



twb

White Biotechnology
center of excellence



Partenaires de TWB :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►

N°28-2017 - LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	4
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	4
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	11
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	21
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	22
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES	23

Veille et rédaction

Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication

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

1904 - Nouveau succès avec la synthèse d'oligomères de PET à partir d'acide téréphtalique biorecyclé.

Après avoir précédemment démontré la dépolymérisation sélective de bouteilles en PET qui permet le retour aux monomères initiaux, Carbios a annoncé avoir franchi une nouvelle étape en produisant des oligomères de PET à partir d'acide téréphtalique. La synthèse du PET s'effectue en deux grandes étapes :

- La première (considérée comme la plus critique), consiste à réaliser la synthèse d'oligomères de PET à partir de monomères d'acide téréphtalique et de mono éthylène glycol.
- La deuxième permet la synthèse de PET par polycondensation des oligomères précédemment obtenus.

En franchissant cette première étape avec succès, Carbios démontre qu'il est désormais possible d'utiliser des déchets plastiques en PET plutôt que des ressources fossiles pour la synthèse d'oligomères de PET.

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

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

1905 - Première méthode économiquement viable pour produire du 1,5-pentanediol à partir de biomasse ?

Une équipe d'ingénieurs de l'Université américaine du Wisconsin-Madison a mis au point une nouvelle voie chimique pour produire du 1,5-pentanediol à partir de biomasse qui pourrait faire diminuer le coût de l'éthanol produit à partir de biomasse de plus de deux dollars par gallon.

Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans la revue ChemSusChem avec le titre Chemicals from Biomass: Combining Ring-Opening Tautomerization and Hydrogenation Reactions to Produce 1,5-Pentanediol from Furfural. Volume 10, Issue 7 April 10, 2017. Pages 1351–1355. DOI: 10.1002/cssc.201700178

Read more: [Engr.wisc.edu](#), [Phys.org](#), [Daily Cardinal.com](#)

1906 - Découverte d'une larve capable de manger le polyéthylène.

Une équipe de scientifiques européens a découvert que la larve de la « fausse teigne de la cire » (*Galleria mellonella*), un « papillon des ruches » très répandu en Europe, était capable de manger le polyéthylène.

Durant leurs travaux, les scientifiques ont pu noter que des trous commençaient à apparaître après seulement 40 minutes et que chaque larve créait en moyenne 2,2 trous par heure. Ils ont aussi noté que 100 chenilles ont suffi à dégrader 92 milligrammes d'un sac plastique en une seule nuit. Avec un tel rendement, ces 100 chenilles auraient besoin d'environ un mois pour dégrader un sac plastique d'environ 5,5 grammes. Au terme de ces premiers travaux, les chercheurs sont arrivés à la conclusion que la larve de la fausse teigne de la cire n'ingère pas seulement le plastique mais qu'elle le transforme ou le brise chimiquement avec une substance produite par ses glandes salivaires. Cette observation suggère que les *Galleria mellonella* pourraient produire une enzyme capable de dégrader en profondeur le polyéthylène. Les prochaines études consisteront donc à identifier le processus moléculaire et à déterminer comment isoler l'enzyme responsable.

A titre de comparaison : Le taux de dégradation des *Galleria mellonella* est « extrêmement rapide », par rapport à celui de la bactérie *Ideonella sakaiensis* découverte en 2016 par des chercheurs de l'université de Kyoto (Japon), qui peut dégrader un plastique proche (polyéthylène polytéréphtalate) mais seulement au rythme de 0,13 milligramme par jour.

Le compte rendu de leurs travaux a été publié dans la revue Current Biology avec le titre Polyethylene bio-degradation by caterpillars of the wax moth *Galleria mellonella*
Volume 27, Issue 8, pR292–R293, 24 April 2017. DOI: 10.1016/j.cub.2017.02.060

Read more: [Cell.com](#)

En savoir plus : [Maxisciences.com](#), [La Croix.com](#), [20 Minutes.fr](#)

1907 - Des travaux sur les lignosulfonates ouvrent la voie à un liant bio-sourcé d'intérêt pour des matériaux performants.

