



twb

White Biotechnology
center of excellence



Partenaires de TWB :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►

N°33-2018 - LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	5
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	6
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	11
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	27
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	27
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES	30

Veille et rédaction

Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication

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

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

2299 - Carbios : avancée majeure dans l'optimisation de son procédé de biorecyclage des plastiques en PET et réaction suite à la découverte d'une « nouvelle enzyme dévoreuse de plastique ».

Après avoir découvert une enzyme particulièrement efficace pour dégrader les plastiques PET en leurs monomères d'origine (le PTA (acide téréphtalique) et le MEG (mono éthylène glycol)), un travail d'optimisation de l'enzyme utilisée dans le procédé de biorecyclage a été entrepris avec le soutien des équipes de Toulouse White Biotechnology (TWB), et en particulier du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP). Une étude de modélisation moléculaire a été menée afin d'analyser les relations entre la structure tridimensionnelle de cette enzyme et son efficacité. La durée de l'hydrolyse a ainsi été divisée par trois, 97% de conversion étant obtenus après 24 heures de réaction. Ce résultat permet d'optimiser la rentabilité du procédé et d'accroître significativement les flux de déchets PET pouvant être traités par voie enzymatique. La société française de chimie verte a aussi indiqué qu'elle sera prête pour une phase de démonstration industrielle dès 2019 et en capacité de recycler des tonnes de plastiques dès 2021.

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

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

Alors que des chercheurs britanniques et américains ont annoncé la découverte d'une enzyme dévoreuse de plastiques (cf brève suivante), la société Carbios, pionnière dans le domaine de la bioplasturgie, a indiqué qu'elle avait identifié une autre enzyme capable de dégrader le PET qui serait bien plus efficace puisqu'elle permettrait de dégrader le PET à 97% en 24 heures.

En savoir plus : [France Culture.fr](#), [Plastiques & Caoutchoucs magazine.com](#), [La Croix.com](#)

2300 - Découverte d'une variante d'une enzyme PETase qui permet d'augmenter de 20% les capacités de dégradation du PET.

Alors qu'ils travaillaient sur le fonctionnement de l'enzyme PETase, issue de la bactérie *Ideonella sakaiensis* découverte dans une décharge japonaise en 2016 et qui se nourrit uniquement de polytéréphtalate d'éthylène (PET), une équipe de chercheurs de l'université de Portsmouth (Royaume-Uni) et de chercheurs du Laboratoire national des énergies renouvelables du Département américain de l'Énergie (NREL) ont constaté qu'en ajoutant des acides aminés dans la structure de l'enzyme, cette dernière pouvait décomposer le PET encore plus rapidement que la PETase naturelle.

Prochaine étape : améliorer les performances de cette enzyme pour pouvoir l'utiliser dans un processus industriel de destruction des plastiques.

Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans la revue *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* avec le titre *Characterization and engineering of a plastic-degrading aromatic polyesterase*. Doi : 10.1073/pnas.1718804115.

Read more: [National Renewable Energy Laboratory's press release](#), [PNAS.org](#)

En savoir plus : [Sciences et Avenir.fr](#), [Le Monde.fr](#), [Science Post.fr](#), [Les Echos.fr](#), [Ouest France.fr](#)

2301 - Des cartes optiques pour avoir une vision globale de l'organisation des génomes végétaux.

Afin de mieux appréhender l'organisation globale des génomes végétaux pour caractériser et préserver les ressources génétiques, optimiser les pratiques culturales ou bien encore concevoir des produits nouveaux, le [Centre National de Ressources Génomiques Végétales](#) (CNRGV), rattaché à l'Inra Occitanie-Toulouse, vient de se doter d'une technologie permettant de produire des cartes optiques à partir d'ADN de très important poids moléculaire (Irys® de [BioNano Genomics](#)). Les principales applications de cette technologie sont la finition de

l'assemblage des séquences génomiques. Ces cartes permettent également d'étudier des variations structurales entre différents génotypes. Ainsi, en comparant les cartes optiques de plusieurs génotypes, il est possible d'observer des variations structurales entre les différents génotypes et de le relier à des caractères d'intérêt. Ce projet a obtenu un financement de l'Union européenne et de la Région Occitanie.

En savoir plus : INRA.fr

2302 - Des chercheurs mettent au point un biobutanol à partir de cellulose et d'une bactérie trouvée dans les champignons.

En 2015, des chercheurs de NUS (National University of Singapore) avaient isolé une bactérie naturelle appelée *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* (TG57) dans des déchets issus de la récolte des champignons. Après avoir produit des cultures de la souche pour examiner ses propriétés, ils viennent de découvrir que, lorsqu'elle est ajoutée à la cellulose, la bactérie peut directement la transformer en biobutanol. Ils ont aussi établi que les bactéries qui sont utilisées dans le processus de fermentation devraient être suffisamment résistantes pour être utilisées seules et qu'elles pourraient également provenir de plusieurs types de déchets.

Prochaine étape : optimiser les performances de la souche TG57 pour augmenter la production de biobutanol.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Science Advances* avec le titre *Unique genetic cassettes in a Thermoanaerobacterium contribute to simultaneous conversion of cellulose and monosugars into butanol*. Doi : 10.1126/sciadv.1701475.

Read more: [Press release of the National University of Singapore](#), Advances.sciencemag.org, Polyestertime.com

En savoir plus : Vivre Demain.fr, Fructidor.fr

2303 - Nouvelles avancées technologiques pour produire des biocarburants avancés via la gazéification généralisée de la biomasse.

Après dix ans de recherche sur la gazéification de la biomasse, des scientifiques de l'Université de Technologie Chalmers (Suède) ont démontré qu'ils pouvaient améliorer la qualité du biogaz produit grâce à des processus chimiques et que ce biogaz pouvait ensuite remplacer le gaz naturel dans les réseaux de gaz existants. Les chercheurs ont également constaté que cette technologie pouvait permettre de convertir des chaudières, utilisées pour le chauffage urbain ou présentes dans des centrales électriques, des usines de papier et de pâte à papier, des scieries, des raffineries de pétrole et des usines pétrochimiques, en gazéificateurs de biomasse qui pourront à la fois produire de la chaleur et de l'électricité mais aussi des combustibles et des produits chimiques. Ainsi, selon Henrik Thunman, professeur de technologie de l'énergie à l'Université Chalmers, « *en utilisant uniquement les centrales énergétiques suédoises déjà existantes, nous pourrions produire des carburants renouvelables équivalant à 10% du carburant du marché mondial de l'aviation si une telle conversion était pleinement mise en œuvre.* »

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Energy science & Engineering* avec le titre *Advanced biofuel production via gasification – lessons learned from 200 man-years of research activity with Chalmers' research gasifier and the GoBiGas demonstration plant*. Doi: 10.1002/ese3.188.

Read more: [Chalmers's press release](#), Chalmers.se, Online Library.wiley.com

En savoir plus : Les Smart Grids.fr

2304 - Conception d'une coque à base de polymères pour stabiliser l'activité des protéines hors de leur environnement natif.

Dans le but de préserver la fonction des protéines dans des environnements dénaturants, une équipe franco-américaine a eu l'idée de concevoir un polymère dont la structure et la composition calquent la surface des protéines. Les chercheurs ont procédé à une analyse statistique de la surface de protéines-candidates dont ils ont identifié la distribution et la nature des fonctions. Ils ont alors procédé à la synthèse de polymères qui miment cette composition ainsi que cette distribution et qui peuvent de fait interagir. Leurs travaux ont également permis de démontrer que ce même polymère peut agir comme une molécule-chaperon universelle et protéger des protéines hydrophobes en solution aqueuse tout comme des protéines hydrophiles dans un solvant organique.

De nombreuses applications sont envisagées en nano et biotechnologies comme, par exemple, la conception simple et efficace de matériaux hybrides polymères/protéines.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Science* avec le titre *Random heteropolymers preserve protein function in foreign environments*. Doi: 10.1126/science.aao0335.

Read more: Science.sciencemag.org, [Science Daily.com](http://ScienceDaily.com)
En savoir plus : [Communiqué de presse du CNRS](http://Communiqué.de.presse.du.CNRS), [L'Usine Nouvelle.com](http://L'Usine.Nouvelle.com)

2305 - Conception d'un catalyseur capable de produire de l'hydrogène à partir d'eau.

En s'inspirant du biomimétisme, des chercheurs du Technion (l'Institut de technologie d'Israël) et de l'Université de Floride (Etats-Unis) ont réussi à créer un tout nouveau catalyseur construit sur le modèle du complexe d'oxydation de l'eau auquel ils ont rajouté un ligand rendant la molécule plus volumineuse, plus stable mais aussi plus hydrophile. Ce catalyseur, qui peut être produit de façon simple et propre, serait également plus efficace que la plupart des modèles utilisés jusqu'ici.

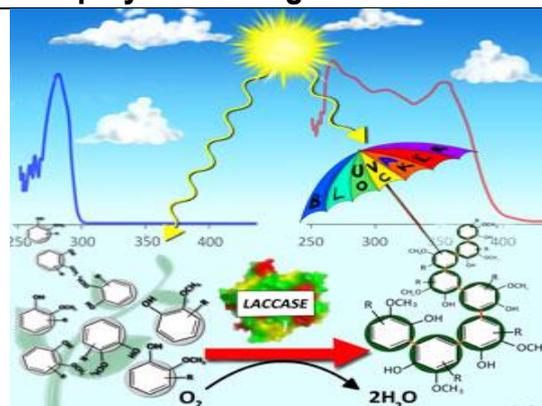
Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Nature Catalyst* avec le titre *A bioinspired soluble manganese cluster as a water oxidation electrocatalyst with low overpotential*. Doi : 10.1038/s41929-017-0004-2.

Read more: Nature.com, [Biofuels Digest.com](http://Biofuels.Digest.com)
En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr

2306 - Synthétisation d'oligomères à partir du polymère de lignine.

Des chercheurs de A*Star (Singapour) ont trouvé le moyen de synthétiser des oligomères à partir du polymère de lignine qui gardent les propriétés anti-UV de la lignine mais dont la structure à chaîne courte permet une meilleure intégration dans les filtres solaires et autres produits de soin pour la peau.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Chemistry Asian Journal* avec le titre *Laccase-Catalyzed Synthesis of Low-Molecular-Weight Lignin-Like Oligomers and their Application as UV-Blocking Materials*. Doi : 10.1002/asia.201701573.



Read more: [A*Star's press release](http://A*Star's.press.release), Phys.org, Ncbi.nlm.nih.gov

2307 - Production d'un PLA résistant à 200°C.

Total Corbion PLA a mis au point une nouvelle technologie permettant d'augmenter la résistance à la chaleur des stéréo-complexes de PLA jusqu'à une température de 200°C ce qui permettrait, par exemple, de fabriquer des barquettes destinées aux micro-ondes, mais aussi de pouvoir renforcer des pièces situées près du moteur dans le secteur automobile.

Read more: [Total Corbion PLA's press release](http://Total.Corbion.PLA's.press.release), [Plastics News.com](http://PlasticsNews.com)
En savoir plus: [Emballages Magazine.com](http://EmballagesMagazine.com)

2308 - Les champignons filamenteux, source d'innovations pour la chimie et l'énergie.

En France, ce sont les chercheurs de l'[Unité Mixte de Recherche Biodiversité et Biotechnologie Fongiques](#) (BBF) (UMR INRA-Aix-Marseille-Université) qui étudient les champignons filamenteux pour développer des bioprocédés afin d'innover dans le domaine de la biotechnologie, pour la production de molécules biosourcées.



Source : inra.fr.

Pour y parvenir, les chercheurs se sont notamment intéressés à l'action des enzymes des champignons filamenteux sur des coproduits, des résidus agricoles non valorisés pour l'alimentation humaine ou animale par exemple (sons de céréales, tourteaux de colza et de tournesol, bagasses de canne à sucre, pulpes de betterave..). La première application conçue par le laboratoire a été la

synthèse de l'arôme naturel de vanilline, par transformation fongique de sons de céréales et de pulpes de betterave. Depuis, les chercheurs ont découvert que les possibilités offertes par les enzymes des champignons filamenteux étaient quasiment illimitées : dépollution des sols, économie ou substitution de composés chimiques tels que le bisphénol A, biocarburants, produits cosmétiques et pharmaceutiques, chimie verte...

