : Journal of the American Chemical Society. DOI : 10.1021/jacs.9b02549.

More information: [Press release](http://PressRelease)

En savoir plus : Enviro2b.com, [Futura Sciences.com](http://FuturaSciences.com), [Trust My Science.com](http://TrustMyScience.com)

2835 - Nouvelle méthode de production de biopolypropylène (bio-PP) à échelle industrielle.

La nouvelle méthode mise au point par le chimiste japonais Mitsui Chemicals repose sur 3 étapes : fermentation, déshydratation et polymérisation. La fermentation des plantes non-comestibles permet d'obtenir du bio-isopropanol. Ce dernier est ensuite déshydraté pour obtenir du bio-propylène, qui après polymérisation, donne du bio-polypropylène. Cette nouvelle méthode IPA permettrait de produire du bio-polypropylène de façon plus rentable qu'avec les autres méthodes.



Source : mitsuichem.com



Source : mitsuichem.com

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

2836 - Découverte d'une « super-enzyme » qui intervient dans la régulation de la biogénèse des ribosomes.

L'ARN polymérase I (Pol I) synthétise les composants ARN des ribosomes qui assurent la production des protéines. Via diverses approches cellulaires, moléculaires, génétiques et biochimiques, les chercheurs du [Laboratoire](#) de biologie moléculaire eucaryote (CNRS/Université Paul-Sabatier de Toulouse) ont isolé une polymérase mutante plus active que l'enzyme normale. L'existence de cette « super-enzyme » produisant plus d'ARN amène à de nouvelles façons d'envisager la régulation de la biogénèse des ribosomes.

[Publication](#) : Genetic analyses led to the discovery of a super-active mutant of the RNA polymerase I. Revue : Plos Genetics DOI : 10.1371/journal.pgen.1008157.

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

2837 - Nouveau concept de matériau qui possède les propriétés du vivant.

En utilisant des matériaux DASH (DNA-based Assembly and Synthesis of Hierarchical), des ingénieurs de l'université américaine Cornell, en partenariat avec des chercheurs de l'université chinoise Jiaotong de Shanghai et de l'Académie chinoise des sciences, ont utilisé l'ADN pour créer un matériau dynamique et réaliste, doté d'une sorte de métabolisme artificiel, qui agit comme un simulateur de machine biologique. Partant d'une séquence de germination de base de 55 nucléotides, les molécules d'ADN ont été multipliées des centaines de milliers de fois, créant des chaînes d'ADN répétées de quelques millimètres. La solution réactionnelle a ensuite été injectée dans un dispositif microfluidique fournissant un flux d'énergie liquide et les éléments nécessaires à la biosynthèse. Au fur et à mesure que le flux recouvrait le matériau, l'ADN synthétisait ses propres brins, son extrémité croissante se développant et son extrémité se dégradant dans un équilibre optimisé. Le matériel créé par l'équipe peut durer deux cycles de synthèse et de dégradation. Selon les chercheurs, le système pourrait être utilisé comme biocapteur pour détecter la présence de tout ADN ou ARN tandis que leur concept pourrait également être utilisé pour créer un modèle dynamique permettant de fabriquer des protéines sans cellules vivantes.

[Publication](#) : Dynamic DNA material with emergent locomotion behavior powered by artificial metabolism. Revue : Science Robotics. DOI : 10.1126/scirobotics.aaw3512.

More information: [Press release](#), [Materials Today.com](#)

2838 - Nouveau tensioactif pour la microfluidique.

Des chercheurs du [Centre](#) de recherche Paul Pascal (CNRS/Université de Bordeaux) ont travaillé sur une synthèse d'un tensioactif fluoré plus performant que l'existant et ont ainsi développé une molécule stable et plus performante. Une phase de développement, notamment dans le cadre d'un projet de maturation financé par l'Europe via une ERC PoC puis soutenu par la Satt Aquitaine Science Transfert, a permis d'aboutir au tensioactif FluoSurf, qui possède les propriétés requises pour la microfluidique en gouttes. Biocompatible, ce tensioactif limite la fuite de composés et résiste aux conditions extrêmes de pH et température qu'exige la technologie. Commercialisée par la start-up [Emulseo](#) (née en septembre 2018 sur la base de ces travaux), ce nouveau tensioactif est destiné aux laboratoires de recherche qui utilisent la microfluidique en gouttes (plus de 200 laboratoires dans le monde), mais aussi aux fabricants d'équipements d'analyse, et aux distributeurs de kits de consommables pour ces instruments.

Prochaines étapes : développer de nouveaux produits qui compléteront l'offre d'Emulseo dès la fin de 2019. Poursuivre les recherches avec l'équipe Translational Research & Microfluidics de Valérie Taly à l'université Paris-Descartes sur les applications en biologie.

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

2839 - Présentation de l'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat.

Né en 2016 de l'union entre deux instituts Carnot basés à Toulouse et Montpellier, cet Institut regroupe plus de 600 scientifiques appartenant à quatre laboratoires de recherche :

- Institut de chimie moléculaire et des matériaux - Institut Charles Gerhardt Montpellier (CNRS/Université de Montpellier/ENSC Montpellier),
- Institut européen des membranes (CNRS/Université de Montpellier/ENSC Montpellier),
- Institut des biomolécules Max Mousseron (CNRS/Université de Montpellier/ENSC Montpellier),
- Centre inter-universitaire de recherche et d'ingénierie des matériaux (CNRS/Université Paul Sabatier à Toulouse/INP Toulouse).

Fort de ces compétences, l'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat propose aux industriels, de la TPE aux grands groupes, une offre de R&D riche et diversifiée : synthèse de biomolécules, élaboration et étude de matériaux innovants de type métallique, céramique ou polymère, mise au point de nouveaux procédés de fabrication additive ou de traitement de surfaces, etc. Mais deux composantes fortes se dégagent : la chimie des procédés durables (mise au point de procédés plus respectueux de l'environnement) et le développement de matériaux hautes performances. L'Institut permet également aux industriels d'accéder à des technologies de pointe :

- La Plateforme nationale de frittage flash (PNF2) qui exploite la technologie Spark Plasma Sintering
- La plateforme MultiFab.
- SynBio3.

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

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

2840 - Nouvelles recherches pour augmenter le rendement en huile des graines.

En modifiant génétiquement une protéine clé appelée «*Wrinkled1*» ou «*WRI1*» qui régule la quantité d'huile produite naturellement par les plantes, des scientifiques de l'Université technologique de Nanyang (NTU Singapour) ont réussi à augmenter de 15% le rendement en huile naturelle des graines d'*Arabidopsis* (une petite plante à fleurs associée au chou et à la moutarde). Pour y parvenir, les chercheurs ont développé une méthode qui stabilise la protéine WRI1 et qui améliore également sa capacité à interagir avec d'autres protéines régulatrices. Cette découverte, en attente de brevet, pourrait également s'appliquer à de nombreuses cultures telles que le soja, le tournesol, le maïs ou bien le colza.

Publication : WRINKLED1 as a novel 14-3-3 client: function of 14-3-3 proteins in plant lipid metabolism. Revue : Plant Signaling & Behavior. DOI : 10.1080/15592324.2018.1482176.

More information: [Press release](#)

2841 - Nouveau débouché pour les écorces d'orange.

Un étudiant en design à l'Université Brunel de Londres a mis au point le Bio-Peel, un nouveau matériau d'emballage composé d'un mélange d'écorces d'oranges utilisées pour la production de jus, de biopolymères, de glycérine végétale et d'eau. Durci après moulage, cuisson et séchage, ce nouveau matériau est solide et malléable. Néanmoins, en raison de son opacité et de sa rusticité, le Bio-Peel ne pourrait pas être utilisé pour emballer les produits dans les grandes surfaces mais plutôt dans l'épicerie fine marchés de producteurs ou la vente directe à la ferme. Selon son concepteur, il pourrait également servir à la fabrication d'autres matériaux rigides.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Emballages Magazine.com](#), [Fresh Plaza.fr](#)

2842 - Nouveaux débouchés pour les eaux usées issues de la transformation des olives ?

Riches en carbohydrates, en acides organiques, en nutriments minéraux, en phénols et autres composés antioxydants naturels, ces eaux usées présenteraient un fort intérêt pour l'agriculture mais aussi pour la fabrication de biocarburants, de produits cosmétiques mais aussi de produits alimentaires.

More information: [Biofuel Research Journal.com](#)

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

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Lancement de projets

2843 - Projet Farmyng : création d'une nouvelle filière d'approvisionnement en protéines d'insectes haut de gamme.

Porté par le spécialiste français de l'élevage et de la transformation d'insectes pour l'alimentation animale Ynsect, ce projet européen a pour objectif de construire la première et la plus importante unité industrielle entièrement automatisée spécialisée dans la production de protéines d'insectes haut-de-gamme. Cofinancé par la Commission Européenne et le Bio-based Industries Joint Undertaking à hauteur de 20 M€, ce projet devrait ainsi permettre d'industrialiser l'élevage et la transformation d'un insecte, le *Tenebrio molitor*, en protéines haut-de-gamme pour l'alimentation animale et végétale. Farmyng devrait permettre de construire la première filière mondiale de protéines haut-de-gamme, biosourcée et durable, pour répondre à la demande qui ne cesse de croître à travers le monde. Située à Poulainville, dans la métropole d'Amiens (Somme), cette future usine permettra d'augmenter la production à plus de 1 500 tonnes de protéines par mois. Elle devrait être mise en service en 2021.

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

2844 - Projet SOLSTICE : SOLutionS pour des Traitements Intégrés dans une Conduite Environnementale.

S'inscrivant dans une démarche de transition vers une agriculture moins dépendante des produits de protection des cultures conventionnels, le projet SOLSTICE a pour double objectif de mettre sur le marché de nouveaux produits de biocontrôle reposant sur des substances naturelles aux modes d'action innovants ainsi que des techniques d'application inédites. Ce projet propose une

approche novatrice en protection des cultures permettant d'envisager la maîtrise des maladies tout en limitant l'impact sur l'écosystème. Il rassemble six partenaires français, publics et privés qui se répartissent depuis la phase amont de recherche fondamentale, jusqu'à la phase aval (distribution de produits phytosanitaires, utilisateurs finaux). Labellisé par le pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest

Innovation, le projet SOLSTICE bénéficie également du soutien du Consortium public-privé « Biocontrôle ». Doté d'un budget de 9,27 M€ sur cinq ans, il est financé par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), piloté par le Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI) et opéré par Bpifrance, à hauteur de 4 M€ répartis pour 1,75 M€ sous forme de subventions et 2,25 M€ sous forme d'avances récupérables. Les cibles de ce projet sont les maladies de la vigne, des plantes ornementales et des cultures légumières pour le marché agricole et le marché des JEVI (Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures).



Source : inra.fr.

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

Inauguration

2845 - Givaudan inaugure un nouveau centre R&D en Suisse.

Situé à Kempththal dans le canton de Zurich, ce nouveau centre de 12 000 m² va permettre au fabricant suisse de tirer parti de l'expertise de la firme en matière d'arômes, de parfums, d'ingrédients actifs cosmétiques et de solutions naturelles. Ce nouveau centre vise aussi à encourager la collaboration avec les clients, les partenaires et des jeunes entreprises. Il est équipé de laboratoires, de cuisines, d'outils sensoriels et d'analyse des consommateurs. Les équipes scientifiques et technologiques qui y seront installées bénéficieront de capacités de recherche innovantes en chimie, biotechnologie, biocatalyse, fermentation, technologies de diffusion des arômes, sciences sensorielles et appliquées. L'objectif final étant d'anticiper les tendances futures en matière d'arômes et de parfums. Le groupe genevois a investi plus de 120 MCHF (environ 108 M€) dans sa construction.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [ICTjournal.ch](#), [L'agefi.com](#)

Suivi des projets

2846 - Projet BIOrescue: développement de nanovecteurs biosourcés pour traiter pour les maladies des plantes.

En s'inspirant des nanovecteurs qui ont été utilisés pour des applications médicales au cours des 30 dernières années, des chercheurs de l'Institut Max Planck de recherche sur les polymères (Allemagne) ont mis au point des petites capsules biodégradables pour traiter les maladies des plantes. Pour y parvenir, les chercheurs ont procédé à une conversion chimique afin de transformer la lignine soluble obtenue après le prétraitement du compost de champignons utilisé. Puis ces nanovecteurs ont été testés pour traiter l'Esca, une maladie fongique de la vigne pour laquelle il n'existe aucun traitement curatif. Après deux ans d'essais en laboratoire, puis dans les vignobles de Riesling en Allemagne, cette méthode a permis de réduire les symptômes de la maladie. Les tests ont également démontré que ces nanoporteurs ne sont pas toxiques pour les plantes et n'atteignent pas la culture.

Prochaines étapes : étendre cette méthode à d'autres maladies des plantes. Tester des applications potentielles pour les secteurs alimentaire et pharmaceutique.

More information: [Press release](#)

2847 - Projet ExtraForEst : valoriser les ressources forestières dans les régions Grand Est et Bourgogne Franche Comté.

A l'occasion de la quatrième réunion publique de ce projet, les partenaires ont émis le souhait de contribuer à l'émergence d'une filière chimie du bois dans la région Grand Est. Pour y parvenir, ils ont identifié plusieurs étapes :

- Dresser l'état des lieux des ressources dans la région des gisements forestiers et des connexes industriels (écorces, nœuds, sciures, plaquettes, etc.).
- Etudier, en particulier, cinq espèces (sapin, épicéa, douglas, chêne et hêtre) très présentes dans ces deux régions.
- Réaliser une étude de marché sur les différents composés du bois, afin de repérer ceux les plus prisés.
- Diffuser les connaissances acquises afin de favoriser les collaborations entre les acteurs régionaux de la filière bois et les industriels de la chimie. Puis, promouvoir l'installation d'une plateforme régionale de démonstration d'extraction chimique.
- Créer un outil d'aide à la décision qui aidera les parties prenantes à faire des choix stratégiques pour mieux valoriser leurs connexes et favoriser un approvisionnement durable en extractibles pour le secteur chimique. Cet outil compilera différentes données (récoltes annuelles selon les différentes filières bois, les volumes de ressources, les prix des connexes).