Des chercheurs de l'Institut Jean-Pierre Bourgin (Inra, AgroParisTech, ELR CNRS) en collaboration avec Saint Gobain Recherche, centre de recherche et développement industriel au service des filiales du Groupe Saint-Gobain (leader mondial de l'habitat durable), ont analysé les liaisons qui se forment entre des dérivés de glucose et des résidus de l'industrie papetière, les lignosulfonates, lors de leur chauffage en présence de catalyseurs azotés. En utilisant des molécules de synthèse, possédant les différentes caractéristiques structurales des lignosulfonates d'ammonium, dans des expériences de cuisson en présence de sucres réducteurs et de phosphate d'ammonium, les scientifiques ont pu caractériser les liaisons covalentes formées entre les lignosulfonates et un produit de dégradation thermique du glucose permettant de nettement différencier ce type de résines de celles de type phénol-formaldéhyde. Les études méthodologiques ont déjà été publiées et ce type de formulations a déjà fait l'objet de dépôts de brevet. Les chercheurs pensent que l'optimisation du procédé passe par l'étude de l'influence des différents paramètres structuraux des lignosulfonates et de la nature du catalyseur de l'influence.

En savoir plus : Inra.fr

1908 - Procédé de fractionnement d'une biomasse ligno-cellulosique comprenant 3 étapes.

Le brevet déposé concerne un procédé de fractionnement en voie sèche d'une biomasse ligno-cellulosique comprenant une étape de traitement chimique alcalin suivie d'une étape de traitement thermique par torréfaction et d'une étape de traitement mécanique par broyage ultrafin. Il concerne également un procédé de production d'énergie (CH₄) obtenue par transformation d'une biomasse ligno-cellulosique prétraitée selon le procédé de fractionnement de l'invention, et plus généralement un procédé de production de produits valorisables.

La présente invention a aussi pour objet la biomasse prétraitée, sous forme de paillettes facilement stockables et/ou transportables, en appliquant le procédé de fractionnement de l'invention.

En savoir plus : Inra.fr

1909 - Travaux sur la production de biocarburant à partir d'algues unicellulaires.

Des scientifiques de l'Institut de physique et de technologie de Moscou, de l'Université d'État de Moscou, du Skolkovo Institute of Science and Technology et de plusieurs instituts de l'Académie des sciences de Russie ont transformé «directement» en biocarburant la *Spirulina platensis* (une variété d'algues unicellulaires) par voie de réchauffement, jusqu'à une température de 300 degrés Celsius et par l'exposition à une très haute pression. D'après les chercheurs, cette méthode de production diffère considérablement de celle basée sur l'utilisation de la biomasse normale parce le plancton unicellulaire contient trop d'eau pour être séché et recyclé chimiquement. L'analyse de ce biocarburant a montré qu'il contenait des matières qui ressemblent davantage à certains colorants organiques (le vert d'éthylène par exemple). Prochaines étapes : étudier la composition de cette biomasse pour savoir quels types d'algues conviennent le mieux pour la production de biocarburant et comment ils pourraient être modifiés pour pouvoir remplacer le pétrole.

Leurs travaux ont fait l'objet d'une publication dans la revue European Journal of Mass Spectrometry avec le titre The investigation of the bio-oil produced by hydrothermal liquefaction of *Spirulina platensis* using ultrahigh resolution Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry. Volume: 23 issue: 2, page(s): 83-88.

April 10, 2017; Issue published: April 1, 2017; DOI: <https://doi.org/10.1177/1469066717702648>

Read more: Journals.sagepub.com

En savoir plus : Sputnik News.com

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

1910 - La nouvelle vie des déchets de raisin.