L'avenir semble très prometteur puisque, même si, 100 000 espèces ont été décrites à ce jour, les chercheurs estiment qu'il en existe plus d'un million et demi au total.

Pour info : Après avoir participé au projet Fututrol pour la production de bioéthanol de seconde génération, les chercheurs de l'UMR BBF continuent d'étudier les enzymes et les souches favorisant le relargage de sucres à partir de résidus agricoles et forestiers afin d'arriver à améliorer le procédé et de développer en parallèle des applications plus orientées chimie verte et matériaux.

En savoir plus : Inra.fr

2309 - Conception de matériaux bio-sourcés et de composés à activité biologique à partir de protéines fibreuses structurelles animales.

La valorisation de la biomasse animale représente une opportunité d'évolution et de révolution économique ainsi que de durabilité dans plusieurs secteurs d'activité. En effet, les travaux réalisés sur le sujet ont permis de démontrer que les protéines fibreuses structurelles (collagène, élastine et kératine extraits des sous-produits générés en grande quantité dans les abattoirs de la filière viande) pouvaient remplacer de nombreux matériaux d'origine synthétique mais aussi permettre de produire des composants à activité biologique (anti-oxydante, anti-hypertensive, anti-diabétique, anti-inflammatoire, etc.), grâce aux propriétés du collagène, de l'élastine et de la kératine. Une équipe de l'INRA a mené des recherches sur l'extraction du collagène fibrillaire à partir d'os bovin en prenant en compte plusieurs paramètres, tels que l'âge et le type de l'os bovin, ou la méthodologie de séchage pour l'étude de l'assemblage du collagène une fois extrait de l'os. D'autres études ont permis d'analyser son équilibre de dénaturation et de déterminer les paramètres liés à sa structure.

Les premiers résultats de leurs travaux ont été publiés dans la revue *International Journal of Biological Macromolecules* avec le titre *Collagen type I from bovine bone. Effect of animal age, bone anatomy and drying methodology on extraction yield, self-assembly, thermal behaviour and electrokinetic potential*.

Doi: 10.1016/j.ijbiomac.2016.12.068.

Read more: NCBI.nlm.nih.gov

En savoir plus : Inra.fr

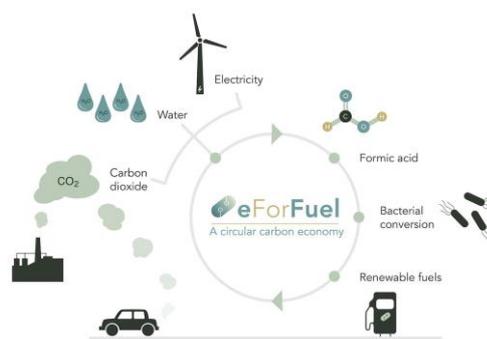
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Lancements de projets

2310 - eForFuel: Fuels from CO₂ and Electricity.

Financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme de Recherche et d'Innovation Horizon 2020, [eForFuel](#) doit permettre la mise au point et la démonstration d'un électro-bioréacteur automatisé intégrant l'électro-réduction du CO₂, la production de formate et la bioconversion du formate en hydrocarbures pouvant être utilisés comme carburants « drop-in ». La solution innovante proposée par eForFuel repose sur l'utilisation de ressources qui, d'une part, ne nécessitent aucune exploitation des terres, et d'autre part sont disponibles en quantités potentiellement illimitées : CO₂, électricité et eau. Coordonné par les scientifiques de l'Institut allemand Max-Planck (MPI) de physiologie moléculaire des plantes, eForFuel réunit 14 partenaires industriels et académiques provenant de 9 pays. Ce projet interdisciplinaire ayant pour vocation d'offrir des alternatives durables aux carburants d'origine fossile est doté

d'un financement d'environ 4M€ et devrait durer 4 ans.



Source : eforfuel.eu

Read more: [Press release of the Max-Planck Institute](#), [Cordis.europa.eu](#)

2311 - REWOFUEL: production of gasoline and jet fuel from softwood.

Doté d'un budget total de 19,7 M€, dont une subvention non remboursable de 13,9 M€ allouée par l'Union européenne (UE) dans le cadre du programme Horizon 2020, ce projet a pour objectif de convertir les résidus forestiers (copeaux, branches,...) de bois tendre (résineux et peupliers) actuellement peu valorisés en isobutène renouvelable de deuxième génération, puis en composés miscibles dans l'essence et le kérosène. Pour ce faire, les 11 partenaires issus de 8 États-membres de l'UE et réunis au sein d'un consortium coordonné par Global Bioénergies, devront mettre en œuvre et tester la chaîne de valeur permettant de produire du biocarburant à partir de ces résidus à l'échelle du mètre cube. Rewofuel s'appuiera notamment sur l'association de trois développements technologiques : le procédé CelluAPP® de conversion de résidus de bois en hydrolysats du spécialiste suédois de l'extraction des sucres du bois Sekab ; le procédé de transformation de l'isobutène en carburants (kérosène et essence) de Neste Engineering Solutions et enfin la technologie fermentaire de Global Bioenergies permettant de convertir les hydrolysats en bio-isobutène. Ce projet européen, qui « pose les bases d'une bioraffinerie d'un genre nouveau », combinera également les technologies et le savoir-faire de l'acteur forestier estonien Graanul Invest, des ingénieristes français TechnipFMC et IPSB, du pétrolier espagnol Repsol, du spécialiste hollandais du bio-kérosène SkyNRG, du producteur suédois de revêtements routiers Peab Asphalt, du producteur français d'acides-aminés Ajinomoto Eurolysine et enfin de l'Institut de l'énergie de l'université de Linz (Autriche).

Alors que de nombreux industriels, parmi lesquels Air France et Safran, ont déjà fait part de leur intérêt pour ce projet, les partenaires comptent valider la technologie d'ici 3 ans pour démarrer la construction de la première bioraffinerie en 2021.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Flottes Automobiles.com](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Le Revenu.com](#)

2312 - SWEETWOODS: Production and deploying of high purity lignin and affordable platform chemicals through wood-based sugars.

Ce projet pilote européen de 43 M€, financé à hauteur de 21 M€ dans le cadre du programme européen Horizon 2020, vise la démonstration industrielle de l'utilisation de bois dur dans les procédés de fermentation, avec l'objectif de mieux utiliser l'ensemble de la production et de minimiser les flux de carbone de faible valeur. Coordonné par l'industriel forestier estonien [Granuul Invest](#), ce projet va s'appuyer sur les compétences et expertises du finlandais [MetGen](#), des entreprises allemandes [Tecnaro GmbH](#) et [Armacell](#) via Ultima GmbH, du belge [Recticel N.V.](#), de l'italien [2B Srl](#) ainsi que sur deux entreprises françaises [Vertech Group](#) et Global Bioénergies qui validera la possibilité d'utiliser les hydrolysats de bois durs comme matière première dans son procédé Isobutène. Le finlandais [Spinverse](#) orchestrera quant à lui le projet. L'objectif du consortium est de mettre en place cette technologie à une échelle industrielle d'ici 4 ans.

Read more: [Graanul Invest's press release](#), [Spinverse's press release](#)
En savoir plus : [ITespresso.fr](#)

2313 - solvoPET R&D project: Development of a Recycling Technology for PET Waste Plastics from Multilayer Material and Other Waste Composites.

Alors que, jusqu'à présent, le recyclage des déchets du PET n'est efficace que s'ils sont triés et sans aucune impureté, des scientifiques allemands ont mis au point un nouveau processus qui « rend superflu un tri fastidieux des déchets plastiques ». Pour y parvenir, ils ont décomposé le PET en ses composants chimiques : monoéthylène glycol (MEG) et acide téréphtalique (TPA). Les matières premières obtenues ont la qualité de matériau vierge et peuvent être réutilisées pour la production de nouveaux produits. Ce projet est financé par le ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche (BMBF), à hauteur de 2M€ jusqu'en 2020.

Read more: [Internet site of solvoPET project](#)
En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#)

2314 - Une nouvelle formation Bioraffinerie et Biomatériaux pour le Master Science et Génie des Matériaux (SGM) de Grenoble INP-Pagora.

Ouverte dès la rentrée 2018, elle s'adresse aux étudiants désireux de s'orienter vers les métiers de valorisation de la biomasse végétale en produits chimiques, énergie et biomatériaux. Dispensée en français et anglais en M1 et en anglais en M2, cette formation recouvre l'ensemble de la filière allant de l'approvisionnement en biomasse lignocellulosique, essentiellement le bois, jusqu'à la production de produits chimiques, biocarburants, synthons et biopolymères, en remplacement des produits d'origine fossile. L'accent est mis sur la connaissance des constituants de la biomasse lignocellulosique (lignine, hémicelluloses, celluloses, produits extractibles) et de leur chimie ainsi que des procédés chimiques, physico-chimiques et biotechnologiques permettant de les séparer, purifier ou modifier en vue de leur valorisation (bioraffinerie). Proposée en collaboration avec Grenoble INP-Phelma, cette nouvelle formation s'inscrit dans les thématiques du Laboratoire d'Excellence Tec21, de l'Institut Carnot Polynat, du CDP Glyco@Alps, de l>IDEX de l'Université Grenoble Alpes, et du pôle de compétitivité Chimie-Environnement Axelera.

En savoir plus : [Pagora Grenoble INP.fr](#), [Formule Verte.com](#)

Inaugurations

2315 - FRANCE : Inauguration du JointLab.

Créé par L'Oréal Recherche & Innovation et le [Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques](#) (LCPO – unité de recherche CNRS, Bordeaux INP et université de Bordeaux), ce laboratoire répond à la volonté de conduire des recherches en commun pour développer des polymères à activités cosmétiques (soin de la peau, maquillage...), respectueux de l'environnement tout en conservant l'efficacité et la performance des produits dans lesquels ils sont utilisés. Cette initiative s'inscrit dans le cadre d'une conception partagée de l'innovation, à

l'interface de plusieurs domaines scientifiques alliant en particulier chimie, biotechnologie, physico-chimie et biologie. Les sujets qui seront abordés au JointLab pourront générer des connaissances fondamentales pour les cosmétiques, le biomédical et les matériaux fonctionnels qui sont les domaines d'intérêt du LCPO et de ses tutelles.

En savoir plus : [Communiqué de l'ENSCBP](#), [France TV Info.fr](#), [Aquitaine Online.com](#), [Sud Ouest.fr](#)

2316 - FRANCE : Inauguration du LabCom « GreenCARE ».

Créé par la société Demeta, l'Université de Rennes 1, le CNRS et la SATT Ouest Valorisation, ce laboratoire a pour objectif de développer des « *procédés chimiques moins onéreux, plus efficaces et plus respectueux de l'environnement* ». Spécialisé dans la catalyse organométallique pour l'oxydation à partir de métaux non nobles (fer, cuivre, manganèse, etc.), il doit permettre de développer des catalyseurs polymétalliques de nouvelle génération, en vue de la valorisation d'agroressources pour la chimie verte. Labellisé fin 2017 par l'ANR et soutenu par la Région Bretagne, ce laboratoire devrait permettre de « *constituer d'ici trois ans un portefeuille de brevets et de savoir-faire qui pourront trouver des applications dans l'industrie des polymères mais aussi dans le secteur pharmaceutique et la cosmétique* ».

En savoir plus : [Satt.fr](#), [Ouest France.fr](#), [Cnrs.fr](#), [Formule Verte.com](#)

Suivi des projets

2317 - Projet ISOPROD : franchissement de la première étape clé.

Global Bioenergies a annoncé une « *avancée majeure* » dans le franchissement de la première étape du projet ISOPROD puisque « *le procédé a atteint un niveau de performances qui permettrait dès à présent à son exploitation en usine de pleine taille d'être concurrentielle sur certains marchés à haute valeur ajoutée, la cosmétique par exemple* ».