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

2848 - Projet Low Carbon Fuel Standard: confirmation du rôle clé du biodiesel dans la réduction des émissions de CO₂ en Californie

Selon un rapport publié par le California Air Resources Board (CARB), l'utilisation de biodiesel a permis d'éliminer 4,3 millions de tonnes de dioxyde de carbone (CO₂) en 2018 soit beaucoup plus que les résultats obtenus grâce à l'éthanol. Depuis 2011, le biodiesel aurait ainsi permis d'économiser 18 millions de tonnes d'émissions de CO₂. Selon le CARB, son utilisation pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre de 50 à 85% sans nécessiter d'investissements dans de nouvelles infrastructures de ravitaillement ou de nouvelles technologies pour véhicules.

More information: [Press release](#)

2849 - Projet PLAINÉNERGIE : transformer nos déchets résiduels en gaz renouvelable.

La Communauté de Communes de la Plaine de l'Ain (CCPA), le Syndicat Mixte du Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (SMPIPA), GRTgaz, Séché Environnement, ENOSIS, PROVADEMSE, plateforme d'INSAVALOR, et les laboratoires DEEP et LISBP des INSA Lyon et Toulouse, ont signé un accord de collaboration pour développer ce projet. Combinant la pyrogazéification couplée, pour la première fois, à un procédé de méthanation biologique, PLAINÉNERGIE vise ainsi à développer une première installation industrielle expérimentale de traitement et de conversion énergétique d'une large gamme de déchets résiduels collectés au sein de la CCPA et du PIPA (Parc Industriel de la Plaine de l'Ain) et non valorisés par ailleurs pour produire du gaz renouvelable injectable à terme dans le réseau de gaz existant. Ce projet, qui s'inscrit au cœur des enjeux de la transition énergétique et de l'économie circulaire, est le premier projet de ce type en Europe.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Zone Bourse.com](#)

2850 - Projet Unravel : succès pour le passage à l'échelle industrielle du procédé de fractionnement de la biomasse ligno-cellulosique FABIOLA™.

Les partenaires de ce [projet](#) européen, co-financé par le Bio Based Industries (BBI) dans le cadre du programme Horizon 2020, ont annoncé avoir réussi la mise à l'échelle industrielle de leur procédé qui améliore le prétraitement de la biomasse ligno-cellulosique telle que la paille de blé, les tiges de maïs et divers bois de feuillus (peuplier, hêtre, bouleau). Réalisé dans l'unité pilote de bioraffinerie de lignocellulose du Centre Fraunhofer pour les processus chimico-biotechnologiques (CBP), ce changement d'échelle a démontré que la lignine isolée grâce à ce procédé présentait des caractéristiques remarquables permettant des applications dans des produits de valeur supérieure par rapport à celles issues de la lignine obtenue via d'autres procédés de prétraitement. Les rendements

élevés en sucre de la fraction cellulosique ainsi obtenus augmentent le potentiel du processus pour de futures opérations au niveau de l'industrie, car les sucres peuvent être convertis en combustibles et en blocs de construction chimiques pour les plastiques.

Outre l'amélioration des rendements et de la qualité des produits, la combinaison des solvants et des conditions de traitement utilisées par FABIOLA™ pourrait permettre de réduire considérablement les coûts d'exploitation et la demande en énergie, ce qui améliore encore la viabilité économique du procédé.

Prochaines étapes : caractériser la lignine en détail, la modifier si nécessaire et la tester pour des applications telles que PUR / PIR. Mettre à l'échelle les processus de pré-extraction de la biomasse lignocellulosique.

More information: Unravel-bbi.eu

2851 - Chimie durable : le groupe Solvay, l'université de Poitiers et le CNRS développent leur coopération.

Le groupe Solvay, l'université de Poitiers et le CNRS ont signé une convention de partenariat permettant de développer les liens entre leurs équipes de recherche spécialisées en chimie durable, implantées à Shanghai et Poitiers. Ce partenariat international prend la forme de la création au sein de l'université de Poitiers du site miroir de l'International Research Laboratory1 Eco-Efficient Products & Processes Laboratory-E2P2L (SOLVAY-CNRS, Shanghai, Chine). L'Institut de chimie des milieux et matériaux de Poitiers-IC2MP (Université de Poitiers-CNRS) devient ainsi le site miroir de E2P2L créant une passerelle destinée à formaliser et renforcer un partenariat scientifique déjà bien établi entre les deux laboratoires. Ce partenariat devrait également permettre :

- d'accélérer l'émergence de produits éco-conçus sur les marchés, dans les domaines de la cosmétique, des matériaux avancés ou encore des solvants,
- d'augmenter la visibilité internationale des deux laboratoires,
- d'accroître les échanges d'étudiants, de doctorants et de chercheurs permanents entre les deux sites géographiques,
- d'identifier, de recruter et de former de jeunes talents.

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

2852 - Deinove : points sur ses projets avec le groupe Avril et concernant son composé antibiotique DNV3837.

La société française de biotechnologie et le groupe agro-industriel français, qui avaient entamé en 2015 un programme collaboratif visant à développer une nouvelle gamme d'ingrédients destinés à l'alimentation animale, ont annoncé avoir enclenché les étapes réglementaires et industrielles en vue d'une potentielle commercialisation. Les tests effectués sur la souche productrice, provenant de la bibliothèque propriétaire de Deinove, valident les dosages et montrent que cet ingrédient est compétitif par rapport aux produits de référence. La production d'un lot à échelle industrielle, et testé en conditions réelles, est prévue pour la fin de l'année. Les deux partenaires tablent sur une commercialisation de leur produit d'ici fin 2020.

More information: [Press release](#)

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

Deinove va bientôt démarrer l'essai de Phase II testant le candidat-antibiotique DNV3837 dans le traitement des infections à *Clostridioïdes difficile*. Supervisé par la société Medpace, cet essai ouvert multicentrique sera mené à la fois en Allemagne et aux États-Unis. Le nombre de sites nécessaires à la réalisation de sa phase II, dans le cadre du protocole actualisé, a été atteint. L'inclusion du premier patient est prévue pour mi-2019.

En parallèle, Deinove a engagé la production du premier lot de DNV3837 à échelle commerciale. Ce lot servira à la préparation du médicament nécessaire pour la conduite de la phase III.

More information: [Press release](#)

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

2853 - Nouvelles recherches permettant de mieux appréhender la chimie prébiotique et son évolution vers la vie.

Pour progresser dans la compréhension de l'origine de la vie, des chercheurs de l'[Institut](#) de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS - CNRS/Université de Strasbourg) ont imaginé un réseau dynamique de réactions chimiques, proche de la biochimie actuelle du vivant. À partir de deux biomolécules « *simples* » dissoutes dans une eau riche en fer, et en seulement quelques heures, les chercheurs sont parvenus à un ensemble de nouvelles biomolécules, sans aucune activité enzymatique. Le système de réactions et espèces chimiques ainsi obtenues ressemble aux réactions de synthèse et de dégradation réalisées par les organismes biologiques, mais sans enzyme. On retrouve 9 des 11 intermédiaires (y compris les 5 métabolites décrits précédemment) obtenus dans le cycle biologique de Krebs et 7 de ses 11 réactions. Ce nouveau réseau réactionnel reproduit également la majeure partie des réactions chimiques nécessaires à une autre voie biologique connue, le cycle du glyoxylate. En ajoutant un composé inorganique, l'hydroxylamine, ce réseau conduit également à quatre acides aminés biologiques, constituants de protéines du vivant.

[Publication](#) : Synthesis and breakdown of universal metabolic precursors promoted by iron. Revue : Nature. DOI : 10.1038/s41586-019-1151-1.

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

2854 - Synthétisation de la radulanine A, une molécule naturelle qui présente des propriétés herbicides.

Des chercheurs du [Laboratoire](#) de synthèse organique (CNRS/École polytechnique /ENSTA), du [Laboratoire](#) « Molécules de communication et adaptation des micro-organismes » (MNHN/CNRS), du [Laboratoire](#) de biologie du développement (Sorbonne Université/CNRS) et du [Laboratoire](#) de chimie moléculaire (Ecole Polytechnique/CNRS) ont mis en évidence le caractère phytotoxique de la radulanine A, une molécule naturelle produite par les hépatiques, des mousses végétales. Raisonnant par analogie structurale avec l'acide lunularique (une autre molécule naturelle douée de propriétés herbicides), l'équipe du Laboratoire de synthèse organique a envisagé que la radulanine A pouvait elle aussi présenter un potentiel herbicide. Pour identifier son effet, les scientifiques l'ont placée dans le substrat de culture d'arabette des dames (une plante modèle considérée comme une mauvaise herbe en agriculture). Ainsi, à une dose active proche de celle du glyphosate (herbicide de référence), ils ont pu observer que celles-ci jaunissaient rapidement puis mourraient. La chimie de synthèse a permis de rendre la radulanine A facilement disponible alors qu'il aurait été plus difficile de l'extraire en grande quantité à partir de la source naturelle. Une demande de brevet portant sur l'utilisation à des fins herbicides de la molécule a été déposée.

Prochaines étapes : mener des études de toxicité sur l'environnement et la chaîne alimentaire. Etudier les mécanismes de l'effet herbicide de la radulanine A afin de mieux cerner les espèces végétales qui en seraient la cible. Trouver la formulation la plus efficace selon le type de culture.

[Publication](#) : One-Pot Synthesis of Metastable 2,5-Dihydrooxepines Through Retro-Claisen Rearrangements: Methods and Applications. Revue : Chemistry A European Journal. DOI : 10.1002/chem.201901675.

En savoir plus : [Ecole Polytechnique.edu](#), [Cnrs.fr](#), [Les Echos.fr](#)

2855 - Développement d'un nouvel bioadhésif.

Pour développer ce nouveau matériau biosourcé extensible et très adhérent, une équipe de l'Oak Ridge National Laboratory (ORNL) a mis au point une méthode unique pour extraire de la lignine issue de la production de biocarburants. « *Nous avons ciblé un composant de la lignine naturellement riche en groupes hydroxyle* », a déclaré Amit Naskar, de ORNL. Mélangé à de l'époxy, « *la structure moléculaire crée un matériau extrêmement collant et très élastique, capable de guérir rapidement, là où il est cassé, par liaison hydrogène.* » Cette lignine pourrait remplacer la dopamine dans de nombreuses applications industrielles : revêtements, colles et hydrogels.

[Publication](#) : Rigid Oligomer from Lignin in Designing of Tough, Self-Healing Elastomers. Revue : ACS Macro Letters. DOI : 10.1021/acsmacrolett.8b00600.

More information: [Press release](#)

2856 - Développement d'un nouveau matériau composite pour remplacer le plastique.

Une équipe de chercheurs du Département des sciences et technologies de l'alimentation de l'Ohio State University (Etats-Unis) a mis au point un nouveau matériau composé de caoutchouc naturel et de bioplastique qui pourrait remplacer le plastique conventionnel. Leurs travaux ont porté sur la fusion du caoutchouc dans un thermoplastique à base de plante appelé PHBV ainsi que du peroxyde organique et un autre additif appelé triacrylate de triméthylolpropane (TMPTA). Ce nouveau matériau est 75% plus résistant et 100% plus flexible que le PHBV, ce qui permet de le transformer plus facilement en emballage alimentaire. Selon les scientifiques, ce nouveau plastique constitue « *le plus grand succès dans ce domaine à ce jour* » puisque « *les tentatives précédentes concernant cette combinaison ont été infructueuses car la souplesse du caoutchouc a entraîné une perte de résistance du produit lors du processus de fabrication, jusqu'à 80% contre seulement 30% cette fois-ci* ».

Prochaines étapes : utiliser d'autres matériaux biodégradables (pâte extraite de l'huile du marc de café, peaux de tomates ou coquilles d'œufs, par exemple) pour renforcer davantage ce nouveau plastique. Envisager d'autres applications : création de matériaux de construction, fabrication de gants la restauration ou de pièces pour voitures et avions, par exemple.

Publication : Synergistic Mechanisms Underlie the Peroxide and Coagent Improvement of Natural-Rubber-Toughened Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) Mechanical Performance. Revue : Polymers. DOI : 10.3390/polym11030565.

More information: [Science Daily.com](http://ScienceDaily.com)

En savoir plus : [Trust My Science.com](http://TrustMyScience.com)

2857 - Création d'un nouvel emballage plastique biosourcé, transparent et compostable.

Mis au point par des chercheurs de l'Université technologique de Kaunas (Lituanie), ce nouveau bioplastique est constitué de cellulose et de composites non toxiques qui permettent à la cellulose de se transformer en fluide. Il permet de conditionner, par exemple, les sandwichs, les collations, les pâtisseries ou les bonbons et peut se dégrader en 6 mois dans les centres de compostage industriels ou en plusieurs années dans un bac à compost domestique.

More information: [Press release](#)

2858 - Utilisation de plastique biosourcé pour fabriquer des prothèses et des orthèses.

Des chercheurs de l'Institut Fraunhofer d'ingénierie de production et d'automatisation (IPA), en collaboration avec [Tecnar](#), producteur de matières premières issues de sources renouvelables, et [Dambeck](#), fournisseur de prothèses orthopédiques, ont étudié l'utilisation de matériaux biosourcés pour la fabrication d'orthèses et de prothèses. Des composés biopolymères appropriés ont été développés puis ont été utilisés pour produire et tester des modèles fonctionnels. Une prothèse de genou d'origine biologique a passé avec succès le test d'endurance conformément à la norme ISO 10328.

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

2859 - Publication d'un agenda pour décarboner le secteur énergétique.