Le Conseil départemental de Gironde a donné son accord pour que, dès la mi-juin, un bus de la ligne Transgironde 201, reliant Bordeaux à Blaye, soit alimenté avec l'ED 95, un éthanol produit à partir des résidus (peau et pépins) issus du pressage du raisin et dans lequel sera incorporé un additif le rendant compatible avec le cycle diesel des moteurs des bus et des poids lourds. Distribué par la société coopérative Raisinor France, qui travaille depuis 2010 sur son homologation en France, ce bioéthanol affiche, selon les premières analyses effectuées avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), 90 % d'émission de CO₂ de moins que le gazole et une réduction de 80 % du nombre de particules. Vendu 80 centimes le litre contre 1€20 pour le gazole mais adapté uniquement aux poids lourds et aux gros véhicules, ce bioéthanol à partir de marc de raisin ne sera pas vendu pour le moment dans les stations-essence.

En savoir plus : [France Bleu.fr](#), [Le Point.fr](#), [Sud Ouest.fr](#), [RTBF.be](#)

1911 - La nouvelle vie des déchets de café.

Dans quelques semaines, la start-up britannique Bio-bean devrait faire circuler un bus alimenté avec un carburant généré par les déchets de café. Pour y parvenir, Biobean utilise une méthode biochimique brevetée qui permet d'extraire environ 15 à 20% de carburant. Le reste peut être transformé en granulés de biomasse qui peuvent servir de combustible dans les chaudières à bois.

Read more: [Internet site of Bio-bean](#), [The Guardian.com](#)

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

1912 - La nouvelle vie des peaux d'orange.

Les chercheurs de Symrise, entreprise allemande de production de saveurs et de parfums, ont mis au point une nouvelle molécule odorante et biodégradable issue de la valorisation, sous forme de D-Limonène, des peaux d'orange résultant de la fabrication de jus de fruit. Baptisée Lilybelle, cette molécule, aux notes fraîches, vertes et humides qui la rendent très proche de la fleur de muguet, est produite via un procédé de synthèse respectueux des douze principes de la chimie verte.

Read more: [Internet site of Symrise](#)

En savoir plus : [Premium Beauty News.com](#)

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Lancements de projets

1913 - OPTISOCEM : transformation de résidus agricoles en dérivés d'isobutène utilisés dans de nombreuses applications.

Global Bioenergies a annoncé la signature d'un accord portant sur la démonstration industrielle d'une nouvelle chaîne de valeur articulant les technologies de Clariant et du pétrochimiste britannique INEOS autour de son procédé Isobutène. L'objectif d'OPTISOCEM est de convertir la paille de blé résiduelle en isobutène renouvelable de seconde génération, lequel sera ensuite converti en oligomères utilisables dans les lubrifiants,

les caoutchoucs, les solvants, les plastiques, ou encore les carburants. OPTISOCHEM disposera d'un budget de 16,4 M€, dont 9,8 M€ de fonds publics apportés par Bio-Based Industries Joint Undertaking (BBI-JU) dans le cadre du programme européen HORIZON 2020 et le complément restant sera à la charge des participants. Global Bioenergies, coordinateur de ce projet qui réunit aussi IPSB, TechnipFMC et l'Université de Linz, recevra 4,4 M€ pour des opérations à mener sur son site de R&D d'Evry et son pilote de Bazancourt-Pomacle (site ARD), ainsi que son démonstrateur industriel de Leuna (Allemagne). OPTISOCHEM devrait démarrer le 1^{er} Juin 2017 pour une durée de 48 mois.

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

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

1914 - Projet européen BioBarr : new biobased food packaging materials with enhanced barrier properties.

Financé à hauteur de 3,78 M€ par le Bio Based Industries Joint Undertaking dans le cadre du projet Horizon 2020, BioBarr mettra l'accent sur les PHA (polyhydroxyalcanoates) produits selon la technologie de la société italienne de bioplastique spécialisée dans le PHA, Bio-on. Ce projet de R&D, qui devrait démarrer le 1^{er} juin pour une durée de 4 ans, a pour objectifs de développer de nouveaux matériaux d'emballage alimentaire biosourcés et biodégradables, d'améliorer et de renforcer leurs propriétés barrière et de valider leurs applications en conditions réelles dans l'industrie alimentaire.