La société française de biotechnologie industrielle a également annoncé un versement d'1 M€ de l'ADEME (opérateur pour l'Etat Français du programme Investissements d'Avenir) au titre de l'amélioration des performances du procédé et du franchissement de cette étape-clé.

Pour mémoire : Le projet ISOPROD, qui regroupe Global Bioenergies, IBN-One, Cristal Union et L'Oréal, a pour objectifs l'adaptation du procédé Isobutène aux résidus de sucrerie, l'ingénierie de la première usine portée par IBN-One (la joint-venture entre Global Bioenergies et Cristal Union), et la validation de dérivés de l'isobutène biosourcé dans le secteur des carburants et de la cosmétique.

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

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

2318 - Projet COLOR2B : bilan de la phase 3.

Deinove a annoncé que le projet COLOR2B, mené en collaboration avec le Groupe Avril et qui porte sur le développement d'un procédé de production d'ingrédients naturels pour l'alimentation animale, est en bonne voie pour aboutir au lancement commercial d'une alternative naturelle compétitive sur le marché des aliments pour animaux d'élevage. En effet, à ce jour :

- La souche productrice définitive a été sélectionnée pour ses performances parmi 7 souches et a fait l'objet de tests en ferme expérimentale. Ses performances sont comparables aux produits utilisés aujourd'hui et issus de la pétrochimie.
- Plusieurs formulations ont été testées et les performances nutritionnelles demeurent constantes, ce qui permet d'envisager un panel de formulations différentes en fonction des applications visées et des enjeux réglementaires.
- Avril a prévu de tester ces ingrédients alimentaires sur différentes espèces animales en vue d'élargir son potentiel commercial.

Prochaines étapes : validation des dosages optimaux, mise à l'échelle du procédé et approche réglementaire.

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

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

2319 - ValChem project: Value added chemical building blocks and lignin from wood.

Suite à la décision bilatérale de METabolic-EXplorer (METEX) et du groupe finlandais UPM de reporter le projet de développement de production de MPG à partir de sucres cellulosiques, les membres du consortium de ce projet (UPM, le suédois Sekab (acteur du bioéthanol), l'université allemande Technische Universität Darmstadt et METEX) se sont réunis et ont décidé de l'arrêt du projet au 30 juin 2018. Par conséquent, le financement de ce programme via des subventions reçues du Bio Based Industries Joint Undertaking s'arrêtera à cette date. METEX reste propriétaire de l'ensemble de ses résultats avec une option de licence pour UPM.

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

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

2320 - Les six projets retenus par 3BCAR cette année.

Positionnés sur des TRL 2 à 4 et menés sur une durée allant de 18 à 36 mois, les projets de recherche sélectionnés sont :

- **FundiCarP** : Utiliser des enzymes fongiques pour développer des polymères aux propriétés nouvelles (durée : 24 mois),
- **Topacis** : Développer une technologie optimale d'hydrogénation partielle pour la production d'acides gras mono-insaturés cis (durée : 24 mois),
- **Torgenol** : Valoriser les effluents de la torréfaction du bois pour la production de molécules d'intérêt (durée : 18 mois),
- **Extrinduc** : Extraire du sorbitol à partir de fruits écartés de la vente (écarts), grâce à un procédé original (durée : 24 mois),
- **Valéoris** : Intégrer l'extraction de biomolécules au schéma de production des bioénergies (durée : 18 mois),
- **Calorabina** : Déterminer les trajectoires de valorisations optimales de biomasses non alimentaires (durée : 36 mois).

Ces projets ont pour objectif d'apporter aux acteurs économiques des alternatives innovantes à tester en phase de développement ou de maturation pour un transfert à court terme.

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

2321 - Projet de démonstration « bioraffinerie intégrée » : production à faible coût de sucres fermentescibles à partir de biomasse issue de résidus de bois résineux.

Conçu et dirigé par CRB Innovations (CRB), ce [projet](#) a permis de démontrer la faisabilité de la conversion de la lignine en bio-naphta, bio-kérosène et monomères oxyaromatiques et des sucres C5 et C6 en dérivés furaniques. Pour y parvenir, CRB a utilisé sa technologie propriétaire FIRSST de déconstruction et fractionnement hydrolytique : des sucres préparés à partir de résidus de bois résineux ont été ensuite fermentés par un autre partenaire du projet GreenField Global. Cette percée dans la technologie de fractionnement permettra de positionner l'entreprise dans la préparation d'intermédiaires biogéniques valorisés dans des usines de finition existantes ou nouvelles. Les partenaires envisagent maintenant une commercialisation du procédé avec l'établissement de réseaux où des usines satellites, pouvant traiter environ 50,000 tonnes de biomasse par an, produiront des intermédiaires qui seront ensuite valorisés dans des centres dédiés.

En savoir plus : [Newswire.ca](#)

2322 - Un nouveau pansement « injectable » et biodégradable pour stopper les saignements internes.

Alors que stopper les saignements internes reste très problématique, une équipe de chercheurs du département d'ingénierie biomédicale de l'Université A&M du Texas (Etats-Unis) a mis au point un pansement injectable et biodégradable qui permet de stopper les saignements internes en moins de trois minutes. Pour y parvenir, les chercheurs ont utilisé le carraghénane, une substance naturelle produite par une algue rouge comestible et déjà utilisée pour stabiliser et épaissir certaines préparations alimentaires. Dans ce pansement interne, le carraghénane est stimulé par l'utilisation de nanosilicates qui améliorent la structure du gel en formant un cadre, le transformant ainsi en « *bandage injectable* ». De plus, les tests effectués en laboratoire sur des cellules tissulaires animales et humaines ont démontré une nette amélioration de la régénération des tissus de la zone blessée ainsi que la capacité à éliminer les caillots de sang formés lors d'une hémorragie.

Prochaine étape : entamer les premiers essais cliniques sur des plaies humaines.

Ces travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Acta Biomaterialia* avec le titre *Nanoengineered injectable hydrogels for wound healing application*. Doi : 10.1016/j.actbio.2018.01.045.

Read more: [Science Alert.com](#)

En savoir plus : [Science Post.fr](#), [ConsoGlobe.com](#)

2323 - Comment imprimer des structures complexes à partir de sucre via une imprimante 3D ?

Pour répondre à cette problématique, une équipe d'ingénieurs de l'Université de l'Illinois (Etats-Unis) ont mis au point un nouveau biomatériau à base d'isomalt, un ingrédient présent dans l'alcool de sucre, soluble dans l'eau et biodégradable. Les ingénieurs américains ont ensuite conçu une imprimante 3D qui, au lieu de déposer le matériau couche par couche, dessinerait des sortes de fils de matériau isomalt très minces qui durciraient au contact de l'air. Pour surmonter les deux problèmes majeurs (combustion et cristallisation) posés par l'impression 3D de sucre, l'équipe aurait réussi à maintenir une température et une pression suffisantes. Ils auraient également trouvé le diamètre optimal de la buse ainsi que la bonne vitesse d'impression, permettant au matériau d'être extrudé de façon homogène et de durcir en une forme stable.

Cette découverte, qui permet la création de structures au design complexe, pourrait avoir des applications dans les domaines de l'ingénierie médicale, de la recherche sur le cancer et de la fabrication d'outils médicaux. La technique d'impression 3D pourrait, quant à elle, être utilisée pour produire des supports de tissus pour une gamme de dispositifs micro fluidiques et de cultures cellulaires.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue *Additive Manufacturing* avec le titre *Model-guided design and characterization of a high-precision 3D printing process for carbohydrate glass*. Doi: 10.1016/j.addma.2018.04.026.

Read more: [Science Direct.com](#), [News.illinois.edu](#)

En savoir plus : [3dnatives.com](#)

Fin des projets

2324 - Projet BIOPROOF : bilan et perspectives.

Initié en 2013 par un panel de PME, d'ETI et de grands groupes du secteur caoutchoutier (EJFM, Emac, Gelicca, ITC Elastomères, KSB, Sacred, Hutchinson et Michelin), le projet [BIOPROOF](#) avait pour objectif de sécuriser l'approvisionnement en matières premières de la filière caoutchouc à travers l'utilisation de matières biosourcées (amidon, cellulose, gluten, nanotubes de carbone, charbon de bois, tournesol, coco, colza...) et issues des filières de recyclage (caoutchoucs dévulcanisés, poudrettes, granulats, noirs de carbone recyclés) afin d'en assurer sur le long terme sa compétitivité. Coordonné par les équipes du [Laboratoire de Recherches et de Contrôle du Caoutchouc et des Plastiques](#) (LRCCP), le programme a ainsi permis de tester plus d'une centaine de matières avec l'aide d'une quarantaine de fournisseurs et a donné lieu à la publication de 45 rapports d'essais (consultables sur le site du LRCCP). Côtés perspectives, le LRCCP envisage de monter un projet au niveau

européen afin d'améliorer les techniques de recyclage du caoutchouc industriel et des pneumatiques. Il réfléchit également à la création d'un label, à apposer sur les formules de caoutchouc biosourcées, recyclées ou intégrant un mélange de composés recyclés et biosourcés.

En savoir plus : [Communiqué de presse du LRCCP](#), [Formule Verte.com](#), [Actu Environnement.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

2325 - TWB : Visite de Philippe Mauguin, président directeur général de l'Inra.

Le 25 mai dernier, Philippe Mauguin, PDG de l'Inra, accompagné de Monique Axelos, Directeur scientifique de l'Inra et de Michèle Marin, Présidente du Centre Toulouse Occitanie, a visité les locaux de TWB. Philippe Mauguin a ensuite visité TSE-R – Toulouse School of Economics (UT1 Capitole, CNRS, Inra et EHESS).



De gauche à droite : Philippe Mauguin (Inra), Monique Axelos (Inra), Pierre Monsan (TWB), Michèle Marin (Inra)
Source : [toulouse-white-biotechnology.com](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de TWB](#), [Toulouse White Biotechnology.com](#)

2326 - EnobraQ

La société qui a mis au point un procédé fermentaire utilisant le CO₂ comme source de carbone afin de produire des précurseurs de synthèse organique et de polymérisation a réalisé une nouvelle levée de fonds de 2 M€ et a ouvert son capital à l'Inra (via Inra Transfert), au CNRS (via CNRS Innovation) et à l'Insa. Ces moyens supplémentaires devraient lui permettre de valoriser ses premiers travaux sur les levures, et de transposer sa technologie de production dans le but d'améliorer le rendement de production industrielle de certaines molécules d'intérêt de l'ordre de 20 %. Ces fonds devraient également permettre de financer ses travaux de développement sur son procédé de production renouvelable d'acide lactique, permettant ainsi de réduire l'empreinte carbone. Ils serviront à poursuivre les travaux en vue de l'optimisation de la photosynthèse, en particulier sur l'amélioration de la capacité de fixation de CO₂ d'une enzyme.

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

En savoir plus : [CNRS La lettre innovation.fr](#), [Communiqué de presse de l'INRA](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Industrie et Technologies.com](#), [ToulEco.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2327 - Michelin

Le fabricant de pneumatiques français s'est engagé à introduire 80 % de matériaux durables (caoutchouc naturel, huile de tournesol, limonène, etc.) dans ses pneumatiques et à les recycler tous d'ici à 2048. Outre ces efforts portant sur la conception de ses produits, le manufacturier propose également de développer des partenariats et d'identifier de nouvelles façons de recycler les pneumatiques, ou de nouveaux débouchés pour les pneus recyclés. Selon Michelin, ce nouveau plan devrait notamment permettre d'économiser 33 millions de barils de pétrole par an et un mois de la consommation totale d'énergie en France.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Michelin](#), [France TV Info.fr](#), [Auto Infos.fr](#), [Journal Auto.com](#), [Automobile Entreprise.com](#)

2328 - Flo SpA

En collaboration avec le spécialiste américain des polymères issus de ressources renouvelables NatureWorks, le fabricant italien d'emballage alimentaire a mis au point Gea, des capsules de café compostables fabriquées à 100% à partir d'Ingeo™ PLA. Ces capsules, qui « *seraient beaucoup plus stables dans le temps que les produits concurrents tout en assurant une protection maximale du café à l'oxygène* », ont passé avec succès les tests d'industrialisation et de remplissage chez les principaux torréfacteurs de l'entreprise italienne. Elles devraient être disponibles sur le marché à partir d'octobre 2018.