Diffusé par le Joint Program Bioenergy de l'alliance européenne pour la recherche dans le domaine des énergies (EERA), ce document a été conçu en lien avec les priorités et les indicateurs clé de performances identifiés dans le plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (SET), en intégrant les recommandations formulées par la plate-forme européenne de technologie et d'innovation (ETIP Bioenergy) ainsi que les priorités définies au sein des autres programmes de l'EERA. Il rassemble une série de recommandations visant à coordonner la recherche et l'innovation en lien avec les bioénergies et les technologies innovantes bas carbone pour l'ensemble de la filière. Ce document, qui s'adresse en priorité aux décideurs politiques et administrateurs impliqués dans la définition des programmes européens de recherche et d'innovation, doit permettre :

- D'aligner les politiques et les priorités de recherche de l'alliance ainsi que celles des principaux acteurs du secteur des bioénergies par la définition d'une approche scientifique et technique commune.
- De s'aligner avec les autres parties prenantes pour convenir des priorités en termes de recherche et d'innovation.

- De prioriser les besoins en recherche et innovation pour accélérer la mise en œuvre des bioénergies et de l'économie circulaire en Europe.
- De promouvoir le développement technologique conjoint pour accélérer la mise en œuvre du plan stratégique européen sur les technologies énergétiques (SET).
- De créer un point d'entrée pour les autres chercheurs ainsi que les partenaires industriels souhaitant être mis en contact avec les chercheurs de l'alliance et établir des collaborations mutuelles bénéfiques.

More information: [Strategic Research and Innovation Agenda \(SRIA\)](#)

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

2860 - Les perspectives d'Extractis.

Le centre de recherche technologique spécialisé dans le fractionnement du végétal a annoncé son intention de multiplier sa participation à des consortiums européens de recherche afin de gagner en visibilité en Europe. Le centre compte notamment accroître sa participation à de nouveaux projets du programme européen Horizon 2020 pouvant concerner les additifs et ingrédients fonctionnels, les process de bioraffinerie, la valorisation des composés de la biomasse et, naturellement, les microalgues.

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

2861 - Vers une nouvelle génération de casque audio entièrement biodégradable ?

Le studio de design finlandais [Aivan](#), en collaboration avec des équipes d'ingénieurs en biologie du VTT Technical Research Centre of Finland et de l'université d'Aalto, a mis au point le [Korvaa](#). Pour fabriquer ce prototype de casque audio entièrement fabriqué à partir de matériaux naturels et biodégradable, les équipes ont utilisé du PLA pour la structure, une protéine appelée hydrophobine et générée par le champignon filamenteux *trichoderma reesei* pour fabriquer la mousse. Ils ont ensuite recouvert les écouteurs d'une couche de mycélium *phanerochaete chrysosporium* puis utilisé une protéine à base de soie d'araignée pour confectionner la couverture en maille des hauts-parleurs. Toutefois, il s'agit d'une « sculpture bio-végétale inerte » qui ne fonctionne pas car « il

n'existe pas encore d'alternative végétale aux fils électriques de cuivre et aux puces électroniques de silicone.»



Source : [konbini.com](#)

More information: [Tech Crunch.com](#)

En savoir plus : [Trax Mag.com](#), [Konbini.com](#)

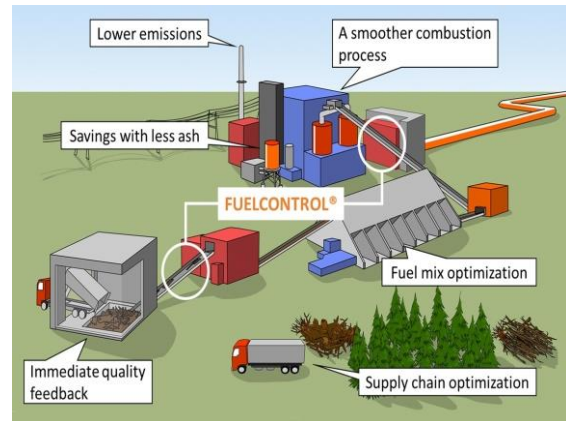
Fin des projets

2862 - Projet OPTIFUEL : Solution automatisée et fiable de contrôle de la qualité des biocarburants solides.

Porté par la société [Inray](#), ce projet européen a permis de développer une solution totalement automatisée permettant de scanner les biocarburants solides sur les tapis convoyeurs puis d'obtenir des analyses sur certains indicateurs comme l'humidité et les corps étrangers. Selon Mika Muinonen, coordinatrice du projet et directrice des

ventes d'Inray : «Le principe est similaire à celui des scanners à rayons X que l'on voit dans les aéroports». Alors que d'autres technologies comme le scanner laser ou la vision machine fournissent des paramètres clés supplémentaires à partir de la vapeur dégagée, la qualité du carburant est surveillée également à une ou plusieurs autres

étapes critiques de la chaîne de manutention. Ces données sont ensuite transmises à une salle de commande, où le système de gestion du carburant est mis à profit pour optimiser le tri, le stockage, le mélange et l'approvisionnement en biocarburant, ainsi que sa combustion délicate dans la chaudière. Le système permet donc d'extraire plus d'énergie par tonne de biocarburant fournie, et donc de réaliser des économies mais aussi de diminuer la production de déchets et de gaz à effet de serre. Selon les données fournies par Inray, OPTIFUEL pourrait permettre d'économiser 1,5 MDS€ par an et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 0,5 à 3 millions de tonnes sur l'ensemble de la production de bioénergie de l'Union Européenne. Plusieurs systèmes ont déjà été vendus.



Source : inray.fi

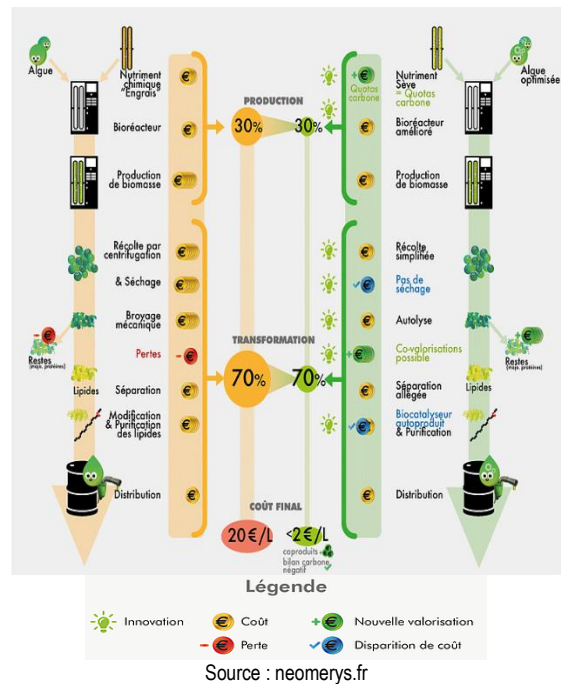
More information: [Cordis Europa.eu](http://Cordis.Europa.eu)
En savoir plus : [Achats Industriels.com](http://Achats.Industriels.com)

Microalgues

2863 - Projet Kodama : Produire une énergie verte. Remplacer le pétrole. Inverser l'effet de serre.

Piloté par la start-up montpelliéraine [Neomerys](http://Neomerys.com), en partenariat avec l'école de chimie de Montpellier et le Business & Innovation Centre ([BIC](http://BIC.com)) de Montpellier, ce projet a permis de mettre au point « *Kodamique* », un nouveau biocarburant fabriqué à partir de microalgues bleues nourries avec de la résine de pin. Pour y parvenir, la start-up a d'abord développé une technique de dessalement de l'eau de mer à base de photovoltaïque pour irriguer les forêts où la sève est extraite sans découpe. Ensuite, les microalgues sont récoltées selon un dispositif par aimantation mis au point par Neomerys. Puis les deux matières sont mélangées. « *Notre technologie facilite le processus de transformation des microalgues en carburant pour le rendre directement utilisable par nos véhicules à moindre coût* ». Confortée par ces résultats en laboratoire, Neomerys envisage maintenant une entrée en bourse afin d'avoir les financements nécessaires pour construire et mettre en service sa première unité pilote industrielle en 2020. En attendant la mise sur le marché de son biocarburant prévu à l'horizon 2035, Néomerys compte s'assurer des sources de revenus régulières et complémentaires, comme la production de biomolécules pour le secteur pharmaceutique, des produits à base d'algues pour la cosmétique, des

pigments, etc... La société compte aussi commercialiser son système de dessalement de l'eau de mer. Elle vise ainsi un chiffre d'affaires de 1 M€ (700 000 € de résultat) en 2020, 10 M€ en 2021 et 30 M€ en 2022.



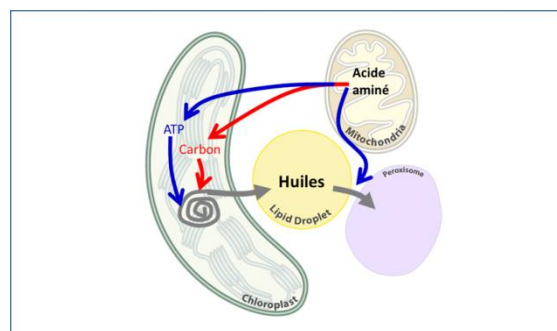
Source : neomerys.fr

Pour info : l'introduction en bourse sera menée par le banquier d'affaires Louis Thannberger. Ce dernier, qui a estimé la valorisation de la jeune société à 50 M€, prévoit de lever 15 M€ sur le marché Euronext Growth.

En savoir plus : [France TV Info.fr](http://FranceTVInfo.fr), [La Tribune.fr](http://LaTribune.fr), Actu.fr

2864 - Nouvelles découvertes sur la production de lipides par les microalgues.

Après avoir démontré le rôle du peroxyosome et ses interactions avec le chloroplaste chez la microalgue modèle *Chlamydomonas reinhardtii*, les chercheurs du CEA-Biam et leurs collègues de l'institut Max Planck de Potsdam (Allemagne) ont, cette fois, mis en évidence une nouvelle interaction entre la mitochondrie et le chloroplaste jouant un rôle dans la mise en place de réserves lipidiques chez cette microalgue. Ce travail met à en lumière l'interaction complexe entre les métabolismes distincts mis en œuvre dans les différentes organelles de la cellule pour le stockage de l'huile dans les microalgues vertes.



Source : cea.fr

Prochaine étape : continuer d'étudier le rôle des 3 organelles de la cellule (mitochondrie, peroxyosome et chloroplaste) pour la biosynthèse de lipides.

Publication : Branched-Chain Amino Acid Catabolism Impacts Triacylglycerol Homeostasis in *Chlamydomonas reinhardtii*. Revue : Plant Physiology, American Society of Plant Biologists. DOI : 10.1104/pp.18.01584.

En savoir plus : cea.fr

2865 - Technologie de rupture permettant la production accélérée et à grande échelle de microalgues.

Mise au point par la start-up Nenuphar, en collaboration avec le [laboratoire](#) Biologique Environnemental de l'INRA à Narbonne, cette technologie repose sur cinq brevets d'invention qui permettent *in fine* de booster significativement la productivité photosynthétique. Pour ce procédé, qui fonctionne dans des bassins équipés de milliers de puits de lumière mobiles qui captent et distribuent la lumière, Nenuphar a reçu de Bpifrance une subvention « DeepTech » de 90 000 €. La start-up a aussi obtenu un prêt de développement du Crédit Agricole dont le montant reste secret. Dans un premier temps, les algues produites via ce procédé serviront à l'alimentation humaine et animale avant, à terme, de permettre la production de biocarburants.

Prochaines étapes : tester cette technologie en partenariat avec le laboratoire Phyco-Biotech, producteur français majeur de spiruline. Mettre cette technologie à disposition d'ONG luttant contre la malnutrition. Exporter son concept dans les pays du Golfe.

En savoir plus : [La Tribune.fr](http://LaTribune.fr)

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

2866 - Amyris & DSM

Le producteur américain d'ingrédients renouvelables a annoncé avoir cédé ses droits sur les redevances de la vitamine E au chimiste néerlandais DSM. Par ailleurs, les deux partenaires prévoient de poursuivre leur coopération dans la fabrication des produits Amyris dans les installations de DSM à Brotas (Brésil) ce qui permettra d'accroître la capacité et de réduire le coût des produits vendus. Avec cette transaction, qui lui a rapporté 57 M\$ (environ 50,6 M€), Amyris abandonne la production de vitamines par voie biotechnologique et compte désormais se concentrer sur la production d'un édulcorant produit par voie fermentaire à partir de sucre de canne ainsi que sur le développement et la production de cannabinoïdes ou de squalane.

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

2867 - Anellotech

La société américaine a annoncé qu'elle venait de boucler, avec succès, six mois de tests en continu de sa technologie Bio-TCat dans son unité pilote de Silsbee (Etats-Unis). Ces tests, qui « *valident le potentiel économique du procédé* », ont permis d'obtenir un rendement de produits chimiques liquides de 22 à 24% en poids à partir de pin loblolly (une essence cultivée sans le sud-est des Etats-Unis). Selon la société, ce rendement pourrait encore être amélioré de 3 à 5% à travers la réutilisation du CO résiduel en éthanol cellulosique ou en électricité renouvelable par le biais de l'utilisation de technologies tierces. A cette occasion, Anellotech a également annoncé qu'elle planifiait la construction de sa première usine commerciale de composés aromatiques biosourcés pour le second semestre de 2020 et qu'elle avait engagé des discussions de partenariat et de financement avec des partenaires stratégiques existants et nouveaux à ce sujet.

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

2868 - Arkema

Le chimiste français va investir 300 M€ pour construire une usine de polyamide thermoplastique 11 (PA 11) dérivé d'huile de ricin à Jurong Island (Singapour). Opérationnelle au début de l'année 2022, l'usine sera la seule du groupe intégrant des unités de monomère amino 11 et de PA 11. Ce tout premier site industriel à Singapour va lui permettre d'augmenter de 50 % ses capacités mondiales de PA 11, produit aujourd'hui à Serquigny (Eure), Birdsboro (États-Unis) et Zhangjiagang (Chine). Cette future usine devrait permettre à Arkema de mieux répondre à la demande en Asie pour les solutions liées à l'allègement des matériaux avec des applications dans l'électronique, l'impression 3D, l'automobile et l'extraction de pétrole et gaz.