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

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

2329 - Ikea et Neste

Les deux sociétés scandinaves ont annoncé la mise en service, à l'automne 2018, d'un pilote de production de polypropylène et de polyéthylène biosourcés à hauteur de 20 % et destinés à la fabrication de produits d'ameublement. Cette unité s'appuiera sur la technologie propriétaire de Neste qui consiste à produire des polymères à partir de matières premières renouvelables ou recyclées (huiles alimentaires usagées, huiles végétales, etc).

Pour info : Ikea prévoit de bannir l'usage de plastiques à usage unique (sacs, emballages) d'ici à 2020, et à intégrer du plastique 100 % biosourcé ou recyclé à l'horizon 2030 dans ses produits.

Read more: [Neste's press release](#), [Bio-Based World News.com](#)

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

2330 - ArcelorMittal & LanzaTech

ArcelorMittal a annoncé la construction, sur son site belge de Gand, d'une installation de production de bioéthanol à partir des gaz de ses hauts-fourneaux. « *Première de ce type à échelle industrielle en Europe* », cette installation s'appuiera sur la technologie de conversion des gaz des hauts-fourneaux en bioéthanol mise au point par LanzaTech, avec lequel le sidérurgiste indien a signé un partenariat à long terme. Cette installation, dont la mise en service et la première production devraient intervenir d'ici la mi-2020, devrait pouvoir produire 80 millions de litres de bioéthanol par an. Ce projet, qui représente un investissement de 150 M€, a reçu divers financements, dont notamment celui du programme d'innovation Horizon 2020.

Pour mémoire : En utilisant des microorganismes (issus notamment de fientes de lapins), LanzaTech a développé une technologie de fermentation Waste-to-Chemicals, qui permet de produire de l'éthanol à partir de gaz résiduels contenant du monoxyde de carbone, du CO₂, de l'hydrogène.

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

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

2331 - Lanzatech

Le spécialiste américain des carburants et produits chimiques à base de déchets gazeux et son partenaire de coentreprise, **Shougang Group**, producteur de fer et d'acier chinois, ont annoncé le succès du démarrage de la première installation commerciale qui transforme les émissions industrielles en éthanol durable. Située dans l'aciérie Jingtang à Caofeidian (Chine), cette installation devrait pouvoir produire 46 000 tonnes/an d'éthanol (16 millions de gallons/an).

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

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

Le fonds allemand **BASF Venture Capital** vient d'investir dans LanzaTech.

Read more: [Joint press release](#)

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

2332 - Neste & IH Demeter

Dans le but de « *construire une plateforme mondiale d'approvisionnement en matières premières issues de déchets et de résidus, afin de sécuriser la disponibilité et la compétitivité de la matière première* », le spécialiste finlandais de carburants renouvelables Neste a acquis 51 % du capital du fournisseur néerlandais de graisses et de protéines animales d'IH Demeter. Le montant de la transaction n'a pas été dévoilé.

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

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

2333 - Evertree

La société qui valorise des tourteaux de colza en produits chimiques verts a annoncé avoir finalisé avec succès une série d'essais industriels qui valident pleinement l'intérêt d'une première solution développée spécifiquement pour l'industrie des panneaux de bois. Commercialisée dès 2019, cette solution devrait permettre de réduire significativement la présence de résine pétrosourcée dans ces panneaux, et la pollution liée aux composés organiques volatils (COV) générés par ces résines. Première alternative aux résines actuellement en usage, cette solution ouvre la voie à une nouvelle génération de panneaux de bois (OSB, MDF/HDF et panneaux de particules). Elle consiste en un additif pour résine, issu de la protéine de colza, qui sera commercialisé sous la marque SynerXiD™.

Evertree a également annoncé avoir procédé à une augmentation de capital de 15M€ auprès des partenaires historiques, le Groupe AVRIL et Bpifrance, via le fonds Sociétés de Projets Industriels (SPI), géré dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir. Cette opération vise à accélérer l'industrialisation de la solution actuelle, ainsi que le développement de nouvelles solutions issues de la chimie du végétal, à même de lutter efficacement contre les COV, principaux responsables de la pollution de l'air intérieur.

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

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

2334 - Carrefour

Carrefour a annoncé un plan « *pour réinventer les emballages et passer du jetable à une économie circulaire* ». Son ambition est d'atteindre les 100% d'emballages recyclables, réutilisables, ou compostables pour les produits à la marque de l'enseigne d'ici 2025, en France. Concrètement, le groupe compte réduire l'utilisation des plastiques à usage unique : supprimer des emballages plastiques non recyclables des fruits et légumes bio, arrêter la commercialisation des pailles en plastique « *dès la fin de l'année* » et substituer progressivement les pailles en plastiques des briquettes de jus. L'enseigne s'est engagée à ce que l'ensemble des emballages de ses produits soit recyclable dès 2020 puis, dès 2022, à intégrer 50 % de plastiques recyclés dans ses bouteilles de jus et de soda et 50 % dans ses bouteilles d'eau. En outre, et en cohérence avec la Feuille de Route sur l'Economie Circulaire portée par le ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, le groupe a annoncé qu'il soutenait la création d'un Pacte National sur les plastiques pour une économie 100 % circulaire des emballages en France.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de Carrefour](#), [Sciences et Avenir.fr](#), [Le Point.fr](#)

2335 - McDonald's

L'enseigne américaine de restauration rapide a annoncé son intention d'arrêter d'utiliser des pailles en plastique dans ses établissements au Royaume-Uni et en Irlande à l'horizon 2019. Alors que la société mène depuis le début de cette année des essais de substitution de ses pailles par des alternatives plus durables en Belgique, elle a prévu de poursuivre les tests aux États-Unis, en Suède, en Norvège et en Australie d'ici à la fin de l'année. La société a également confirmé « *la tenue d'un test en France visant à identifier et vérifier plusieurs alternatives pérennes aux pailles en plastique* ». Selon les informations, ce pourrait être une paille sans matière plastique ou des gobelets sans pailles avec un système de fermeture intégrée.

Pour info : Ces démarches s'inscrivent dans la stratégie mondiale de McDonald's à l'horizon 2025 qui vise à s'appuyer à 100 % sur des emballages issus de ressources renouvelables, recyclées ou de provenance certifiée.

Read more: [Press release of McDonald's](#)
En savoir plus : [Ouest France.fr](#), [RTL.fr](#), [France TV Info.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2336 - Amyris

La société américaine de biologie industrielle a annoncé avoir conclu un accord de consortium avec le [Campus de Porto de l'Universidade Católica Portuguesa](#) (université intégrant la principale école de biotechnologie du Portugal et dotée de 15 centres de recherche) et [AICEP Portugal Global](#) (entité publique indépendante dont l'objectif est d'inciter les entreprises étrangères à investir au Portugal).

Cet accord vise notamment à faire progresser la plate-forme technologique d'Amyris dans les directions suivantes :

- Utilisation de déchets de fermentation pour développer de nouveaux produits et valorisation de ces coproduits pour réduire considérablement les coûts de production et créer une durabilité supplémentaire dans le processus de production.
- Travail sur l'intelligence artificielle (IA) au niveau de la plate-forme informatique d'Amyris. Cela inclut la fourniture d'une interface basée sur le cloud permettant aux universités et aux entreprises d'utiliser la plate-forme pour concevoir des gènes pour le développement de molécules. Amyris se réservant l'évaluation et le développement de molécules cibles pour les porter au niveau commercial.

Le montant global de ce projet pluriannuel est évalué à environ 50 M\$, incluant la participation de fonds d'investissements.

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

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

2337 - Capagro

Le fonds de capital-risque dédié à l'agronomie, l'agriculture, l'agro-alimentaire, la nutrition et aux valorisations industrielles et énergétiques de la biomasse a annoncé la nomination de Thomas ESPIARD au poste de président du directoire de Capagro en remplacement de Jean-Baptiste CUISINIER, créateur du fonds.

Thomas ESPIARD entrera au directoire de Capagro début juin 2018, rejoignant ainsi Bénédicte MONPERT, pour en prendre la présidence le 1^{er} juillet.

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

2338 - SAS Pivert

La SAS Pivert a annoncé le départ de son directeur général Gilles Ravot, arrivé au terme de son mandat, et le renouvellement, pour 3 ans, de celui de son président, Paul Joël Derian, qui « assurera, avec le soutien du Comité de Direction, la transition et le déploiement de la stratégie mise en place ».

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

2339 - Lenzing

Afin de soutenir la forte demande en filament Tencel Luxe, une fibre soyeuse renouvelable obtenue à partir de bois (100% cellulose) qui trouve des applications dans l'industrie textile, le groupe autrichien a annoncé qu'il allait investir 30 M€ dans une nouvelle ligne pilote sur son site de production situé à Lenzing (Autriche).

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

2340 - Kraiburg TPE

L'entreprise allemande spécialisée dans les composés TPE (nom générique de l'élastomère thermoplastique) a lancé une nouvelle approche innovante permettant d'obtenir des élastomères thermoplastiques sur mesure avec une proportion variable de matières premières renouvelables.

Pour y parvenir, le fabricant utilise ses compétences de base pour la production de TPE sur mesure sur la base de formulations existantes ainsi que de nouvelles formulations novatrices. Le potentiel d'application couvre tous

les domaines d'utilisation des TPE dans les secteurs de la grande consommation, de l'industrie et de l'automobile.

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

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

2341 - DuPont & JRS Group

La division Nutrition & Health (N&H) du chimiste DuPont a été autorisée par la Commission européenne à vendre son activité Alginates à JRS Group, expert des excipients issus de matières premières végétales renouvelables. Cette acquisition va permettre à JRS Group d'enrichir son portefeuille avec une gamme d'alginate pures et de formulations à base de ces composés. Elle va également lui permettre d'avoir accès aux actifs liés au portefeuille de mélanges pectine-alginate, en particulier le site breton de production de Landerneau (Finistère). La transaction devrait être finalisée au troisième trimestre 2018.

Pour mémoire : Cette vente était une exigence de l'Union européenne concernant l'acquisition de la société FMC par l'activité H&N de DuPont en 2017.

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

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

2342 - Verdezyne

La société américaine qui ambitionnait de produire de l'acide dodécanedioïque (DDDA) par voie biotechnologique aurait cessé ses activités.

Selon les experts, « *une page est en train de se tourner, marquant la fin du chapitre 1 de l'histoire de la chimie du végétal* ». Ils annoncent le commencement d'un nouveau chapitre avec une chimie du végétal qui devrait se tourner davantage vers les spécialités à plus forte valeur ajoutée.

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

2343 - Trimatec

Placé en redressement judiciaire le 12 avril dernier, le pôle de compétitivité Trimatec, spécialisé dans les procédés propres et sobres pour l'industrie, a finalement été mis sous observation pour six mois par le tribunal de grande instance de Nîmes, qui a nommé un mandataire judiciaire.

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

2344 - L'Oréal

Le numéro un mondial des cosmétiques est devenu le premier consommateur industriel de biopropane en France depuis que son Laboratoire dermatologique situé à La Roche-Posay (Vienne) a réceptionné une livraison de 20 tonnes destinée à alimenter son générateur vapeur utilisé dans la fabrication de ses produits.

Pour mémoire : Commercialisé en France par Primagaz (filiale de SHV Energy), ce biopropane est produit aux Pays-Bas par le groupe finlandais Neste à partir de 68 % de déchets industriels recyclés et de 32 % d'huiles végétales certifiées durables.

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

2345 - Pili

La société qui développe des procédés de production par voie fermentaire de colorants renouvelables et biodégradables a annoncé qu'elle venait de clôturer un tour de table de 2,5M€ (environ 3M\$). Dans le détail, Pili a reçu 900 000 € de « private equity », levés auprès de l'accélérateur Fashion For Good, de la plateforme de financement participatif Wiseed, d'acteurs privés, de business angels ainsi que du fonds de capital risque SOSV. Elle va également recevoir une contribution de 1,6 M€ de la part de BPI France dans le cadre de la phase II du concours mondial de l'innovation dans la catégorie chimie du végétal. Ces fonds devraient lui permettre de renforcer son avance technologique et ses processus de fermentation pour produire des colorants et des

pigments biosourcés de haute performance et réduire ainsi l'impact environnemental de la chimie, particulièrement utilisée dans le textile.

Read more: [Pili's press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Les Echos.fr](#)

2346 - Red Funnel & Green Biofuels

Red Funnel, compagnie de ferry de l'île de Wight, va tester le biocarburant Green D + produit par Green Biofuels pour alimenter les moteurs principaux et les générateurs des bateaux qui navigueront entre Southampton et l'île de Wight.

Pour info : Le carburant Green D + est formulé en utilisant un additif de performance breveté pour le diesel renouvelable HVO (huile végétale hydrotraitée) produit par Neste en Europe à partir d'une variété de déchets et de résidus (huiles de cuisson usagées et déchets de l'industrie alimentaire) ainsi que d'huiles végétales (huile de palme et huile de colza).

Read more: [Red Funnel.co.uk](#)
En savoir plus : [Les Smart Grids.fr](#)

2347 - Univar & Earthoil Plantations

Afin de renforcer son offre en produits et en ingrédients naturels d'origine végétale, le distributeur américain de spécialités chimiques [Univar](#) a racheté la société britannique [Earthoil Plantations](#), spécialisée dans la fabrication et la distribution de composés à destination du secteur des arômes, des parfums, des boissons et produits de grande consommation. Cette acquisition permet à Univar d'accéder à la gamme d'huiles organiques, d'huiles essentielles et d'ingrédients issus notamment d'argan, d'avocat, de marula, de moringa ou encore de baobab pour la cosmétique. Le montant de la transaction n'a pas été dévoilé.

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

2348 - Stora Enso

Le groupe papetier suédo-finlandais a annoncé la commercialisation de DuraSense™, une nouvelle gamme de biocomposites à base de fibres de bois, polymères (d'origine fossile, biosourcée ou recyclée) et d'additifs offrant la malléabilité du plastique avec la durabilité du bois. Disponible pour les entreprises « à la recherche de haute performance et d'une alternative « biodurable » aux plastiques, à des coûts abordables », DuraSense

convient à une large gamme d'applications allant des biens de consommation aux applications industrielles.

DuraSense™
by Stora Enso
Source : [storaenso.com](#)

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

2349 - DuPont Industrial Biosciences & Archer Daniels Midland Co

Le chimiste et le groupe agroindustriel américains ont annoncé l'ouverture en mai 2018 de la première usine au monde fabriquant de l'ester méthylique de furan dicarboxylique (FDME) biosourcé.

Read more: [DuPont Industrial Biosciences's press release](#)

2350 - Institut français des matériaux agrosourcés (IFMAS)

En cessation de paiement depuis le 1^{er} mars, l'IFMAS a été finalement mis en liquidation le 19 mars dernier par le tribunal de commerce de Lille.

En savoir plus : [La Voix du Nord.fr](#), [Formule Verte.com](#)

2351 - Enerkem & Suez

La société canadienne spécialisée dans la production de biocarburants et de produits chimiques renouvelables à partir de déchets et le groupe français spécialisé dans la gestion de l'eau et des déchets ont demandé aux autorités régionales les autorisations environnementales nécessaires pour construire une usine destinée à transformer les déchets urbains solides en méthanol en Catalogne (Espagne). Cette usine, qui pourrait nécessiter un investissement de 250 M€, aura la capacité de traiter 375 000 tonnes de déchets (plastique, papier et textiles) et de produire 265 000 tonnes de méthanol. Baptisée Ecoplanta Molecular Recycling Solutions, elle pourrait être mise en service en 2022.

Read more: [Catalan News.com](#), [Biofuels Digest.com](#),
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2352 - International Flavors & Fragrances Inc (IFF) & Frutarom

Le groupe américain [International Flavors & Fragrances](#) (IFF) a racheté le groupe israélien [Frutarom](#), sixième producteur mondial d'arômes et de parfums, pour 7,1 Mrds \$ (environ 5,95 Mrds €). Cette opération, qui va faire du groupe américain le numéro deux mondial du secteur derrière le groupe suisse Givaudan, devrait générer un chiffre d'affaires de 5,3 Mrds \$ en 2018. La transaction devrait être finalisée dans 6 à 9 mois, après obtention des autorisations nécessaires.

Pour info : Frutarom possède des usines de production et des centres de développement aux Etats-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, en Irlande, en Chine et au Maroc. La société israélienne, qui compte Unilever, Nestlé et Coca Cola et le groupe israélien Osem parmi ses principaux clients, commercialise plus de 70 000 produits à 30 000 consommateurs dans plus de 150 pays et emploie 5 600 personnes en totalité. Elle travaille essentiellement sur les produits naturels qui représentent plus de 75% de ses ventes.

Read more: [IFF's press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Le Figaro.fr](#), [Les Echos.fr](#), [Bilan.ch](#)

2353 - DowDuPont

Fermée il y a plus de 6 mois, l'usine d'éthanol cellulosique du groupe située à Nevada (Iowa) serait toujours dans l'attente d'un repreneur « *qui exploitera l'usine soit de la façon dont nous l'avons conçue, soit avec quelques modifications ... qui continueront à s'appuyer sur ce que nous avons fait* ». Jan Konickx, le directeur commercial mondial de DowDuPont pour les biocarburants, a précisé qu'un certain nombre d'acheteurs potentiels avaient visité l'usine et consulté les données de production, sans dévoiler si des offres ont été ou seront déposées.

Pour mémoire : Cette usine, qui a nécessité un investissement de 225 M\$, devait produire 30 millions de gallons d'éthanol cellulosique par an à partir de sous-produits issus du maïs et du soja.

Read more: [Ames Tribune.com](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2354 - Avantium & R&F Chemical

Estimant que la Corée du Sud réunissait toutes les conditions nécessaires au développement de ses activités en matière de catalyse, la société néerlandaise spécialisée dans les produits chimiques renouvelables Avantium a conclu un accord de partenariat avec [R&F Chemical](#), qui développe et fournit des produits de spécialité dans ce pays. Cet accord devrait notamment permettre à Avantium de poursuivre le développement de Flowrence Technology, sa plate-forme à haut débit destinée à tester des catalyseurs.

Pour mémoire : Utilisée pour une large gamme d'applications industrielles notamment en phase gaz ou vapeur, Flowrence Technology combine la reproductibilité des outils de plus grande échelle avec les avantages des réacteurs à petite échelle tels que la sécurité, la haute précision, les faibles coûts et une mise sur le marché de produits plus rapide.

Read more: [Avantium's press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2355 - BioAmber

Afin de pouvoir renégocier sa dette et lever les fonds nécessaires pour poursuivre ses opérations, la société canadienne spécialisée dans la production d'acide succinique biosourcé a annoncé avoir déposé une demande pour être placée sous la protection du chapitre 11 de la loi sur les faillites aux Etats-Unis. Au Canada, BioAmber Sarnia et BioAmber Canada ont également déposé un avis de faillite (Notice of Intention selon le Bankruptcy and Insolvency Act).

Read more: [BioAmber's press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2356 - Biolie

Le spécialiste nancéen de l'extraction enzymatique d'ingrédients naturels a ajouté une nouvelle teinte à sa gamme de colorants naturels lipophiles Rainb'Oil. Baptisée Rubelite Pink et certifiée COSMOS, elle apporte une couleur rose à violet aux émulsions et huiles de soin destinées à un usage domestique.

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

2357 - Corbion

Au premier trimestre 2018, le spécialiste néerlandais des ingrédients biosourcés a réalisé un chiffre d'affaires de 213 M€, soit une baisse de 7,4% du fait des effets de change négatifs.

Du côté des perspectives, Corbion a précisé que la construction de l'usine de PLA en Thaïlande est « toujours à l'heure et dans le budget, avec un démarrage prévu dans la seconde moitié de l'année. Nous voyons des développements encourageants sur le marché des PLA, ce qui est de bon augure pour la future montée en puissance des ventes de la coentreprise. »

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

2358 - Firmenich

Après le lancement de Clearwood, un ingrédient de parfumerie développé pour remplacer le patchouli en 2014 puis d'Ambrox, destiné à remplacer l'ambre en 2016 ; le groupe suisse spécialiste des arômes et parfums a annoncé le lancement d'une version biosourcée de sa molécule emblématique Z11 (dodecahydro-3,8,8,11a-tetraméthyl-5H-3,5a-Epoxy-naphth[2,1-c]oxépin). Développée grâce à la technologie mise au point par la société américaine Amyris, spécialiste du farnésène biosourcé, cette nouvelle version est désormais produite par voie biotechnologique à partir de sucre.

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

2359 - METabolic EXplorer (METEX)

METEX a annoncé avoir reçu les conclusions de l'étude d'ingénierie détaillée visant la construction de la première phase d'une usine de 1,3 propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) sur le site de Carling (Moselle).

Cette étude détaillée, réalisée par une société d'ingénierie de référence, confirme l'enveloppe d'investissement de 29 M€ à la charge de la co-entreprise pour la construction de la première tranche de l'unité de production de 6 kt (5 kt de PDO et 1 kt d'AB) sur le site pétrochimique en redéveloppement de Carling (Moselle).

Cette étude confirme également qu'une enveloppe d'investissement de 15 M€ est nécessaire à l'adaptation du site pour accueillir sa première unité de biochimie industrielle (bâtiments, utilités, voirie,...).

Read more: [METEX's press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse de METEX](#)

Au 1^{er} trimestre 2018, METEX a réalisé un chiffre d'affaires de 1 601 K€. Au 31 mars 2018, la société dispose d'une trésorerie brute, normes IFRS, de 31,8 M€ (31,3 M€ au 31 décembre 2017) et d'une trésorerie nette d'endettement, normes IFRS, de 25,9 M€ au 31 mars 2018 (25,2 M€ au 31 décembre 2017).

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

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

La société de chimie biologique a indiqué avoir reçu l'attestation de dépôt et de complétude de son dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) et les récépissés de dépôt de ses dossiers de permis de construire relatifs à son projet de construction et d'exploitation d'une usine de 1,3 propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB) sur la plateforme chimique de Carling St-Avold (Moselle). Pour Benjamin Gonzalez p-dg de METEX : « *Le projet de METEX avance conformément aux objectifs du calendrier présenté au 1^{er} semestre 2017. Un dernier jalon important est prévu fin juin avec la confirmation de l'investissement total nécessaire ainsi que d'une enveloppe de 15 M€ d'aides, de la part des parties prenantes publiques et privées, qui seront allouées à ce projet. Si tout se passe comme prévu, nous devrions lancer la construction de notre usine au cours du dernier trimestre 2018.* »

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

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

2360 - NatureWorks

Le spécialiste américain des polymères issus de ressources renouvelables a annoncé l'arrivée de Richard Altice, en remplacement de Marc Verbruggen, au poste de président-directeur général. Diplômé en génie chimique à l'université de sciences et technologies du Missouri, Richard Altice a été vice-président Monde de la division Spécialités Epoxy du groupe américain spécialiste des résines thermodurcissables Hexio. Il a été ensuite président de la division Solutions et structures conçues et enfin vice-président senior du groupe américain PolyOne, l'un des leaders mondiaux dans la fourniture de matériaux, services et solutions pour les polymères de spécialité.

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

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

2361 - Comet Biorefining

La société canadienne qui transforme les résidus agricoles en dextrose de haute pureté pour la production de produits biosourcés durables a annoncé qu'elle allait recevoir 8 M€ CAD (environ 5,2 M€) de la part de la province canadienne de l'Ontario au titre du financement de son projet de construction de sa première usine commerciale de production.

Pour mémoire : Cette future usine, dont la mise en service est prévue d'ici la fin de l'année, devrait pouvoir traiter 180 tonnes de résidus agricoles tiges de maïs et de pailles de blé par jour et produire un peu moins de 30 000 t/an de dextrose de haute pureté.

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

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

Afin d'assurer un approvisionnement durable à sa première usine commerciale, la société canadienne a signé un accord de partenariat avec la coopérative agricole canadienne [Cellulosic Sugar Producers Co-operative](#) (CSPC).