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

2869 - Attis Industries

La société technologique américaine a déboursé 20 M\$ (17,8 M€) pour racheter une usine de production de bioéthanol à partir de maïs qui appartenait au groupe pétrolier américain Sunoco. Située près de Fulton (New York), cette unité peut produire 100 millions de gallons de bioéthanol par an (soit environ 380 millions de litres). Cette opération permettra à Attis de promouvoir sa technologie exclusive de traitement de la biomasse et de se concentrer sur l'optimisation des sous-produits de production d'éthanol de maïs et sur la production de biocarburants avancés et de produits biosourcés tels que des bioplastiques et les fibres de carbone. Attis cherchera également à générer de l'énergie verte pour réduire l'empreinte carbone globale du site tout en tirant parti de crédits de carbone pour augmenter la rentabilité du site. Cette usine devrait générer l'équivalent de 150 M\$ de revenus annuels (environ 135 M€).

More information: [Press release](#), [Biomarket Insights.com](http://BiomarketInsights.com)

2870 - Avantium

Dans le cadre de sa nouvelle stratégie commerciale, et suite au rachat des parts de la société Synvina au groupe BASF, la société néerlandaise a annoncé la construction d'une usine de production d'acide furane dicarboxylique (FDCA) et de PEF au Nord-Ouest de l'Europe continentale. Cette future unité, qui pourra produire plus de 5 000 tonnes par an, permettra aussi au groupe de fabriquer des produits plastiques à forte valeur ajoutée tels que des films haute barrière ou des bouteilles spéciales. Elle devrait être opérationnelle en 2023. Dans le même temps, Avantium a annoncé que la division Synvina sera prochainement renommée Avantium Renewable Polymers et exercera ses activités sous la marque Avantium.

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

2871 - Biofine Developments Northeast

Cette [société](#), qui a mis au point un procédé lui permettant de transformer la biomasse ligneuse en acide lévulinique, a reçu 750 000\$ de la part du Maine Technology Institute (MTI) dans le cadre du [Challenge](#) Emerging Technology for Maine's Forest Resources. Ces fonds lui permettront de construire la première bioraffinerie industrielle utilisant sa technologie. Cette future usine utilisera l'acide lévulinique pour fabriquer un produit de remplacement du mazout de chauffage entièrement renouvelable.

More information: Biofuels Digest.com

2872 - Braskem

Le pétrochimiste brésilien a annoncé que son polyéthylène l'm green™ obtenu à partir d'éthanol issu de la canne à sucre était utilisé par « *plus de 150 marques dans le monde pour leurs emballages plastiques* ». Dans le secteur des cosmétiques, il s'agirait notamment des sociétés O Boticário et Neutrox, Shiseido ou Bulldog.

En savoir plus : Premium Beauty News.com

2873 - Carbios

La société clermontoise a annoncé l'obtention d'une notification de délivrance, par l'Office Américains des Brevets et des Marques (USPTO), d'un brevet majeur pour son procédé propriétaire de recyclage des déchets plastiques en polyéthylène téréphtalate (PET). Ce brevet (US 2017/114205) constitue le deuxième brevet délivré aux Etats-Unis pour cette technologie de recyclage à l'infini de Carbios et assure une protection de cette innovation jusqu'en 2033.

Pour info : Carbios détient aujourd'hui 30 familles de brevets au niveau mondial, dont 11 relatives à sa technologie de recyclage du PET

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

Carbios a reçu le label « [Solar Impulse Efficient Solution](#) » pour sa technologie de recyclage à l'infini des plastiques. La Fondation Solar Impulse a pour objectif de sélectionner et de promouvoir au niveau mondial 1 000 solutions économiquement rentables pour protéger l'environnement. Ce label est décerné aux innovations qui conjuguent critères de faisabilité technique, impact socio-environnemental positif et rentabilité économique. En tant que membre de la World Alliance for Efficient Solutions, Carbios a soumis à labellisation sa technologie de recyclage enzymatique qui permet une véritable économie circulaire des plastiques.

Pour info : 121 solutions bénéficient du label décerné par la Fondation de Bertrand Piccard.

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

2874 - Clariant

Lors de sa dernière assemblée Générale annuelle, le Leaders of Sustainable Biofuels (LSB) a nommé Gloria Gaupmann, responsables des affaires publiques, technologie et innovation de Clariant, au poste de Présidente. Elle succède à Marko Hanhunen, directeur des affaires publiques chez UPM, qui assurait cette fonction depuis 2017.

Pour mémoire : le LSB est une coalition de développeurs de technologies de pointe et de producteurs dans le domaine des biocarburants. Leur objectif est de contribuer à la réalisation de l'ambition de l'Union Européenne en matière de décarbonisation des transports, en particulier l'objectif spécifique et contraignant pour les biocarburants avancés dans la directive européenne RED II sur les énergies renouvelables.

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

Le chimiste suisse a démarré la construction d'une usine de bioéthanol à Podari, dans le sud de la Roumanie. Pour ce projet, Clariant a investi 140 M€, dont 40 M€ sont couverts par une subvention de l'Union européenne. Cette future unité, qui pourra traiter 250 000 tonnes de paille par an, devrait être mise en service en 2020.

More information: Romania Insider.com

2875 - Danone

Afin de « faire avancer la science dans la recherche sur l'alimentation, la santé et la durabilité », le groupe agroalimentaire français a annoncé que les chercheurs, les instituts publics comme les start-up privées pourront désormais librement accéder à sa collection de 1.800 souches de ferments lactiques. Danone va ainsi rendre publique sa collection actuelle de 193 souches de ferments lactiques et bifidobactéries déposées à la Collection nationale des cultures de micro-organismes, qui est conservée au Centre de Ressources Biologiques de l'Institut Pasteur (CRBIP). La communauté scientifique pourra ainsi accéder à la collection de plus de 1.600 souches de son centre de Recherche & Innovation de Paris-Saclay.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : La Croix.com, Les Echos.fr, Agro Média.fr

2876 - Deinove

La société française de biotechnologie a annoncé que les tests effectués sur le DNV3681 par l'USAMRIID (Institut de recherche médicale sur les maladies infectieuses de l'armée américaine) ont démontré une efficacité *in vitro* supérieure à celle de la Ciprofloxacine, produit de référence en cas d'exposition au bacille du charbon (*Bacillus anthracis*), bactérie responsable de l'anthrax. Ces recherches, qui seront présentées au congrès de l'American Society of Microbiology, l'ASM Microbe 2019, (du 20 au 24 juin prochain à San Francisco (Etats-Unis)), pourraient alors aboutir à une seconde application pour le DNV3681, molécule active du DNV3837 actuellement testé comme traitement ciblant *Clostridioides* difficile, bactérie responsable d'infections gastrointestinales.

More information: [Press release](#)

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

2877 - DowDuPont

Le chimiste américain DowDupont a démarré son processus de séparation en trois acteurs mondiaux :

- DowDupont consacré à la chimie de spécialité,
- Dow consacré à la science des matériaux,
- Corteva Agriscience consacré aux activités agrochimiques.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : Formule Verte.com, Info Chimie.fr, Capital.fr, L'Usine Nouvelle.com, Les Echos.fr

2878 - FPIInnovations & Resolute Forest Products

Le centre technique FPIInnovations et le groupe Produits forestiers Résolu (RFP) ont annoncé la mise en service d'une nouvelle usine pilote qui transformera le bois en sucres celluloseux et en lignine en Ontario. Cette unité, qui s'appuie sur TMP-Bio, une technologie thermomécanique brevetée et développée par FPIInnovations, pourra traiter 100 tonnes de biomasse par an. La lignine et les sucres ainsi produits seront utilisés pour le développement de bioproduits comme des adhésifs pour le bois, de la nourriture pour animaux et des composites.

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

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

2879 - Kaneka Americas Holding, Inc

Afin de commercialiser son poly3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyhexanoate (PHBH) 100 % biosourcé sur le marché américain, la filiale américaine du producteur japonais d'intermédiaires chimiques Kaneka va créer une division dédiée aux biopolymères à Houston (Etats-Unis). Produit par le biais d'un nouveau processus de bio-fermentation qui fait appel à des huiles végétales renouvelables comme matière première, le PHBH est bio-compostable dans des environnements aérobiques, anaérobiques ou marins. Résistants à la chaleur et approuvé par l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA) pour un usage alimentaire, il peut être utilisé dans la fabrication d'emballage alimentaire (verres, couverts, barquettes, assiettes,...).

More information: [Press release](#)

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

2880 - METabolic EXplorer

La société de chimie biologique a annoncé le lancement de la construction de sa première usine de 1,3 propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB), avec une pose officielle de la première pierre fixée au 18 juillet. Cette usine, exploitée par sa filiale Metex Nøovista, devrait produire ses premiers lots sur la plateforme chimique de Carling-Saint-Avoid (Moselle) au second semestre 2020.

More information: [Press release](#)

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

2881 - Neste & LyondellBasell

Le groupe finlandais spécialisé dans la production de produits renouvelables à partir de déchets et de résidus et le [plasturgiste](#) américain ont annoncé se lancer dans la production commerciale de polypropylène (PP) et de polyéthylène basse densité (PEbd) à partir d'huiles usagées et d'huiles résiduelles d'origine végétale. Les deux partenaires auraient déjà produit, « des milliers de tonnes » de ces plastiques, commercialisés sous les dénominations de Circulen et Circulen Plus, et destinés à la fabrication d'emballages alimentaires. De son côté LyondellBasell a vendu une partie des produits renouvelables générés dans le cadre de l'essai à plusieurs clients, dont Cofresco, une entreprise du groupe Melitta, et des marques comme Toppits® et Albal®, premier fournisseur européen de produits de marques du secteur des films ménagers. Cofresco prévoit d'utiliser le polyéthylène biosourcé Circulen Plus afin de créer des matériaux d'emballage alimentaire durables.

More information: [Press release](#)

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

2882 - Pierre Fabre

Le groupe Pierre Fabre a confié à l'organisme indépendant ECOCERT Environnement le soin d'évaluer sa démarche RSE selon la norme ISO 26000 du développement durable. Dès cette première évaluation, l'entreprise a obtenu le niveau Excellence (correspondant au niveau de maturité le plus élevé du référentiel ECOCERT 26000) avec une note de 77%. Au regard des 7 questions centrales de l'ISO 26000, ECOCERT a relevé de nombreux points forts et indiqué des opportunités d'amélioration. Cet audit a également révélé plusieurs axes de progression qui vont orienter la démarche RSE de l'entreprise au cours des 3 prochaines années.

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

2883 - Repsol

La compagnie pétrolière espagnole a annoncé son intention de construire une usine de production de biocarburants de deuxième génération. Située dans son complexe industriel de Carthagène (Espagne), cette nouvelle unité devrait produire 250 000 tonnes de biodiesel HVO (hydrotreated vegetable oil) par an. Le démarrage des travaux est prévu pour l'année pour une mise en service prévue en 2023.

More information: [Biorrefineria.blogspot.com](#)

2884 - Soprema

Le spécialiste des matériaux d'étanchéité et d'isolation pour le bâtiment ambitionne « *de devenir une référence de l'isolation biosourcée* ». Pour y parvenir, la société envisage de réduire le recours aux ressources pétrosourcées au profit de solutions « *éco-sourcées* » (biosourcées et recyclées).

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

2885 - Total

Patrick Pouyanné, PDG du groupe pétrolier, a annoncé que la bioraffinerie de La Mède (Bouches-Du-Rhône) était opérationnelle. La production de biodiésel (HVO) devait débuter avant la fin juin.

En savoir plus : [France TV Info.fr](http://FranceTVInfo.fr)

Bernard Pinatel, directeur général raffinage-chimie du groupe, a accordé une interview au magazine l'Usine Nouvelle dans laquelle il détaille les différents projets menés par le groupe en matière de chimie verte et de recyclage.

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

Augmentation de capital

2886 - Carbios

Carbios a réalisé avec succès une augmentation de capital de 14,5 M€ par construction accélérée d'un livre d'ordres. Copernicus AM, L'Oréal via son fonds de capital-investissement BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development, Michelin Ventures et Truffle Capital ont souscrit à l'augmentation de capital, conformément aux engagements qu'ils avaient pris, pour un montant total de 10.499.980,80 €, représentant 1.627.904 actions nouvelles soit 72,48% du nombre total d'actions nouvelles émises dans le cadre de la présente augmentation de capital. Ces soutiens constituent des marqueurs forts de la légitimité acquise par la Société et son équipe de management. Les fonds levés seront notamment utilisés de la façon suivante :

- Environ 75% pour le financement d'un démonstrateur industriel de biorecyclage du PET
- Environ 25% pour le financement de son fonctionnement courant.

A l'occasion de cette levée de fonds, Carbios annonce aussi le report de la date estimée de commercialisation du PLA (un polymère biosourcé et compostable industriellement) et du PET auprès des clients finaux. Ces deux polymères devraient être commercialisés respectivement en 2020 et en 2023, plutôt, que 2019 et 2021.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [La Tribune.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [Formule Verte.com](#), [Les Echos.fr](#)

2887 - Global Bioenergies

La société a annoncé le succès de son augmentation de capital réalisée avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires par voie d'offre au public et sans délai de priorité (l'« Offre »), d'un montant total (prime d'émission incluse) de près de 17 M€. Les investisseurs institutionnels s'étant engagés à souscrire, dont notamment CM-CIC (CM-CIC Innovation et CM-CIC Investissement SCR) et le groupe L'Oréal, via son fonds d'investissement BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development, ont été servis à hauteur de leur demande, comme tous les autres souscripteurs. Ces fonds vont lui permettre de :

- compléter le développement du procédé Isobutène à l'échelle du laboratoire, du pilote et du démonstrateur (pour environ 58% du produit de l'émission) ;
- poursuivre les efforts de R&D pour adapter le procédé à l'utilisation de ressources de deuxième et de troisième génération (pour environ 20% du produit de l'émission) ;

- participer au financement de la réalisation par IBN-One de la phase d'avant-projet détaillé (FEED) de la première usine, et accompagner IBN-One dans ses efforts de levée de fonds pour démarrer la construction de l'usine (pour environ 10% du produit de l'émission) ;
- financer les dépenses courantes de la Société (pour environ 12% du produit de l'émission).