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

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

2362 - Amoéba

Le producteur d'un biocide biologique capable d'éliminer le risque bactérien dans l'eau a annoncé que les premiers résultats des essais effectués sous serre avec le micro-organisme *Willaertia magna* C2c Maky, en tant qu'agent de biocontrôle pour la prévention du mildiou sur la vigne, montrent un effet-dose très marqué.

L'efficacité de plus de 90% du produit formulé sur le mildiou est à mettre en parallèle avec l'efficacité habituelle des agents de biocontrôle d'environ 50% en serre. Une nouvelle série de tests devrait avoir lieu cette année afin de préparer les essais en plein champ prévus en 2019.

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

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

Amoéba a annoncé que son dossier de demande d'autorisation de la substance active biocide *Willaertia magna* C2c Maky pour un usage en type de produit 11 (TP 11- Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication) n'a pas été approuvé par le Comité des Produits Biocides, géré par l'Echa (agence européenne des produits chimiques). Selon l'Echa, « son efficacité n'est pas suffisamment démontrée et il ne peut être exclu qu'il y ait des effets inacceptables sur la santé humaine en raison d'un soi-disant effet de «cheval de Troie», l'amibe agissant comme réservoir pour d'éventuelles bactéries pathogènes ». Cette opinion devra être confirmée par la Commission Européenne à travers un règlement d'exécution qui est attendu pour le quatrième trimestre 2018. Pour sa part, Amoéba qui juge cette décision « incompréhensible au regard des éléments du dossier et de l'absence de risque avéré », veut déposer une demande d'annulation de la décision auprès des juridictions compétentes européennes, conjointement avec une demande de suspension de la décision. La suspension pourrait intervenir rapidement après la publication du règlement d'exécution. Toutefois, sauf « élément ministériel intervenant favorablement », la société lyonnaise a d'ores et déjà prévu de quitter la France et de s'installer dans un autre pays pour faire homologuer sa solution.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Amoéba](#), [Le Journal des Entreprises.com](#), [Formule Verte.com](#), [Les Echos.fr](#), [Le Revenu.com](#), [Le Revenu.com](#)

2363 - Iterg & Extractis

Après avoir mené depuis 25 ans des travaux d'intérêt commun dans le cadre de programmes collaboratifs nationaux ou européens comme dans le cadre de contrats privés, le centre technique industriel expert dans les corps gras Iterg et l'Institut agro-industriel d'extraction et de fractionnement de biomasse végétale Extractis ont annoncé avoir défini et validé l'accord de partenariat qu'ils avaient signé en mars 2018. Ainsi, et afin de répondre aux enjeux des filières du végétal et de la bioéconomie, les deux partenaires vont proposer « une offre commune sur les aspects nutritionnels et santé des différentes fractions de la plante et des programmes communs de R&D ».

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

2364 - Reverdia

Selon une étude menée *in-vitro* et publiée par Household and Personal Care Today, l'acide succinique biosourcé Biosuccinium S mis au point par la co-entreprise entre DSM et Roquette a confirmé ses propriétés antimicrobiennes et pourrait donc être utilisé dans des produits anti-microbiens et anti-acnéiques (en remplacement de l'acide salicylique). 100% naturel et certifié Ecocert, cet acide biosuccinique de spécialité présente également un profil toxicologique favorable ainsi qu'une grande solubilité dans l'eau permettant une formulation facile.

Read more: [Reverdia's press release](#), [Teknosciences.com](#)

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

2365 - Beaulieu Yarns

[Le fournisseur belge de fils synthétiques en polyamide et polypropylène](#) a annoncé la commercialisation d'une nouvelle gamme qui propose des versions durables de tous ses fils de polyamide (PA6) destinés à la fabrication des tapis à usage résidentiel, commercial, et automobile. Baptisée EqoBalance®, cette nouvelle gamme « adopte l'approche dite de compensation de

biomasse qui consiste à faire en sorte que, dès le début de la chaîne de valeur, des matières premières naturelles et renouvelables remplacent tout ou partie des ressources fossiles dans la fabrication de fils à partir de polymères. » Ce principe permet de ne faire aucun compromis sur la qualité ou les propriétés fonctionnelles des fibres. En revanche, par rapport à des fils sur base fossile,

les fils EqoBalance permettent une réduction en équivalent CO₂ qui peut atteindre 75%.



Source : beaulieuyarns.com

Read more: [Beaulieu Yarns's press release](#), [EqoBalance product brochure](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse de Beaulieu Yarns](#), [Formule Verte.com](#)

2366 - ARD & Eléphant Vert

Afin d'accélérer la mise sur le marché de bio-intrants innovants destinés à l'agriculture, ARD et la société spécialisée dans le biocontrôle et les services agricoles en Europe et en Afrique [Eléphant Vert](#) viennent de créer une société indépendante **NILE**. S'adressant aux TPE/PME et aux laboratoires de recherche, cette nouvelle entité sera structurée autour de trois activités : l'investissement, la gestion de projets et l'accès à des installations de recherche et de production agro-industrielles de premier plan. Afin de transformer des innovations scientifiques en solutions utiles et efficaces, NILE va proposer des partenariats de co-développement de projets en apportant un soutien financier, humain ainsi qu'une expertise industrielle.

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Eléphant Vert](#), [Dossier de presse](#)

2367 - Sofinnova Partners

La société de capital-risque spécialisée dans les sciences de la vie a annoncé l'arrivée d'Armance Bordes en qualité de Directeur Juridique. Diplômée de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne et titulaire d'un master de l'université d'Oxford, elle était auparavant directeur juridique adjoint et secrétaire du conseil de surveillance de la société d'investissement Eurazeo. Egalement avocate au bureau de Paris, Armance Bordes apporte à Sofinnova Partners une expérience de plus de dix ans dans le « private equity ». L'équipe support de Sofinnova Partners compte désormais 13 personnes.

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

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

2368 - Bio-on

La société italienne spécialisée dans les bioplastiques a annoncé la mise en service de son laboratoire de R&D dédié aux développements de polymères PHA spéciaux. Situé à Bologne (Italie) et s'étendant sur 400 m², ce centre opéré par la Business Unit Cosmétique, Nanomédecine et Matériaux intelligents du groupe, va accueillir 20 ingénieurs de recherche spécialisés en chimie organique et inorganique, physique, biologie, pharmacie, génie des matériaux, biotechnologies, électronique, etc... Dans le même temps, Bio-on a également annoncé la construction d'une extension de 600 m² d'ici à la fin de l'année.

Read more: [Bio-on's press release](#)

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

Bio-on a annoncé le lancement d'une nouvelle gamme d'ingrédients cosmétiques à SPF renforcé et produite avec son bioplastique fabriqué à partir de sources végétales 100% renouvelables et biodégradables. Cette nouvelle série de produits, baptisée minervPHB RIVIERA, vient renforcer la gamme de la marque minerv bio cosmetics, micro-poudres de bioplastique, présentée au printemps 2017 et conçue pour la réalisation de produits

de beauté respectueux du milieu et de la santé. À partir de cet été, tous les produits minerv bio cosmetics seront réalisés par Bio-on Plants, premier établissement industriel bio-on, consacré à la production d'ingrédients cosmétiques. Situé à Castel San Pietro Terme (Italie), cet établissement produira 1 000 tonnes par an de micropoudres PHA (polyhydroxyalcanoates) dans des ateliers d'une superficie de 3 000 m², réalisés moyennant un investissement global de 20 M€.

Read more: [Bio-on's press release](#)

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

2369 - Algaia

Afin de développer de nouveaux produits et de nouvelles technologies, le spécialiste des ingrédients issus d'extraits d'algues marines a procédé à une augmentation de capital d'un montant de 4M€ auprès de son principal actionnaire la société israélienne Maabarot Products. Ces nouveaux fonds vont permettre à [Algaia](#) d'installer, dans son usine de Lannilis (Bretagne), une nouvelle unité de production d'extraits d'algues de spécialités basée sur une technologie innovante développée au cours des trois dernières années. Mais aussi de renforcer les capacités de son centre R&D situé à Saint-Lô (Normandie).

Pour info : Algaia transforme 60 000 tonnes par an d'algues récoltées au large des côtes du nord de la Bretagne. En 2017, elle a réalisé un chiffre d'affaires de 15 M€. Pour 2018, elle table sur une progression de 17 % de ses activités en France mais aussi à l'étranger.

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

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

Algaia et [Arlès Agroalimentaire](#), société marseillaise spécialisée dans la vente d'ingrédients alimentaires et d'additifs fonctionnels, et négociant d'ingrédients végétaux, ont signé un accord relatif à la commercialisation en France des alginates produits par Algaia et destinés à l'industrie agroalimentaire.

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

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

2370 - Global Bioenergies

Global Bioenergies et la société néerlandaise **SkyNRG**, premier producteur mondial de biocarburants aéronautiques, ont conclu un accord de partenariat afin d'accélérer la commercialisation de biocarburant aéronautique dérivé du bio-isobutène de Global Bioenergies. Les deux sociétés vont œuvrer ensemble pour l'approbation par l'industrie aéronautique de l'ajout du composé de Global Bioenergies dans la norme ASTM D7566, spécification la plus reconnue pour le Jet Fuel, en vue d'une utilisation commerciale prochaine par les compagnies aériennes. Les premiers lots de biocarburant aéronautique ont été produits par Global Bioenergies à Leuna (Allemagne) et envoyés à SkyNRG pour des analyses préliminaires, jetant les bases du processus d'évaluation ASTM de niveau 1 (analyse des propriétés physiques et chimiques du carburant).

Read more: [Joint press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](#), [Les Echos.fr](#), [L'Express.fr](#), [Formule Verte.com](#)

La société de biotechnologie industrielle a publié les résultats de son dernier exercice financier clos au 31 décembre 2017. A cette date, Global Bioénergies affiche une perte nette de 14,25 M€ (-10 607 M€ au 31 décembre 2016). Elle dispose d'une trésorerie disponible de 13,3 M€.

A l'occasion de la publication de ses résultats, la société de biotechnologie industrielle revient sur les faits marquants 2017 ainsi que sur les événements récents.

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

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

2371 - Deinove

Deinove a annoncé l'initiation de la couverture de son titre par **Arrowhead Business and Investment Decisions**, LLC (« ABID » ou « Arrowhead ») avec une valorisation allant jusqu'à 5,55€ par action. Basée à New-York et spécialisée dans les relations investisseurs aux Etats-Unis, Arrowhead suivra et établira des notes d'analyse financière sur Deinove.

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

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

La société de biotechnologie a annoncé le succès d'une augmentation de capital au profit d'une catégorie de bénéficiaires, effectuée par construction accélérée d'un livre d'ordres. La Société a placé 3.148.149 actions nouvelles d'une valeur nominale unitaire de 0,40 €, au prix unitaire de 2,70€, prime d'émission incluse, pour un montant total de 8.500.002,3€, représentant 25,35% du capital de la Société avant opération sur une base non diluée, soit une dilution de 20,22%. Cette levée de fonds s'inscrit dans la stratégie de Deinove de développer des antibiotiques innovants capables de répondre à l'urgence sanitaire de l'antibiorésistance.

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

Après un premier programme lancé en janvier dernier et dont l'objectif était de développer un nouvel actif cosmétique 100% naturel associant les propriétés exclusives des bactéries Deinove et la technologie brevetée d'Oléo-éco-extraction d'**Oléos**, les deux partenaires ont annoncé qu'ils étendaient leur collaboration pour lancer en 2019 un deuxième Oléoactif® cosmétique sur la base d'une nouvelle souche. Ce nouveau programme va bénéficier du soutien de la Région Occitanie qui a accordé à Deinove une subvention correspondant à 35% du budget total.