Pour info : Les fonds à percevoir dans le cadre de l'émission des actions nouvelles ne sont pas destinés à financer la construction de l'usine d'IBN-One, pour laquelle une recherche des fonds nécessaires est en cours (pour un besoin total de 140 M€).

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

Lancement commercial

2888 - Bio-On

La division CNS (Cosmetic, Nanomedicine & Smart Materials) du spécialiste italien des bioplastiques, en partenariat avec les scientifiques de l'université américaine de Clarkson, a mis au point un liquide polymère naturel et biodégradable qui peut se substituer à la triacétine utilisée dans les filtres de cigarettes des anciennes et nouvelles générations. Basé sur le bioplastique Minerv PHA, ce nouveau produit bloque jusqu'à 60% des substances nocives [ROS (Reactive Oxygen Species)] pour le corps. Le groupe italien, qui a déjà lancé la production dans son installation de Castel San Pietro Terme (Italie), devrait produire 15 000 tonnes/an (2019-2020) et prévoit de tripler ce volume à partir de 2021.

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

2889 - Bormioli Pharma

Le groupe italien, spécialisé dans les emballages de produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques, va proposer un flacon conçu à 100 % en PET recyclé qui possède des performances mécaniques et physiques identiques à celles du PET vierge. Conforme aux exigences de la pharmacopée européenne, ce nouveau contenant procure une excellente transparence et de faibles niveaux de contamination, lui permettant d'être compatible avec un usage alimentaire. Cette « première solution d'emballage en plastique durable de grade pharmaceutique » s'inscrit dans la volonté de Bormioli de faire certifier ses solutions de conditionnement plastique pour le secteur pharmaceutique à l'horizon 2023.

More information: [Packaging Europe.com](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2890 - Braskem & Boulder Clean

Le pétrochimiste brésilien et le [producteur](#) de détergents ménagers à base de plantes ont annoncé la commercialisation d'un nouveau bidon pour détergents de blanchisserie en partie composé avec le bioplastique l'm green™ mis au point par Braskem. Plus durable et entièrement recyclable via les canaux de recyclage traditionnels, ce nouvel emballage devait être disponible au mois de juin dans certains états américains (sud de la Californie, Arizona, Utah et Colorado).

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

2891 - Cortec

L'[entreprise](#) américaine a débuté la commercialisation d'EcoCorr®, un nouveau film d'emballage biodégradable, compostable et partiellement biosourcé pour éviter la corrosion. Conçu via sa technologie brevetée Nano VpCl®, ce nouveau film contient jusqu'à 40% de contenu d'origine biologique et offre une protection contre le sel, l'humidité excessive, la condensation, l'humidité, les atmosphères industrielles agressives et la corrosion des métaux. Il peut

s'adapter à des structures hautement élastiques comme à des structures semi-rigides et se décomposer entièrement en environnement de compostage classique en 2 à 3 mois.

More information: [Press release](#)

2892 - Earth Alive Clean Technologies

La [société](#) canadienne qui développe et fabrique une gamme de produits de pointe basée sur la technologie microbienne propose **EA1**, un tensioactif bactérien 100 % naturel et biodégradable qui agglomère naturellement les particules de poussière et les stabilise. Déjà testé sur 12 sites miniers dans 10 pays depuis 2012, ce nouveau biosurfactant a permis une réduction de 95% des particules en suspension dans l'air et une réduction de 90% de la consommation d'eau cumulée.

More information: [Canadian Mining Journal.com](#)

2893 - Neste

Le spécialiste finlandais des produits renouvelables à partir de déchets et de résidus a annoncé son intention de commercialiser son produit Neste MY Renewable Diesel en Estonie. Neste devra toutefois attendre que les exigences établies par le ministère estonien de l'environnement soient d'abord approuvées par l'Union Européenne. Ce biodiésel destiné aux transports en commun ne devait donc pas être disponible avant le mois de juillet.

More information: [Err.ee](#)

2894 - Nouryon

L'ancien AkzoNobel Specialty Chemicals a annoncé la commercialisation de **Wetfix G400**, un promoteur d'adhérence polyvalent sans amine dérivé d'huile de ricin qui maintient les performances et la durabilité des mélanges d'asphalte. Alors que les promoteurs d'adhérence conventionnels ne sont pas compatibles avec l'acide polyphosphorique (un agent d'adhérence de plus en plus employé, ajouté aux mélanges d'asphalte pour protéger les routes des dommages causés par l'humidité et prolonger la durée de vie des revêtements), Wetfix G400 peut être utilisé avec les liants modifiés à l'acide polyphosphorique et fonctionner avec tous les types de granulats.

More information: [Press release](#)

2895 - Novolex

La division Eco-Products de l'entreprise américaine spécialisée dans l'emballage a mis au point **Vanguard™**, une nouvelle gamme d'assiettes et de boîtes alimentaires biodégradables. Conçus en fibres moulées à partir de canne à sucre, ces nouveaux produits supportent le chaud et le froid. Ils peuvent passer aux micro-ondes et sont également résistants à l'eau et aux graisses. Vanguard™ a été conçu pour répondre aux futures exigences du Biodegradable Product Institute concernant la certification de la compostabilité, qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2020.

More information: [Press release](#)

2896 - Novozymes

La société danoise de biotechnologie a annoncé le lancement de **Fortiva®**, une nouvelle technologie de liquéfaction qui permet d'obtenir des taux de conversion de l'amidon « *jamais vus dans l'industrie de l'éthanol* ». Cette technologie, qui dépasse toutes les autres technologies de liquéfaction concernant la conversion des intrants et l'efficacité des processus, génère en moyenne un rendement en éthanol supérieur de 1% et une teneur en amidon résiduel inférieure de 20%. Novozymes propose également **Innova® Force** une nouvelle gamme de nouvelles levures plus avancées et plus souples qui améliorent la fermentation.

More information: [Press release](#)

2897 - Polybiom

La société d'économie mixte de la communauté de communes Moret-Seine-et-Loing (Seine-et-Marne), avec l'appui de la région wallonne, commercialise **Polymisc**, un plastique issu du miscanthus biodégradable. Suite à un contrat sur 5 ans signé avec la société belge ADM, ce plastique servira à remplacer le bois dans la fabrication de cercueils. Le produit, qui se dégradera en plus ou moins trois semaines, sera commercialisé au Maghreb, en Allemagne, en Belgique et au Canada. Polybiom est aussi en négociation avec la société belge Polyworks pour la fourniture de coques intérieures d'ambulances et de caisses servant au transport aérien de matériels de l'armée. Polymisc pourrait également être utilisé pour le filaire pour imprimante 3D, les panneaux de particules, les meubles en kit, les présentoirs ou, dans sa version souple, pour emballer les hamburgers.

En savoir plus : [Environnement Magazine.fr](http://EnvironnementMagazine.fr)

2898 - Renmatix

La société américaine a annoncé la commercialisation de **Celltice**, un actif auto-émulsifiant exempt de produits chimiques fossiles et destiné au marché de la cosmétique. Obtenu selon le procédé [Plantrose®](#) mis au point par Renmatix, ce nouvel actif serait fabriqué à partir d'un dérivé de cellulose et de lignine issu de l'érable rouge (*Acer rubrum*) de culture durable, non génétiquement modifié. Celltice offre de nombreux avantages pour les applications de soins personnels et cosmétiques puisqu'il fonctionne à la fois comme actif et comme excipient dans les formulations.

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

2899 - Stora Enso

Le papetier scandinave a annoncé que **DuraSense™**, sa solution de matériaux biocomposites à base de bois de fibres de bois et de polymères (d'origine fossiles, végétale ou recyclés), est maintenant disponible pour les marques de cosmétique, d'alimentaire et de luxe.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Premium Beauty News.com](http://PremiumBeautyNews.com)

2900 - Unilever

La multinationale anglo-néerlandaise dispose d'un nouvel emballage biodégradable et biosourcé pour sa marque de glaces industrielles Carte d'Or. Fabriqué à partir de papier PEFC couplé à une couche d'acide polylactique (PLA) obtenu à partir de résidus de maïs qui le rendent imperméable, ce nouvel emballage peut donc avoir une «double fin de vie» puisqu'il peut être à la fois recyclé comme du papier mais aussi être traité comme les déchets organiques sur des sites de compostage industriels.

More information: Bioeconomista.com

2901 - UPM

Le groupe finlandais spécialisé dans le papier et les produits forestiers a annoncé la commercialisation de **FibDex®**, le premier pansement créé à partir de cellulose nanofibrillaire issu de bois de bouleau finlandais. La cellulose nanofibrillaire, qui s'est révélée biocompatible avec les cellules et les tissus humains, constitue ainsi le cœur de ce pansement conçu en partenariat avec une équipe de recherche de la faculté de pharmacie d'Helsinki ainsi que des chirurgiens du Helsinki Burn Centre du département de chirurgie plastique de l'hôpital d'Helsinki. En plus de fournir un environnement favorable à la guérison, FibDex® se détache de la zone de traitement une fois la cicatrisation survenue. Ce nouveau pansement devrait être commercialisé en Europe.

More information: [Press release](#)

2902 - Walki

Le [spécialiste](#) finlandais de la production de solutions d'emballage a annoncé le lancement de **Walki@Wood Pack-D**, un nouveau conditionnement pour la lessive composé à 100 % de ressources renouvelables et entièrement recyclable. Pour y parvenir, Walki a remplacé la couche de protection habituellement réalisée à base de polymères provenant d'huile minérale par des polymères issus de l'huile de tall (sous-produit de la production de cellulose). Ce nouvel emballage présente les mêmes propriétés et les mêmes niveaux de barrière que ceux produits à partir de pétrole brut. Il ne nécessite pas non plus d'adaptation dans la production d'emballages ou dans la ligne de remplissage. Walki@Wood Pack-D peut être utilisé pour tous les types de produits pulvérulents et hygroscopiques (colles pour papiers peints ou pour carreaux, notamment).

Pour info : le finlandais espère commercialiser, à partir de 2020, des matériaux obtenus grâce à un procédé novateur de recyclage : un mélange de déchets ménagers et de plastiques.

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

Levée de fonds

2903 - Bionema

La [société](#) britannique, spécialisée dans le développement et la vente de biopesticides pour le secteur agroalimentaire, a levé 180 000 £ (environ 207 000€). Ces fonds, obtenus par des investisseurs privés avec le co-investissement de la Development Bank of Wales, serviront à « *développer des biopesticides innovants qui doivent contribuer à réduire, par ailleurs, les besoins en pesticides chimiques* ». Ses nouveaux produits devraient être commercialisés d'ici 2021.

More information: [Press release](#)

2904 - DNA Script

La société française, qui a mis au point technologie innovante de synthèse d'acides nucléiques de haute pureté par voie enzymatique, vient de boucler un nouveau tour de table de 35 M€ en série B. Mené par Life Sciences Partners (LSP), fonds néerlandais dédié aux secteurs de la santé et de la biotechnologie, ce tour de table a aussi réuni le fonds Large Venture de Bpifrance ainsi que les investisseurs historiques, notamment Illumina Ventures, Merck Ventures, Sofinnova Partners, Kurma Partners et Idinvest Partners. Ces fonds vont permettre à DNA Script d'accélérer le développement de ses premiers produits commerciaux aux États-Unis. Pour DNA Script, « *la priorité sera donnée au recrutement des meilleurs talents, à la fois pour développer les équipes américaines de la société en charge du développement produit et de la commercialisation, et pour renforcer son équipe de recherche parisienne* ».

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [My Pharma Editions.com](#), [French Web.fr](#), [La Tribune.fr](#), [Les Echos.fr](#)

2905 - Pili

Un an après avoir bouclé un premier tour de financement de 2,5 M€, le producteur de colorants biotechnologiques a réalisé d'importantes avancées technologiques conduisant à la clôture d'une nouvelle levée de fonds de 3,6 M€. Ce montant comprend un financement en capital d'Elaia (via son fonds PSL Innovation Fund) et de SOSV, d'investisseurs privés et de business angels. BPI France contribue également au financement, Ces nouveaux fonds vont permettre à Pili d'élargir sa palette de couleurs, de protéger sa propriété intellectuelle et de valider ses procédés de fabrication avant de les déployer à grande échelle. La start-up, qui vise un lancement commercial d'ici deux ans, envisage d'explorer aussi d'autres secteurs : encres, cosmétique ou plastiques.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Mode in Textile.fr](#), [Green Univers.com](#), [Futura Sciences.com](#)

2906 - Solugen

La société américaine, premier producteur au monde de solutions de peroxyde biosourcé, a annoncé la clôture d'un financement de série B de 32 M\$ (environ 28,6 M€). Dirigée par Founders Fund avec la participation d'autres investisseurs en capital-risque tels que Y Combinator, Refactor Capital, Cinquante Ans et KdT Ventures, cette levée de fonds va lui permettre de financer sa croissance dans le domaine des technologies biosourcées permettant de décarboner l'industrie chimique.

Pour mémoire : Le premier produit de la société, Bioperoxide™, a été créé à l'aide d'une technologie enzymatique brevetée destinée à convertir les sucres des plantes en peroxyde d'hydrogène. Il a permis la fabrication d'une gamme complète de produits tels que ses solutions phares, BioSol™ et ScavSol™. Aujourd'hui, ces deux solutions aident à traiter, nettoyer et oxyder l'eau utilisée à l'aide de pétrole et de gaz, de traitement des eaux usées et de produits chimiques miniers.

More information: [Press release](#)

Nouveaux investissements

2907 - Ajinomoto

Le groupe japonais, leader des produits à base d'acides aminés, prévoit d'investir 21 M\$ dans la construction d'une nouvelle usine de production de tensioactifs à base d'acides aminés. Située à Pederneiras (Brésil), cette future unité lui permettrait d'augmenter de 60 % sa capacité de production de tensioactifs, commercialisés sous le nom d'Amisoft. Elle devrait être mise en service à l'automne 2020.

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

2908 - ExxonMobil

Le groupe pétrolier et gazier américain a annoncé qu'il comptait investir jusqu'à 100 M\$ (près de 90 M€) sur 10 ans afin de soutenir la R&D sur les technologies avancées à faibles émissions. Grâce à des collaborations avec le National Renewable Energy Laboratory et le National Energy Technology Laboratory, dépendant du Département américain de l'Énergie (DoE), ExxonMobil veut développer des moyens permettant de produire des biocarburants ou de capter et stocker le carbone à une échelle commerciale dans les secteurs des transports, de la production d'énergie et de l'industrie.

More information: [Press release](#)

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

2909 - Metsä

Le papetier finlandais a annoncé qu'il comptait investir un total de 2 MDS€ via ses filiales afin que sa production n'utilise plus de ressources fossiles. Ainsi, sa filiale Metsä Board devrait recevoir 300 M€ afin d'optimiser son usine suédoise d'Husum. Ce montant lui permettrait de porter à plus de 80 % l'autosuffisance en électricité du site, de réduire la consommation de pétrole 5 000 t/an mais aussi d'augmenter la production de pâte à papier à 750 000 tonnes par an. De son côté, sa filiale Metsä Fibre devrait disposer de 1,5 MD€ pour construire, à Kemi (Finlande), une usine de production de pâte à papier de 1,5 Mt/an ainsi qu'une unité de fabrication de bioproduits de 0,6 Mt/an. Cette filiale devrait également bénéficier d'un investissement de 200 M€ afin de construire une scierie d'une capacité de 750 000 m³/an à Rauma (Finlande). La décision finale pour la réalisation de ces projets doit intervenir en 2020.

More information: [Press release](#)

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

2910 - Sophim

La société française, spécialisée dans la production d'ingrédients naturels pour la cosmétique et leader mondial du squalène d'origine végétal, a décidé d'investir 10 M€ afin de doubler ses capacités de production. Pour cette opération, Eiffel Investment Group a souscrit 3,5 M€ sous forme d'émission obligataire et deux anciens

actionnaires, M Capital et ACG Management, sont revenus dans le capital pour 15 % des parts. Le solde est souscrit par emprunts bancaires assortis d'une aide de Bpifrance.

En savoir plus : [Les Echos.fr](#), [Next Finance.net](#)

Nouveaux partenariats

2911 - AgroParisTech & GRDF

La ferme expérimentale d'AgroParisTech a signé une convention avec GRDF pour la construction d'une unité de méthanisation dont la production sera ensuite injectée dans le réseau gazier local. Cette future unité, qui sera alimentée par les 10 500 tonnes de déchets (lisiers et fumier des animaux) de la ferme, devrait être opérationnelle d'ici deux ans. Le digestat servira, quant à lui, d'engrais naturel pour les 400 hectares de la ferme expérimentale.

En savoir plus : [Le Monde de l'Energie.com](#), [L'enerGEEK.com](#)

2912 - Amyris & Raizen

La société américaine de biotechnologie industrielle a conclu plusieurs accords d'approvisionnement concernant la vente de sucre, d'énergie et d'autres utilités avec le groupe énergétique brésilien Raizen. Les deux sociétés ont également annoncé avoir établi les bases en vue de la possible création d'une entreprise commune dédiée à la production et à la commercialisation d'un édulcorant naturel sans calorie dérivé de canne à sucre et obtenu à partir de la technologie mise au point par Amyris.

More information: [Press release](#)

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

2913 - BASF

Le chimiste allemand et la société française **Lactips**, spécialisée dans la production de thermoplastiques hydrosolubles à base de protéines de lait destinés à remplacer les films d'alcool polyvinylique (PVA) pour les usages domestiques, industriels et professionnels, ont conclu un accord exclusif relatif la commercialisation du bioplastique de Lactips. Selon les termes du contrat, Lactips s'intéressera particulièrement au développement de sa technologie de fabrication de la matière du film à partir de caséine technique issue des surplus de production de protéines de lait tandis que BASF apportera son savoir-faire en matière de chaîne logistique et réseau de distribution pour commercialiser le produit. Les deux partenaires visent les marchés de l'entretien de la maison, des industries et des bureaux.

Pour info : Lactips préparerait une nouvelle levée de fonds pour le début de l'année prochaine. Ces fonds lui permettraient de se développer à l'international.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [La Tribune.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Plastiques & Caoutchoucs Magazine.com](#)

BASF a conclu un accord de partenariat relatif au développement et à la commercialisation d'oligosaccharides de lait maternel (human milk oligosaccharides ou HMO) pour les adolescents et les adultes avec la société américaine **Glycosyn LLC**. Ce partenariat stratégique inclut une licence exclusive du portefeuille de brevets de Glycosyn pour la santé intestinale au-delà de la nutrition infantile à BASF. L'accord vise à améliorer la santé gastro-intestinale chez les adolescents et les adultes, tout en élargissant les applications de HMO pour d'autres problèmes de santé. Cette nouvelle collaboration permettra ainsi au groupe allemand d'élargir son offre de 2'-FL, commercialisé sous la marque [PREBILAC 2'-FL](#). De son côté, Glycosyn pourra poursuivre ses travaux de recherche sur les HMO pour élargir les bases factuelles relatives à la santé des adultes.

Pour info : BASF produit déjà du 2'-FL par voie biotechnologique en Allemagne, sur la base d'un procédé qu'il a entièrement développé en interne.

More information: [Press release](#)

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

2914 - Biolie & le Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage de l'Université du Québec (CEE-UQAC)

La société de biotechnologie Biolie, spécialisée dans le développement et la production d'ingrédients naturels par extraction enzymatique, a octroyé une licence de brevet au Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage de l'Université du Québec à Chicoutimi (CEE-UQAC) pour l'utilisation de sa technologie verte d'extraction. Grâce à cette licence et à une aide financière de 4 M\$ (environ 2,7 M€) du gouvernement du Canada, un nouveau Centre de transformation et de valorisation de bioproduits (CTVB) verra le jour à Saguenay (Canada). Cet accord de licence va également permettre à la société française de disposer d'un moyen pour produire localement à destination de ses clients nord-américains. Biolie va aussi pouvoir bénéficier d'un accès privilégié aux ressources issues de la forêt boréale qui recouvre 60 % de la surface nationale canadienne, aidant à l'obtention d'ingrédients actifs biosourcés.

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

2915 - BP, Nouryon & le Port de Rotterdam

Le pétrolier britannique, le groupe Nouryon (ex-division Specialty Chemicals d'AkzoNobel) et le Port de Rotterdam (Pays-Bas) ont conclu un accord afin d'explorer l'opportunité de produire de « l'hydrogène vert » par électrolyse de l'eau pour la raffinerie de BP à Rotterdam. Ce projet vise à remplacer l'utilisation d'hydrogène dérivé d'hydrocarbures pour la désulfuration de ses produits. Pour y parvenir, les partenaires prévoient une installation d'électrolyse de l'eau de 250 mégawatts permettant de produire jusqu'à 45 000 t/an d'hydrogène vert. La décision finale d'investissement devrait intervenir en 2022.

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

2916 - Carbios, L'Oréal, Nestlé Waters, PepsiCo, Suntory Beverage & Food Europe

Au nom du Consortium fondé en 2017 pour industrialiser la technologie de recyclage conçue et développée par Carbios, cette dernière et L'Oréal ont conclu un partenariat majeur avec Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe pour accélérer la recyclabilité des produits plastiques en PET. Selon les termes de cet accord d'une durée de quatre ans, les partenaires comptent industrialiser la technologie de recyclage enzymatique mise au point par Carbios et ainsi accroître la disponibilité des plastiques recyclés de haute qualité, pour accompagner leurs engagements en matière de développement durable. Dans le cadre de cette collaboration, des étapes techniques et un soutien sont également prévus pour mettre en place un bon approvisionnement des plastiques PET 100% recyclés au niveau mondial.

More information: [Press release](#)
En savoir plus: [Communiqué de presse](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Premium Beauty News.com](#), [Formule Verte.com](#)

2917 - Deinove & Dow

La société de biotechnologie et le géant américain de la chimie ont engagé une collaboration pour le développement conjoint d'un nouvel ingrédient cosmétique exclusif issu de la collection d'extraits bactériens de Deinove. Dans le cadre de ce partenariat, Dow a sélectionné l'un des extraits d'intérêt issus de la collection bactérienne de Deinove qui va désormais concevoir et optimiser un procédé de production dédié. Deinove assurera la transposition industrielle et la fabrication de l'actif développé. De son côté, Dow aura la responsabilité de qualifier l'actif cosmétique puis assurera la commercialisation du nouvel ingrédient prévu pour début 2021. Il disposera, pour cela, de l'exclusivité commerciale au niveau mondial.

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

2918 - Dérivés Résiniques et Terpéniques (DRT) & Quimidroga

Le spécialiste des dérivés terpéniques et résiniques issue de pin a conclu un partenariat avec la société espagnole spécialisée dans la commercialisation et la distribution de produits chimiques. Selon les termes du contrat, Quimidroga deviendra le distributeur exclusif et pourra s'appuyer sur un approvisionnement fiable et continu des

Acides Gras de Tall Oil nommé Résinoline® BD 2 (TOFA, Tall Oil Fatty Acids) et du Tall Oil Distillé nommé Résinoline® BD 25-30 (DTO, Distilled Tall Oil) en Espagne, au Portugal et en Afrique du Nord. Cette collaboration, effective à compter du 1^{er} octobre 2019, permet à DRT de sécuriser son réseau de distribution et à Quimidroga de consolider davantage son portefeuille de produits, avec des solutions d'origine végétale.

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

2919 - DSM & Chenyang

Le chimiste néerlandais et le producteur chinois de peintures et de revêtements écologiques ont décidé de renforcer leur collaboration dans le but de développer des solutions de revêtements durables pour le marché chinois.

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

2920 - Kaneka & Shisheido

Le producteur japonais d'intermédiaires chimiques va fournir son polymère biodégradable et biosourcé PHBH (poly3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyhexanoate) à son compatriote spécialisé dans les comestiques et les produits de luxe qui va l'utiliser pour fabriquer des conditionnements pour la cosmétique : conteneurs, outils, matériaux d'emballage, etc.

Pour info : Le PHBH de Kanaka est produit via un procédé de fermentation d'huiles végétales. Caractérisé par une flexibilité mécanique, une résistance accrue à la chaleur et doté de propriétés de barrière à la vapeur d'eau, il est également biodégradable à la fois en conditions aérobies et anaérobies.

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

2921 - Kanteleen Voima & Sekab

La société Kanteleen Voima compte investir 150 M€ dans la construction de la bioraffinerie Nordfuel. Située dans le nord de la Finlande, cette installation produira du bioéthanol et du biocarburant pour le secteur des transports à partir de résidus de bois tendre (conifères). Pour y parvenir, la société suédoise Sekab, producteur d'éthanol, fournira sa technologie Celluapp de production d'éthanol de deuxième génération qui permet d'extraire les sucres cellulose et la lignine des résidus forestiers ou agricoles, en les transformant en biocarburants ou en produits chimiques renouvelables. Cette unité, qui devrait être la plus grande installation de production de biogaz dans les pays nordiques, produira également de la lignine qui sera ajoutée à du fumier pour alimenter la centrale électrique de la ville finlandaise de Haapavesi. Elle devrait être mise en service en 2021.

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

2922 - Neste

Le groupe finlandais spécialisé dans la production de produits renouvelables à partir de déchets et de résidus s'est associé à **la ville américaine d'Oakland** et au distributeur **Western States Oil** pour convertir les huiles de cuisson usagées provenant de restaurants et d'autres entreprises de la région métropolitaine d'Oakland en [Neste MY Renewable Diesel™](#). Ce biodiésel, qui réduit les émissions d'oxydes d'azote du moteur, de 9% pour le moteur, de 24% pour le monoxyde de carbone et de 33% pour les particules fines, approvisionnera le parc automobile de la ville.

More information: [Press release](#)

Neste a conclu un accord avec le fournisseur de jetfuel **Air BP** pour vendre du biocarburant durable à des compagnies aériennes et des aéroports en Suède ainsi qu'à l'aéroport de Caen.

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

Le groupe finlandais a signé un contrat avec les **autorités portuaires de New-York et du New-Jersey** afin de faciliter l'utilisation de carburants durables pour les transports. Cet accord concerne leurs flottes de véhicules et équipements : fuel renouvelable pour l'aviation, le diesel renouvelable, le propane renouvelable et d'autres produits à base de carburant durable. L'objectif des autorités portuaires est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 80% d'ici 2050.

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

Neste et le **Centre de recherche technique de Finlande (VTT)** ont décidé de renforcer leur partenariat stratégique en signant un nouvel accord permettant de faciliter l'utilisation de leurs infrastructures de recherche respectives. Ainsi, le VTT pourra, par exemple, utiliser les installations d'essai de véhicules de Neste dans ses propres projets de recherche tandis que Neste utilisera l'environnement de recherche des procédés catalytiques financés par VTT. Cette nouvelle collaboration doit aussi permettre de renforcer l'expertise finlandaise dans les domaines de l'économie circulaire mais aussi à développer des biocarburants.

More information: [Press release](#)

2923 - Spero Renewables LLC & le Département américain de l'énergie (DOE)

La [société](#) américaine de chimie verte a annoncé avoir signé un accord de coopération de 1,6 M\$ avec la division du Département américain de l'énergie (DOE) consacrée à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Ces fonds vont lui permettre de développer et de commercialiser SPERLU™, sa technologie brevetée permettant de produire des polymères à partir de lignine.

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

2924 - Yanfeng Automotive Interiors (YFAI) & Prisma Renewable Composites

YFAI et la société [Prisma Renewable Composites](#) ont conclu un accord permettant à l'équipementier automobile chinois l'utilisation exclusive du [BioLAN™](#) (un matériau composite conçu par Prisma à partir de lignine) dans le développement d'intérieurs automobiles.