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

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

Les actionnaires ayant approuvé l'acquisition de de la société autrichienne **Biovertis**, via un apport en nature rémunéré par l'émission d'actions nouvelles, Deinove acquiert donc l'intégralité du capital de la société autrichienne Biovertis AG (Biovertis), détenant elle-même l'intégralité du capital de la société allemande Morphochem AG für kombinatorische Chemie (Morphochem). Cette dernière a développé le composé antibiotique MCB3837, aujourd'hui en phase clinique et visant le traitement des infections gastro-intestinales sévères causées par *Clostridium difficile*, un pathogène classé prioritaire par l'OMS et le CDC. En rémunération de cet apport en nature, les apporteurs, dont deux fonds d'investissement spécialisés gérés par TVM Capital, qui détiennent 82,98% des droits apportés, ont reçu 500.001 actions Deinove auxquelles sont attachés 8.000.000 de bons d'attribution d'actions (BAA).

Les actionnaires ont également approuvé la nomination de **TVM Capital GmbH**, représentée par Dr. Helmut Schühlsler, en qualité de nouvel administrateur de la Société.

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

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

Deinove et le groupe français [Greentech](#), acteur majeur de la production et de la distribution d'ingrédients issus de biotechnologie, ont annoncé le lancement d'HEBELYS®, premier actif anti-âge issu de leur collaboration engagée en mars 2017. Obtenu par fermentation d'une bactérie du genre *Sphingomonas*, cet actif anti-âge est le fruit de l'alliance de compétences complémentaires : Deinove a sélectionné la souche, développé le procédé de production pour atteindre des performances fermentaires optimales et encadré les tests *in vitro* destinés à caractériser l'extrait ; Greentech a élaboré le procédé de formulation, validé la stabilité et l'innocuité ainsi que l'efficacité par des tests *ex vivo* additionnels. Lors des tests, HEBELYS® a démontré sa capacité à préserver la jeunesse de la peau, en agissant sur différents paramètres (protection vis-à-vis de l'oxydation, stimulation de la synthèse de collagène, d'élastine, de fibrilline...). Il sera commercialisé par Greentech.

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

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

Deinove a lancé officiellement le premier phytoène pur dédié aux soins cosmétiques. Pour ce faire, l'entreprise a développé une technologie permettant de produire ce précurseur des caroténoïdes via un processus de fermentation de sucres naturels par la bactérie extrêmophile *Deinococcus geothermalis*. Créé par Deinove et composé de phytoène concentré dans une huile de jojoba raffinée, Phyt-N-Resist® aide à lutter contre le vieillissement de la peau en réduisant le stress oxydatif et en accélérant la régénération cutanée.

La société de biotechnologie a développé différentes formules dermo-cosmétiques mettant en avant la facilité de formulation et la bonne stabilité de l'actif. Selon l'entreprise, de par sa stabilité à haute température, cet actif, qui présente la particularité unique d'être incolore, peut également être intégré à des formules de maquillage.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de Deinove](#), [Premium Beauty News.com](#)

2372 - Evergaz & Meridiam Transition

Evergaz, spécialiste français et européen du biogaz, accueille dans son capital et sa plateforme d'infrastructures, [Meridiam Transition](#), une société d'investissement indépendante spécialisée dans le développement, le financement et la gestion de projets d'infrastructures publiques durables. Selon les termes de l'accord, Meridiam devrait investir près de 30 M€ afin de soutenir Evergaz dans sa politique de développement et financer les projets développés par le producteur de gaz en France et en Europe à travers une société commune d'investissements. Pour Evergaz, qui détient déjà 7 installations de biogaz (4 en France, 2 en Allemagne et 1 en Belgique), cette opération devrait lui permettre de détenir et d'opérer, en partenariat avec les acteurs des territoires (agriculteurs, collectivités, industriels...), une trentaine de centrales biogaz en Europe à l'horizon 2020 (dont 20 en France). Ces centrales pourront produire annuellement 100 millions de mètres cubes de biométhane valorisé ensuite en co-génération sous forme d'électricité et de chaleur, ou injecté dans les réseaux de gaz naturel. Ces unités devraient représenter une puissance installée de 50 MWel et le traitement d'un million de tonnes de déchets par an.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Evergaz](#), [La Tribune.fr](#), [Les Echos.fr](#), [Usine Nouvelle.com](#), [Actu Environnement.com](#)

2373 - TechnipFMC

La co-entreprise entre le Français Technip et l'Américain FMC Technologies a annoncé avoir finalisé l'acquisition de la technologie Epicerol® mise au point par le chimiste belge Solvay. Ce procédé, qui convertit le glycérol en épichlorhydrine (ECH) biosourcée à haut degré de pureté, a été installé dans des usines en Europe et en Asie (notamment en Thaïlande et en Chine) et permet de produire jusqu'à 100 000 t/an d'ECH biosourcé. La licence du procédé Epicerol® sera exploitée par le centre opérationnel de TechnipFMC de Lyon (Rhône), expert dans les polyoléfinés, la chimie, la pétrochimie et les produits biosourcés.

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

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

2374 - Naturex

Le producteur avignonnais d'ingrédients issus de plantes a présenté deux nouveaux actifs naturels :

- Hydranellys™. Issu de la Selaginelle (espèce botanique capable de survivre à des conditions de sécheresse extrême), cet actif a été conçu à l'aide de la technologie Naturex Eutectys™, qui utilise des solvants mimétiques NaDES pour maximiser la puissance de la Selaginelle. Cet actif, qui prend soin du film protecteur hydrolipidique et qui renforce la couche cornée, est destiné aux applications d'hydratation de la peau.
- Bucovia™. Extrait de la plante *Solidago virgaurea* riche en saponines, cet actif fractionné bio-guidé naturel pour la santé bucco-dentaire permet de réduire la charge microbienne supragingivale et sus-gingivale totale de 29 %. Les résultats des essais cliniques en double aveugle démontrent également une réduction de la flore fongique (*Candida albicans*) de 98 %.

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

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

2375 - Polaris

[La société française](#), spécialisée dans la production, le développement et la formulation des acides gras polyinsaturés et notamment des Oméga 3, a annoncé le lancement d'une nouvelle huile algale Omegavie® DHA 650 algae Sensory Qualitysilver® 5 qui peut être utilisée en tant que complément alimentaire. Enrichi en oméga-3, ce produit est fabriqué à l'aide de la 5^e génération du procédé [Qualitysilver®](#) qui permet de stabiliser les huiles riches en acides gras polyinsaturés face à l'oxydation et qui procure au produit une stabilité quatre fois plus importante qu'une huile algale classique. Le spécialiste français des lipides a également présenté son concept Sensory qui vise à optimiser les propriétés de ses produits et plus particulièrement ses huiles Omegavie. Pour ce faire, l'entreprise bretonne va constituer deux panels de tests (un en interne et un en externe) afin d'évaluer ses huiles oméga-3 issus de microalgues ou produits marins non seulement pour leur teneur en DHA mais aussi pour les propriétés organoleptiques.

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

2376 - Seppic & Ecovia Renewables

Seppic, filiale du groupe Air Liquide spécialisée dans le développement et la commercialisation d'ingrédients de spécialité pour la santé et la beauté, et Ecovia Renewables, société américaine dédiée à la recherche et au développement de substances biosourcées, ont signé un accord de co-développement afin de développer et de commercialiser des polymères biodégradables, biosourcés et hautement performants. Forts de leur savoir-faire respectifs, les deux partenaires vont développer ensemble des biopolymères que le Groupe Seppic, qui a pris une participation dans Ecovia Renewables dans le cadre d'une levée de fonds de 1 M\$, commercialisera de manière exclusive dans le monde entier pour toutes les applications topiques.

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

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

MARCHES:

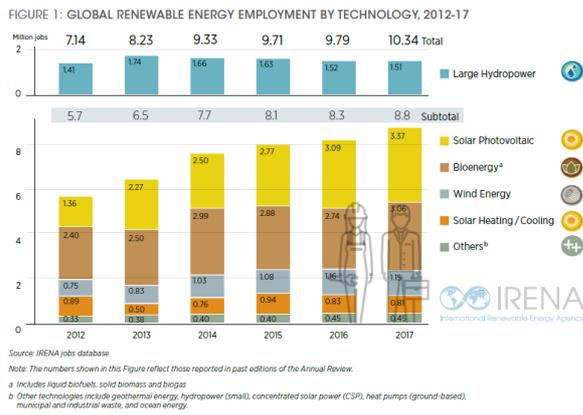
Hors Europe

2377 - L'Agence internationale pour les énergies renouvelables (Irena) a publié son rapport «Énergies renouvelables et emplois – Bilan annuel 2017».

En 2017, les filières renouvelables ont créé plus de 500 000 nouveaux emplois dans le monde (+5,3 % par rapport à 2016) et le nombre total de personnes employées dans le secteur (grande hydroélectricité comprise) est de 10,3 millions. Alors que la Chine, le Brésil, les États-Unis, l'Inde, l'Allemagne et le Japon restent les plus grands employeurs avec 70 % de tous les emplois du secteur, la Chine totalise à elle seule 43% des emplois mondiaux et les deux tiers des emplois de la filière photovoltaïque.

A l'échelle européenne, la biomasse totalise environ 389.000 emplois devant l'éolien (344.000 emplois).

Pour sa part, la France totalise 107.000 emplois (1 % du total mondial) et occupe la troisième position des pays européens derrière l'Allemagne (325.000 emplois) et le Royaume-Uni (118.200 emplois). La biomasse et les agrocarburants sont les premiers employeurs du secteur avec 30.000 travailleurs chacun. L'Irena estime que le gisement d'emplois dans les énergies renouvelables est encore très important puisque selon Adnan Z. Amin, directeur général de l'Agence : « *La décarbonation du système énergétique mondial pourrait créer jusqu'à 28 millions d'emplois dans le secteur d'ici à 2050* ».



Read more: [IRENA's press release](#), [Full report](#)
 En savoir plus : [Communiqué de presse de l'IRENA](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Environnement Magazine.fr](#), [20minutes.fr](#), [Le Monde.fr](#), [Actu Environnement.com](#), [Connaissance des Energies.org](#)

2378 - Publication d'un nouveau rapport « : Plastique à usage unique : feuille de route pour la durabilité ».

Présenté comme le premier examen complet de « l'état des plastiques » dans le monde, ce rapport publié par l'ONU Environnement en collaboration avec le gouvernement indien et le ministère de l'environnement, des forêts et du changement climatique, propose un aperçu des meilleures pratiques et des leçons tirées d'études de cas sur les interdictions de plastiques à usage unique, de la mise en œuvre de taxes et d'autres formes d'interventions gouvernementales de plus de 60 pays à travers le monde. Côtés enseignements, ce rapport révèle que les efforts mondiaux pour répondre au problème de la pollution par les plastiques connaissent un élan sans précédent. Ce document présente aussi 10 mesures universelles que les décideurs peuvent prendre afin d'améliorer la gestion des déchets, encourager des alternatives respectueuses de l'environnement, informer les consommateurs, favoriser des stratégies de réduction volontaire et mettre en œuvre des interdictions ou des taxes relatives à l'utilisation et la vente de plastiques à usage unique.

Pour info : presque 10 millions de sacs plastique sont consommés chaque minute dans le monde soit environ 5 000 milliards de sacs en plastique chaque année. Au total, seulement 9% des neuf milliards de tonnes de plastique produites dans le monde ont été recyclées. 619 millions de plastique pourraient être produits chaque année dans le monde à l'horizon 2030.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ONU Environnement](#), [Rapport de l'ONU](#), [France TV Info.fr](#)

2379 - Les principales associations internationales dans le domaine de l'aviation d'affaires s'engagent sur les biocarburants.

Avant l'ouverture du salon européen de l'aviation d'affaires (EBACE), l'Association européenne de l'aviation d'affaires (EBAA), l'Association nationale de l'aviation d'affaires (NBAA), l'Association des fabricants de l'aviation générale (GAMA), le Conseil international de l'aviation d'affaires et l'Association américaine du transport aérien ont signé une initiative pour les biocarburants durables pour l'aviation (SAJF).

Cette initiative doit permettre de renforcer le dialogue avec les opérateurs et les propriétaires mais aussi l'accessibilité de ces carburéacteurs. Elle s'accompagnera de directives d'utilisation et d'actions menées dans les prochains mois sur trois aéroports.

En savoir plus : [Le Matin.ch](#)

2380 - Plusieurs ONG demandent un tri entre les biocarburants.