More information: [Press release](#)

Prises de participation

2925 - Evolved By Nature & Chanel

La [société](#) de chimie verte qui a créé Activated Silk™ a annoncé que le groupe de produits de luxe Chanel avait acquis une participation minoritaire dans son capital. Cette opération permettra aux deux parties d'explorer des améliorations matérielles, mécaniques et optiques innovantes de différents tissus, conformément à l'ambition de Chanel de créer des matériaux de pointe d'une qualité exceptionnelle et unique mais aussi de s'inscrire dans une démarche verte.

Pour mémoire : Activated Silk™ est une pure soie naturelle sous forme liquide qui remplace les polymères synthétiques, plastiques et additifs utilisés dans les vêtements, les soins personnels ou les soins médicaux.

More information: [Euronews.com](#)
En savoir plus : [Mode in Textile.fr](#), [Carnets du Luxe.com](#)

Rachat d'entreprises

2926 - Genomatica & REG Life Sciences

La société américaine de biotechnologie industrielle a annoncé avoir acquis certains actifs de la division Life Science du groupe Renewable Energy Group (REG LS), le plus important fournisseur de biocarburants en

Amérique du Nord. Cette opération, qui permet à Genomatica d'augmenter sa capacité de production de produits chimiques biosourcés en « *chaîne longue* », va ainsi lui permettre de fabriquer des surfactants, des cosmétiques, des solvants, des polymères, des carburants et des ingrédients alimentaires. La société américaine ajoute aussi plus de 550 brevets actifs et applications, portant ainsi son portefeuille à 1 500 offres.

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

2927 - Givaudan & AMSilk

Le fabricant suisse d'arômes, de parfums et d'ingrédients cosmétiques a conclu un accord en vue de racheter l'activité cosmétique de la société allemande AMSilk. Spécialisée dans les biopolymères de soie véganes, cette dernière propose une gamme de polypeptides biosourcés de haute performance aux propriétés fonctionnelles intéressantes pour le domaine des cosmétiques. Le montant de cette transaction, qui s'inscrit le cadre de la stratégie 2020 visant à renforcer les capacités du segment Active Beauty de Givaudan, n'a pas été divulgué. Néanmoins, le groupe suisse devrait financer l'opération à partir de fonds propres.

Pour info : Ces dernières années AMSilk a déposé 10 brevets pour l'utilisation de biopolymères dans des applications cosmétiques.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Premium Beauty News.com](http://PremiumBeautyNews.com)

2928 - LyondellBasell, Odebrech SA & Braskem

La multinationale américaine LyondellBasell, spécialisée dans le secteur de la chimie, de la plasturgie et du raffinage, a annoncé la fin des discussions avec Odebrech SA, actionnaire majoritaire du pétrochimiste brésilien Braskem, concernant l'acquisition de ce dernier.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Info Chimie.fr](http://InfoChimie.fr)

Rapport d'activités

2929 - Avril

Après deux années marquées par une conjoncture contrastée sur l'ensemble de ses métiers et un contexte resté adverse sur le début de l'exercice 2018, le groupe Avril a enregistré un rebond notable de ses activités au second semestre 2018. Au 31 décembre 2018, le groupe a réalisé un EBITDA de 154 M€ (+ 26 %) et vu son métier historique, la transformation des graines oléagineuses et la production de biodiesel de sa filiale Saipol, améliorer ses performances sous l'effet notamment d'une stabilisation de la trajectoire biocarburants à horizon 2030.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Connaissance des Energies.org](http://ConnaissanceDesEnergies.org), [L'Usine Nouvelle.com](http://LUsineNouvelle.com)

2930 - METabolic EXplorer (METEX)

Au 1^{er} trimestre 2019, METEX a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 12,5 K€ (1 601 K€ au 1^{er} trimestre 2018). Au 31 mars 2019, la société dispose d'une trésorerie brute consolidée, normes IFRS, de 32,5 M€ (35,2 M€ au 31 décembre 2018) et d'une trésorerie nette d'endettement, normes IFRS, de 26 M€ au 31 mars 2019 (28,5 M€ au 31 décembre 2018). Au cours des premiers mois de l'exercice 2019, METEX s'est focalisé sur deux axes fondamentaux de son développement : démarrage effectif de la construction de l'unité de production PDO/AB avant le 30 juin 2019 et l'élaboration d'une nouvelle plateforme technologique ALTANØØV qui a pour vocation de raccourcir très significativement les temps de développement de ses innovations.

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

Ressources humaines

2931 - Afyren

Le producteur de molécules d'intérêt biosourcées à partir de technologies fermentaires a annoncé la nomination de :

- Jean Saint-Donat en tant que Chief executive officer (CEO) de la filiale industrielle Afyren-Neoxy (joint-venture avec le fonds SPI opéré par Bpifrance),
- Maxime Cordonnier en tant que Chief Financial Officer (CFO),
- Fabrice Orecchioni en tant que Chief Operating Officer (COO).

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

2932 - Amyris

Le 4 juin dernier, la société américaine de biotechnologie industrielle a annoncé la nomination de Kathleen Vialasek, anciennement directrice des finances, au poste de directrice des affaires, avec effet immédiat. En parallèle de la stratégie de collaboration avec de grands partenaires financiers, Kathleen Vialasek continuera de superviser les activités de financements et le relationnel avec les investisseurs de la société. Dans le même temps, Amyris a aussi annoncé la nomination en intérim de Jonathan Wolter au poste de directeur financier. Il aura pour missions principales de mener à bien les procédures d'audit de la société, et de finaliser le rapport financier annuel pour 2018 ainsi que le premier rapport trimestriel de 2019.

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

2933 - Carbios

Le spécialiste de la bioplasturgie a annoncé l'arrivée de deux nouveaux membres au sein de son Comité Scientifique (Scientific Advisory Board) :

- le Professeur Uwe T. Bornscheuer de l'Université allemande de Greifswald qui est spécialisé dans le développement des systèmes de biocatalyse sur mesure pour les applications industrielles et l'optimisation des enzymes,
- le Dr Ludwik Leibler de l'ESPCI Paris qui est un expert des polymères notamment des caoutchoucs supramoléculaires et des vitrimères.

Ce conseil scientifique, qui compte déjà la présence de Philippe Dubois, recteur de l'université belge de Mons et spécialisé en chimie organique, chimie macromoléculaire, catalyse des matériaux polymères ou pour le traitement (réactif) des (nano)composites et des matériaux nanohybrides, notamment les polymères biocomposés, sera présidé par le Professeur Alain Marty, Directeur Scientifique de Carbios depuis 2015. Forts de leur vaste expérience à l'international et d'une vision partagée de l'innovation, les membres du Comité apporteront à la Société leur expertise dans le domaine des sciences des polymères et de l'enzymologie. En outre, ils poursuivent activement des recherches privilégiant le développement durable et une économie au service de l'écologie.

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

2934 - Deinove

L'Assemblée générale a ratifié la nomination d'Anne Abriat-Hemmendinger comme membre du Conseil d'administration, en remplacement de Monsieur Michaël Carlos. Titulaire d'un Master en chimie organique de l'École Supérieure de Chimie Organique et Minérale (ESCOM), Anne Abriat-Hemmendinger compte plus de 30 ans d'expérience dans le développement de produits pour l'industrie de la beauté, pour des marques à vocation internationale. Elle a travaillé pour différentes marques prestigieuses, notamment au sein des Groupes L'Oréal et

Coty. Elle exercera ses fonctions pour la durée du mandat de son prédécesseur restant à courir, soit jusqu'à l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice 2019.

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

MARCHES

En France

2935 - « Le défi est de trouver l'équilibre entre performance économique et écologique pour une fonctionnalité donnée ».

Dans cette tribune, Olivier Rolland, directeur exécutif de TWB, démontre pourquoi il est préférable de travailler sur la durabilité du plastique plutôt que sur son élimination totale.

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

2936 - Première carte des acteurs de la chimie du végétal.

Publiée par l'Association Chimie du Végétal, cette carte répertorie près de 200 sites répartis dans l'hexagone : laboratoires de R&D, biotechnologies, bioraffineries, usines de transformation.

En savoir plus : [Chimie du Végétal.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2937 - Bilan du Plant Based Summit (PBS).

Ce congrès européen de la chimie verte, coorganisé par l'Association chimie du Végétal (ACDV), les pôles de compétitivité IAR et Axelera et le groupe InfoPro Digital, a permis de mettre en évidence « *la capacité de cette chimie biosourcée à créer de la valeur en proposant des solutions innovantes sur des marchés de plus en plus diversifiés* ». Ce congrès, qui a réuni 400 personnes, a également permis de faire le point sur l'industrialisation de nombreux projets dans une période marquée par de gros investissements.

En savoir plus : [Les Echos.fr](#), [Info Chimie.fr](#), [Industrie Mag.com](#)

2938 - L'avenir de l'industrie pharmaceutique repose-t-il sur les biomédicaments ?

Dans le cadre de la première édition des [Healthtech Investor Days](#), un rendez-vous unique en Europe réunissant entrepreneurs, investisseurs et grands laboratoires pharmaceutiques, Maryvonne Hiance, présidente de France Biotech, l'association française regroupant les sociétés innovantes de biotechnologies, estime que « *traiter certaines pathologies maladies incurables (cancers aux maladies dégénératives, des maladies rares à certaines maladies chroniques) passera par la biotechnologie* ». Néanmoins, le réseau industriel nécessaire pour produire ces biomédicaments serait « *bien trop modeste* ».

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

En Europe

2939 - Quelles sont les pistes des groupes industriels des secteurs agroalimentaires et comestiques pour diminuer leur consommation de plastique ?

Soumis à de nouvelles réglementations (interdiction de produits en plastique à usage unique, bonus-malus sur les plastiques, retour de la consigne, obligation d'utiliser 30 % de matières plastiques recyclées dans les emballages

d'ici à 2025, signature d'un pacte national visant à ne plus utiliser de plastique dans les emballages en France d'ici à 2022 et à éliminer les autres emballages problématiques d'ici à 2025, etc...), les grands groupes industriels de l'agroalimentaire (McDonald's, KFC, Burger King, Starbucks, Domino's Pizza, Nestlé, Danone, Unilever, Procter & Gamble, Henkel ou Coca-Cola) et de la cosmétique (L'Oréal, Clarins, Coty, LVMH, L'Occitane ou Yves Rocher) ont trouvé des solutions.

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

Hors Europe

2940 - Bilan 2018 de la production de plastique.

Selon le dernier rapport de la fédération des producteurs européens de matières plastiques PlasticsEurope, la production mondiale de matières plastiques a atteint 359 millions de tonnes (Mt), en hausse de 3,2% (+3,9% en 2017). Cette croissance est due à l'Asie et aux Etats-Unis puisque la production en Europe a reculé (-4,3%). En France, la consommation est en baisse avec 4,8 Mt (2,6% de moins qu'en 2017), sauf sur les plastiques recyclés pour lesquels les demandes ont augmenté de 14 %.

More information: [Plastics Europe.org](#)

En savoir plus : [France TV Info.fr](#), [Zone Bourse.com](#), [Techniques de l'ingénieur.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2941 - CHINE : Une ville fait rouler ses bus au biodiésel.

La principale compagnie de bus de Shanghai (Chine) a annoncé que 2.000 bus rouleraient désormais grâce au biodiesel B5, un mélange de biocarburants composé de 5% de biodiesel produit à partir d'huile de friture usagée et de 95% de carburant diesel. Dès cette année, les bus fonctionnant au diesel et les bus électriques hybrides pourraient ainsi consommer près de 22.000 tonnes de ce biodiesel. De plus, selon les estimations, plus de 30.000 tonnes d'huile de friture usagée pourraient être transformées en 600.000 tonnes de biodiesel B5 chaque année dans la métropole chinoise.

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

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

2942 - Publication du décret détaillant les modalités de la taxe incitative sur les biocarburants.

La loi de finances pour 2019 a transformé la TGAP (taxe générale sur les activités polluante) sur les carburants en taxe incitative relative à l'incorporation de biocarburants (TIRIB). Sont prévus notamment l'exclusion progressive, à compter de 2020, de tous les produits à base d'huile de palme du droit à la minoration de la taxe et un nouveau système de traçabilité des biocarburants produits à partir d'huiles de cuisson usagées.

En savoir plus : [Legifrance.gouv.fr](#), [La France Agricole.fr](#)

2943 - Vers un recyclage de 100% des plastiques en 2025.

Le 06 mai dernier, le Président de la République a annoncé une série d'actions pour protéger la biodiversité, dont la lutte contre le gaspillage alimentaire, la production de déchets et le plastique, ainsi qu'« *un changement profond* » des modes de production. Parmi les pistes envisagées, le recyclage de 100% des plastiques en 2025. A ce propos, Emmanuelle Wargon, secrétaire d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, a déclaré qu'« *On peut aller jusqu'à des systèmes de type consigne. C'est un sujet qui est envisagé, discuté avec les industriels. La décision n'est pas prise, mais c'est une option. On va vers une loi qui sera présentée à l'Assemblée cette année.* »

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [France TV Info.fr](#)

2944 - Bio-production et cybersécurité : les nouveaux Grands défis retenus par le Conseil de l'innovation.

A l'occasion de sa troisième réunion, l'instance interministérielle en charge de définir les grandes orientations et priorités de la politique de l'innovation a présenté les deux nouveaux Grands défis qui seront financés par le Fonds pour l'innovation et l'industrie (FI) :

- Le défi sur la bio-production s'intitule « *Comment produire biologiquement et à coût réduit des protéines à forte valeur ajoutée ?* ». Il vise à rendre accessible à tous des protéines innovantes, et notamment celles utilisées pour des traitements extraordinairement innovants et coûteux. Le principal axe de travail sera de développer des protéines innovantes aux propriétés disruptives en optimisant et sécurisant leur production. Il s'agira également de proposer une production personnalisée à petite échelle mais aussi de modéliser les problèmes de productions à échelle industrielle et d'optimiser les rendements de production. Il s'agit d'un défi pluridisciplinaire, avec des retombées économiques immédiates, qui fait appel à des technologies de rupture, telles que la biologie synthétique ou la production « sans cellule » de protéines de synthèse complexes, etc...
- Le défi sur la cybersécurité s'intitule « *Comment automatiser la cyber-sécurité pour rendre nos systèmes durablement résilients aux cyber-attaques ?* » Ce défi vise à sécuriser nos entreprises dans le monde digital et à automatiser les moyens de défense, une condition sine qua non à leur croissance

Les deux défis seront financés à hauteur de 30 M€ chacun.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Dossier de presse](#), [Boursier.com](#), [Industrie & Technologies.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2945 - Lancement du label bas-carbone.

Lancé le 23 avril 2019 par François de Rugy, Didier Guillaume et Brune Poirson, ce nouveau label est un outil visant à favoriser l'émergence d'actions locales de lutte contre l'effet de serre et la séquestration de CO₂ et, ainsi contribuer à l'atteinte des objectifs climatiques de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Ce label devrait garantir la qualité environnementale et la transparence de projets de terrain, et offrir des perspectives de rémunération de ces actions par des acteurs publics ou privés souhaitant les soutenir. Il s'adresse à tous les acteurs qui souhaitent développer des projets locaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou de séquestration du carbone, en proposant une certification de ces réductions afin d'attirer de nouveaux financeurs. Ce nouveau label s'adresse également à tous ceux (collectivités, entreprises ou citoyens) qui veulent soutenir des projets positifs pour le climat dont la qualité est garantie, par exemple, pour compenser leurs émissions résiduelles.

More information: [Euractiv.com](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Gouvernement.fr](#), [Euractiv.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [La Tribune.fr](#)

2946 - Lancement d'un nouveau Prêt Sans Garantie pour financer de nouveaux projets de méthanisation à la ferme.

Afin d'accélérer le rythme d'installation des méthaniseurs agricoles, le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a doté un fonds de garantie publique permettant à Bpifrance de distribuer un Prêt Sans Garantie, destiné aux exploitants agricoles, qui, seuls ou en groupe, investissent dans une installation de méthanisation agricole. D'un montant compris entre 100 000 € et 500 000 €, ce prêt vise à faciliter le bouclage des tours de table financiers en

prenant notamment en charge les études, et une part du solde des investissements et besoins en fonds de roulement nécessaires au démarrage du projet, sans prise de garantie sur l'entreprise, ni caution personnelle du dirigeant. Il sera proposé sur une durée de 12 ans maximum, avec un différé d'amortissement en capital jusqu'à 2 ans. La création du Prêt Méthanisation Agricole s'inscrit dans le volet agricole du Grand Plan d'Investissement. Il a pour ambition d'accompagner la réalisation de 400 nouveaux projets dans les 5 prochaines années, pour un montant total de financement d'environ 100 M€.

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

2947 - La vente des véhicules à carburants fossiles sera interdite d'ici à 2040.

Lors de l'examen du projet de loi d'orientation des mobilités (LOM), les députés ont voté en commission la fin de la vente des véhicules à carburants fossiles (essence, diesel et gaz naturel) d'ici à 2040. Cet amendement grave dans le projet de loi LOM l'objectif « *d'atteindre, d'ici à 2050, la décarbonation complète du secteur des transports terrestres* » en France. Pour y parvenir le gouvernement prévoit des « *objectifs intermédiaires* » :

- montée en puissance des véhicules à faibles et très faibles émissions à échéance 2030,
- fin de la vente des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers neufs utilisant des énergies fossiles d'ici à 2040.

Tous les cinq ans, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques rendra un rapport d'évaluation qui donnera lieu à un débat à l'Assemblée nationale et au Sénat.

En savoir plus : [France TV Info.fr](#), [L'Express.fr](#), [Le Parisien.fr](#), [Caradisiac.com](#)

2948 - Le département du Maine et Loire a adopté une charte de partenariat pour développer la méthanisation.

Trois ans après la réalisation d'un schéma départemental de développement de la méthanisation, le Département et ses partenaires (Région Pays de la Loire, Chambre d'agriculture, le Syndicat intercommunal d'énergies de Maine-et-Loire, GRDF, GRT Gaz, Ademe et Association d'initiatives locales pour l'énergie et l'environnement) ont adopté une charte visant à :

- améliorer la connaissance de la filière,
- poursuivre la prospection, la sensibilisation et la montée en compétence des porteurs de projets,
- veiller aux nouvelles opportunités du secteur.

Les partenaires, qui se sont regroupés au sein du collectif Cap Métha 49 pour organiser leurs moyens et coordonner leurs interventions, tablent sur la construction de 49 unités de méthanisation agricole d'ici 2025.

En savoir plus : [Dossier de presse](#), [Maine et Loire.fr](#)

En Europe

2949 - Publication du règlement limitant le recours à l'huile de palme.

La Commission européenne a publié au Journal officiel son règlement délégué complétant la directive européenne sur les énergies renouvelables (RED II) au sujet de l'indice Iluc (risque de changement indirect d'affectation des sols) des matières premières transformées en biocarburants. Les petites exploitations de moins de 2 hectares ou l'huile de palme produite sur des terres abandonnées ou dégradées ne sont pas concernées par ce texte. Celui-ci devait entrer en vigueur le 10 juin.

En savoir plus : [Paysan Breton.fr](#)

2950 - Abrogation des droits antidumping sur l'éthanol américain.

La Commission européenne a décidé de mettre fin aux droits antidumping sur l'éthanol en provenance des Etats-Unis parce qu'il est « *peu probable que les producteurs américains de bioéthanol exportent des quantités importantes de bioéthanol vers l'Union à des prix de dumping en cas d'expiration des mesures* ». Cette décision a

provoqué la colère de la filière française du bioéthanol qui estime que « *cela aura pour conséquence de fragiliser l'ensemble de la filière de l'éthanol européen, représentant 55.000 emplois directs et indirects* ».

En savoir plus : [Terre Net.fr](http://Terre.Net.fr), Actu Environnement.com, Paysan Breton.fr

2951 - Vers de nouvelles mesures pour éviter les fraudes relatives à l'incorporation d'huile de palme raffinée ?

Alors que les directives européennes sur les énergies renouvelables (RED II) interdisent l'incorporation d'huile de palme raffinée hors d'Europe dans le carburant, le Royaume-Uni et les Pays-Bas auraient récemment lancé des enquêtes sur des entreprises qui auraient commercialisé des biocarburants contenant de l'huile de palme sous l'appellation d'« *huile de cuisson usagée* ». Afin de limiter le risque de fraude, la Commission Européenne envisage de mettre en place une base de données centrale retraçant tous les carburants renouvelables, y compris tous les biocarburants, et de définir les règles de certification détaillées à appliquer par les systèmes volontaires dans un acte d'exécution.

More information: Euractiv.com

En savoir plus : Euractiv.fr

Hors Europe

2952 - L'exportation de déchets plastiques dans les pays en développement peut désormais être limitée.

A la suite d'un amendement proposé par la Norvège, les délégués de 187 pays ont ajouté une mesure à la Convention de Bâle qui impose plus de transparence concernant les déchets exportés et permet aux pays de refuser leur importation s'ils sont toxiques ou non recyclables. Ainsi, les déchets plastiques contaminés ou en mélange sont intégrés à la liste orange, nécessitant désormais l'accord de l'Etat destinataire avant exportation. Cette mesure a pour objectif de « *rendre le commerce mondial des déchets plastiques plus transparent et mieux réglementé, tout en garantissant une gestion plus sûre pour la santé humaine et l'environnement* ». Même les pays exportateurs qui n'ont pas ratifié la convention, comme les Etats-Unis (plus grand exportateur de déchets plastiques au monde), y seront soumis.

More information : Press release

En savoir plus : L'Info Durable.fr, Journal de l'Environnement.net

2953 - CANADA : Interdiction des plastiques à usage unique dès 2021 et nouveaux investissements pour soutenir le développement durable.

Même si la liste définitive des produits interdits sera établie après des évaluations scientifiques, le Premier ministre Justin Trudeau a annoncé que les bouteilles, les pailles et les sacs seraient concernés. Le gouvernement du Canada compte travailler en collaboration avec les provinces et les territoires afin de faire appliquer ces mesures et de mettre en place des objectifs de déchets pour les entreprises qui produisent ou qui vendent des produits en plastique et/ou emballés dans du plastique. Le gouvernement compte également responsabiliser les producteurs de plastiques, pour « *le cycle de vie entier* » de leurs produits et leur faire adopter un plan de recyclage.

En savoir plus : Huffington Post.fr, Forbes.fr, Le Monde.fr, L'Express.fr

Le gouvernement canadien a annoncé qu'il comptait investir jusqu'à 11,2 M\$ canadiens (environ 7,4 M€) dans le Bioproducts Cluster. Cet investissement doit permettre de développer de nouvelles applications pour les cultures et les résidus agricoles. L'objectif étant de créer de nouveaux débouchés pour les agriculteurs mais aussi de fournir des solutions de remplacement aux matériaux non renouvelables qui aideront à respecter l'engagement du Canada de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cela comprend le développement de produits biochimiques, de

biocarburants, de bioénergie et de biomatériaux. Le cluster devrait également recevoir 10,9 M\$ canadiens (7,2 M€) de la part des industriels. Au total, il bénéficierait de 22,1 M\$ canadiens (14,6 M€) pour développer ses projets.

More information: Bioenergy International.com, Ethanol Producer.com

2954 - FINLANDE/SUEDE/NORVEGE : leurs objectifs pour réduire l'empreinte carbone de l'aviation.

Le gouvernement finlandais, qui table sur la neutralité carbone du pays d'ici 2035, prévoit de fixer la part des biocarburants dans l'aviation à 30 % dans le cadre d'une obligation de mélange. Même règle pour le gouvernement norvégien qui envisage d'augmenter la part des carburants renouvelables dans l'aviation jusqu'à 30 % d'ici 2030 mais avec une obligation de mélange (0,4 % au minimum) pour les fournisseurs de carburants à compter de 2020. De son côté, le gouvernement suédois a également pris la décision d'augmenter la part des biocarburants dans l'aviation pour que le pays réduise ses émissions de gaz à effets de serre de 27 % pour 2030.

Pour mémoire : L'industrie aéronautique s'est engagée à atteindre une croissance neutre en carbone à partir de 2020, tout en réduisant les émissions nettes de carbone de 50% d'ici 2050.

More information: Biofuels News.com
En savoir plus : Formule Verte.com

7. DISTINCTIONS & AGENDA

DISTINCTIONS

2955 - Liste des lauréats de la troisième édition de l'Appel des 30 !

Parmi les lauréats de cette édition 2018 portée par La Métropole de Lyon et Lyon vallée de la chimie, cinq projets ont pour ambition de « densifier la plateforme industrielle » : **Carbios**, Cogeteam, Metalor, Saria, et Tanaga Energies. Deux autres projets ont pour but « d'améliorer le cadre de vie et de travail » : Collectif pourquoi pas ?! & Violette Tounilhac et Terre Fertiles. Enfin, sept projets ont pour objectif de « faire de la vallée un territoire démonstrateur » : Biogénie, Ecov, Keolis, la société Forestière CDC, Suez, et Valterra, Vaglo, Valorhiz, et WPD Solar. Les lauréats vont maintenant bénéficier d'un « dispositif d'accompagnement personnalisé pour faciliter l'ingénierie technique, réglementaire et financière et pour les soutenir tout au long de leur réalisation ».

More information: Carbios'press release
En savoir plus : Lyon Pôle Immo.com, Environnement Magazine.fr, Communiqué de presse de Carbios

2956 - Le professeur Merja Penttilä a reçu le prix Charles D. Scott.

Professeur auxiliaire en biologie synthétique à l'Université finlandaise Aalto et professeur de recherche en biotechnologie au Centre de Recherche Technique de Finlande (VTT), le professeur Penttilä a été récompensée pour sa contribution exceptionnelle à la recherche en biotechnologie pour la production de carburants et de produits chimiques. Elle a notamment étudié de nombreux aspects de l'enzymologie, de la régulation des gènes, de la sécrétion d'enzymes, de la régulation redox et de l'ingénierie métabolique de diverses levures et champignons filamenteux.

More information: VTT Research.com

2957 - Liste des finalistes du challenge Paint the Future d'AkzoNobel.

Dans le cadre de son challenge [Paint the Future](#), le chimiste néerlandais a dévoilé la liste des 21 finalistes qui ont mis au point des solutions innovantes pour l'industrie des peintures et des revêtements. Parmi les lauréats, Pili a été retenu dans la catégorie « Solutions Circulaires ». Ce concours donnera aux participants l'occasion de collaborer avec des experts du secteur et de développer leurs solutions. L'objectif ultime étant de créer un partenariat avec AkzoNobel sur des opportunités commerciales durables.

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

AGENDA

JUILLET 2019

World Congress on Industrial Biotechnology (BIO)

8-11 Juillet 2019. Des Moines (Etats-Unis).

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

AOÛT 2019

9th World Congress on Biopolymers & Bioplastics

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

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

SEPTEMBRE 2019

12th World Congress on Biofuels and Bioenergy

04-06 Septembre 2019. Zurich (Suisse).

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

6th International Conference on Advances in Chemical Engineering & Technology

09-10 Septembre 2019. Berlin (Allemagne).

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

5^e Colloque Fibres Naturelles et Polymères

19 Septembre 2019. Troyes (France).

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

EFIB

30 Septembre-2 Octobre 2019. Bruxelles (Belgique).

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

OCTOBRE 2019

17^e Congrès de la Société Française de Génie des Procédés (SFGP).

15 au 17 Octobre 2019. Nantes (France).

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

NOVEMBRE 2019

2nd edition of the international symposium Plant BioProTech

19-22 Novembre 2019. Marrakech (Maroc).

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

11th Annual Congress on Bioenergy and Biofuels

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

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