Partant du principe que « les biocarburants ont des impacts environnementaux, climatiques et sociaux, ainsi qu'une efficacité et un rendement très différents en fonction de leur origine », une coalition d'ONG tchèque et slovaque a publié un communiqué commun dans lequel elle demande à la Commission européenne de séparer distinctement les biocarburants durables et ceux qui engendrent des émissions élevées lors de la révision de la directive sur les renouvelables (RED II). Les ONG avertissent même qu'« en rejetant toute la première génération de carburants végétaux ou en adoptant tous les types de biocarburants de deuxième génération sans tenir compte de leurs différences spécifiques, la Commission pourrait aller à l'encontre de ses objectifs de réduction des émissions et générer une menace sérieuse pour l'environnement ».

Le groupe de Visegrád (Pologne, Hongrie, République tchèque, Slovaquie), la Bulgarie, la Lettonie et la Lituanie ont fait savoir qu'ils étaient d'accord avec ce communiqué.

Read more: [Press release of the NGOs, Euractiv.com](#)

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

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

2381 - Le Gouvernement lance le programme 10KVert pour favoriser l'accès des jeunes et des demandeurs d'emploi aux emplois verts et verdissants.

Lancé dans le cadre du Plan d'Investissement dans les Compétences (PIC) qui vise à former un million de jeunes peu qualifiés et un million de demandeurs d'emploi de longue durée faiblement qualifiés, ce programme prévoit la mise en place de 10 000 formations aux emplois de la transition écologique. Cofinancées par Pôle emploi, elles s'inscrivent dans le cadre des « préparations opérationnelles aux emplois de la transition écologique », un dispositif qui permet de faire bénéficier un chômeur d'une formation en amont d'une embauche. 10KVert prévoit également une intensification de la formation des salariés en insertion par l'activité économique, notamment dans le champ du recyclage, de l'économie circulaire et les ressourceries. Enfin, la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GEPC) des filières concernées sera également cofinancée dans le cadre de ce plan, « pour mieux identifier les nouveaux besoins et disposer d'analyses plus précises et plus opérationnelles des nouvelles compétences attendues ».

Les compétences concernées par ce programme sont : le tri des déchets pour des activités professionnelles et des chantiers propres et l'économie circulaire ; l'utilisation de produits plus respectueux de l'environnement et de biomatériaux dans le bâtiment ; la méthanisation et la biomasse ; l'installation de nouveaux matériels performants (chaudières à condensation, pompes à chaleurs, outils de comptage intelligents) ; les nouveaux gestes des terrassiers pour préserver la biodiversité ou économiser les matériaux non renouvelables.

En savoir plus : [Communiqué de presse du Ministère du Travail, Batiweb.com, Caisse des Dépôts et des Territoires.fr, Dossier Familial.com, Environnement Magazine.fr](#)

2382 - Financement supplémentaire accordé aux Instituts Carnot.

Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a annoncé que le gouvernement allait accorder 5 M€ supplémentaires aux Instituts Carnot afin de leur permettre « de se développer davantage et d'amplifier leurs actions ». La Ministre a également tenu à remercier les instituts Carnot pour « leur travail en faveur de la recherche et du rapprochement entre laboratoires et entreprises ».

Pour info : Regroupant 18% des effectifs de la recherche publique, les instituts Carnot sont à l'origine de 50% des contrats de R&D financés par les entreprises à la recherche publique française, pour un total de 611 M€ de recettes contractuelles directes avec des entreprises.

En savoir plus : Electroniques.biz, UP Magazine.info

En Europe

2383 - La part des énergies renouvelables dans la consommation finale devra atteindre 32% d'ici à 2030.

Les représentants du Parlement européen et des États membres ont conclu un accord fixant à 32% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'ici à 2030, avec un objectif d'élimination progressive de biocarburants comme l'huile de palme en Europe. Cet accord prévoit « qu'une part minimale d'au moins 14% du carburant doit provenir de sources renouvelables d'ici à 2030 ». De plus, et alors que les biocarburants dits de première génération « ne doivent en aucun cas dépasser 7% de la consommation finale du transport routier et ferroviaire », la part « des biocarburants avancés et du biogaz » devra « être d'au moins 1% en 2025 et d'au moins 3,5% en 2030 ».

Cet accord provisoire devra encore être confirmé par un vote des eurodéputés et soumis à l'approbation du Conseil de l'Union Européenne.

Read more: Euractiv.com

En savoir plus : Euractiv.fr, Connaissance des Energies.org, European Scientist.com

2384 - La Commission Européenne dévoile son projet de directive pour lutter contre la pollution des océans par les plastiques.

Dans le cadre de la stratégie de l'Union Européenne (UE) sur les matières plastiques, la Commission européenne propose de nouvelles règles concernant les dix produits en plastique à usage unique (produits à partir d'hydrocarbures ou en plastique biosourcé et biodégradable) les plus présents sur les plages et dans les mers européennes. « Proportionnées et conçues pour produire les meilleurs résultats possibles », ces nouvelles règles varieront en fonction des produits visés. Ainsi, dans les cas où des solutions de remplacement sont facilement disponibles et peu coûteuses, certains produits en plastique à usage unique seront exclus du marché (bâtonnets de coton-tige (hors usage médical spécifique), couverts jetables (fourchettes, couteaux, cuillères, baguettes et assiettes), pailles (hors usage médical spécifique), agitateurs à boissons, et bâtons utilisés pour fixer les ballons gonflables ainsi que leur dispositif de fixation). Pour les produits qui ne peuvent être directement remplacés, la Commission Européenne propose de limiter leur utilisation par une réduction de la consommation au niveau national, des prescriptions pour la conception et l'étiquetage des produits ou bien encore des obligations de gestion/nettoyage des déchets incombant aux fabricants.

Ces propositions vont être transmises au Parlement européen et au Conseil pour adoption. La Commission exhortera les autres institutions à traiter ce dossier en priorité et à fournir des résultats concrets pour les Européens avant les élections de mai 2019.

Read more: European Commission's press release, Europa.eu

En savoir plus : Communiqué de presse de l'Union Européenne, France TV Info.fr, France TV Info.fr, Actu Environnement.com, La Dépêche.fr, La Libre.be, La Dépêche.fr, Libération.fr

2385 - La Banque européenne d'investissement (BEI) lance une nouvelle initiative de financement pour l'agriculture et la bioéconomie.

Cette nouvelle initiative de financement cible des investissements entrepris par des coopératives et des entreprises privées du secteur de l'agriculture et de la bioéconomie. Le concours de la BEI s'élèvera à 400 M€ et devrait permettre de mobiliser près de 1Mrds€ d'investissements dans toute l'Europe. Cette opération bénéficiera de la garantie du budget de l'Union Européenne au titre du Fonds européen pour les investissements stratégiques (FEIS) qui constitue un élément central du « *Plan d'investissement pour l'Europe* » mis en œuvre par la Commission européenne. Echelonné au cours de la période 2018-2022, ce programme de prêt constitue un premier projet pilote reproductible qui permettra de consentir des prêts directs d'un montant de 7,5 M€ à 50 M€ pour financer des investissements du secteur privé (d'un montant compris entre 15 M€ et 200 M€). Les investissements ciblés auront pour objectif de promouvoir une utilisation efficiente et durable des ressources et la réutilisation des sous-produits et de développer la propriété intellectuelle en soutenant les activités de recherche, développement et innovation du secteur privé.

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

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

Hors Europe

2386 - ETATS-UNIS : Le gouvernement annonce un nouveau soutien financier pour des programmes sur les bioénergies.

Le département américain de l'Énergie a annoncé un investissement global de 78M\$ (environ 65,18M€) pour financer des projets de R&D sur la bioénergie à un stade précoce. Les thématiques concernées sont :

- le génie bioénergétique pour la synthèse de produits (28M\$),
- l'utilisation efficace du carbone dans les systèmes algaux (15M\$),
- le développement de procédés pour les biocarburants avancés et la biopuissance (20M\$),
- les cultures énergétiques abordables et durables (15M\$).

Read more: [DOE's press release](#), [Energy.gov](#)

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

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

2387 - Palmarès du concours Imagine Chemistry crée par AkzoNobel Specialty Chemicals.

Proposé en collaboration avec le cabinet KPMG, ce concours a pour objectif de révéler le potentiel de startups et d'équipes universitaires et de les inviter à venir nouer des partenariats avec Akzo Nobel pour amener leurs idées innovantes jusqu'à la commercialisation. Cette année, les lauréats sont :

- Rahul Dahule et Ranjeet Utikar (start-up hollandaise [Water Knight](#)) pour leur technologie avancée de réacteurs d'oxydation, utilisés pour intensifier le traitement des eaux usées dans les industries à effluents complexes.

- Fergal Coleman et Alexander Grous (start-up britannique [Green Lizard Technologies](#), en partenariat avec [Dixie Chemical](#)), pour leur voie biosourcée de production de glycidol.
- Gaurab Chakrabarti et Sean Hunt (société américaine [Solugen](#)) pour leur procédé écologique de fabrication de peroxyde d'hydrogène, également sur base biosourcée.
- Berk Birand et Alp Kucukelbir (société américaine [Fero Labs](#)) pour leur logiciel d'apprentissage automatique qui a été conçu pour prédire les problèmes de qualité et les goulets d'étranglement de production et améliorer les paramètres clés du procédé.

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

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

2388 - Croda remporte le prix « ICIS Surfactants Award for Sustainability ».

Le producteur britannique d'ingrédients de spécialités renouvelables a reçu le prix « ICIS Surfactants Award for Sustainability », qui récompense l'excellence et l'innovation dans l'industrie des tensioactifs, pour sa nouvelle usine de bio-oxyde d'éthylène située à Atlas Point (Etats-Unis).

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

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

AGENDA

JUIN 2018

Exploring Lignocellulosic Biomass 2018 (ELB 2018)

26-29 Juin 2018. Reims (France).

Read more: [Event website](#)

8th World Congress on Biopolymers

28-30 Juin 2018. Berlin (Allemagne).

Read more: [Event website](#)

JUILLET 2018

18th European Congress on Biotechnology

1-4 juillet 2018. Genève (Suisse).

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

11th World Bioenergy Congress and Expo

2-4 Juillet 2018. Francfort (Allemagne).

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

BioEconomy summer School of Toulouse: BEsST 2018

5-13 Juillet 2018. INSA Toulouse (France).

Read more: [Event website](#)

World Congress on Industrial Biotechnology

16-19 juillet 2018. Philadelphie (USA).

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

AOÛT 2018

5th World congress on Chemical Engineering and Catalysis

28-30 Août 2018. Paris (France).

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

SEPTEMBRE 2018

Summer School ZELCOR « Zero waste biorefineries: technical advances and sustainability assessment »

2-6 Septembre 2018. Wageningen (Pays-Bas).

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

Annual Industrial Biotechnology and Bioprocessing Congress

17-18 Septembre 2018. San Diego (Etats-Unis).

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

4th International Conference on Chemical Engineering

17-18 Septembre 2018. Vancouver (Canada).

Read more: [Event website](#)

4th International Conference on Enzymology and Lipid Science

17-18 Septembre 2018. Singapour.

Read more: [Event website](#)

OCTOBRE 2018

SynBioBeta

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

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

5th International Conference on Advances in Chemical Engineering & Technology

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

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

Biofuel international Conference and Expo

10-11 Octobre 2018. Berlin (Allemagne).

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

European conference on fluid-particle separation

15-17 Octobre 2018. Lyon (France).

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

8th International Conference and Exhibition on Biopolymers and Bioplastics

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

Read more: [Event website](#)

EFIB

16-18 Octobre 2018. Toulouse (France).

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

13th International Congress on Biofuels and Bioenergy

18-20 Octobre 2018. Ottawa (Canada).

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

EUSynBioS Symposium

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

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

4th Applied Synthetic Biology in Europe (ASBE)

24-26 Octobre 2018. Toulouse (France).

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

NOVEMBRE 2018

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

7-9 Novembre 2018. Marseille (France).

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

MARS 2019

Second Mediterranean Congress on Biotechnology

16-20 Mars 2019. Hammamet (Tunisie).

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