Il sera piloté par l'organisme de recherche scientifique et technique italien Tecnoalimenti et réunira 7 partenaires publics et privés d'origine italienne, espagnole, danoise et finlandaise.



Source : bio-on.it

Read more: [Bio-on's press release](#), [Tecnoali.com](#), [Bioplastics Magazine.com](#), [Tecnoali.com](#), [Internet site of Tecnoalimenti](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1915 - Projet IPM-4-CITRUS pour « Integrated Pest Management for Citrus ».

L'objectif de ce projet, doté d'un budget total de 0,8 M€ pour une période de quatre ans, est de développer un nouveau biopesticide actif contre les ravageurs des agrumes et d'effectuer son transfert du laboratoire au marché économique. L'originalité de ce projet est de s'attacher à 2 souches de *Bacillus thuringiensis* (Bt) prometteuses, nouvellement identifiées (Bt kurstaki BLB1 et LIP), qui se révèlent plus efficaces que la souche aujourd'hui commercialisée (Bt kurstaki HD1). Financé dans le cadre du projet Horizon 2020 et porté par le LISBP via l'INSA Toulouse, IPM-4-CITRUS repose sur des collaborations renforcées entre partenaires industriels et académiques basés dans 3 états membres européens (France, Allemagne, Italie), 2 pays associés (Turquie, Tunisie) et 1 pays tiers (Liban).

Pour info : TWB sera impliqué dans l'étape d'optimisation de la production de toxines microbiennes puis dans la recherche de partenaires économiques pour la dernière phase du projet et son transfert sur le marché industriel.

Read more: [Cordis.europa.eu](#), [Internet site of IPM-4-CITRUS project](#)
En savoir plus: [Toulouse White Biotechnology.com](#)

1916 - Projet URBIOFIN : Demonstration of an integrated innovative biorefinery for the transformation of Municipal Solid Waste (MSW) into new BioBased products.

Ce projet européen, lancé le 1^{er} juin dernier, a pour objectif de démontrer la viabilité techno-économique et environnementale de la conversion à l'échelle semi-industrielle (10 t/j) de la fraction organique de déchets solides municipaux (MSW pour Municipal Solid Waste) en éléments chimiques (bioéthanol, acides gras volatils, biogaz), biopolymères (polyhydroxyalcanoate ou PHA et biocomposites) ou additifs (microalgues hydrolysées pour

biofertilisants) en utilisant le concept de bioraffinerie appliquée aux MSW (bioraffinerie urbaine). Cette valorisation des MSW sera éprouvée sur l'ensemble de la chaîne de valeur à l'échelle de la démonstration avec la participation directe de professionnels de la gestion des déchets jusqu'aux utilisateurs finaux des produits ciblés. Alors qu'URBIOFIN ne devrait pas se focaliser sur la production d'acides organiques (déjà traité dans le cadre de l'Annual Work Plan 2015 (BBI.VC4.D6.2015)), des complémentarités et synergies seront recherchées avec des projets financés dans le cadre de H2020 CIRC-05-2016 et H2020 SPIRE-03-2016 afin d'éviter les doublons. Coordonné par la société espagnole Industrias Mecanicas Alcludia (IMECAL) et subventionné par le programme européen PPP BBI, ce projet regroupe sept entreprises espagnoles, deux néerlandaises, une britannique, une danoise, une irlandaise, une allemande, une belge et deux françaises. Côté français, la société Natureplast (spécialisée dans le compoundage de bioplastiques) qui interviendra en bout de chaîne devrait recevoir une contribution de 25 6312€. De son côté, Stefany Emballages et Services (spécialisée dans le développement et la fabrication des emballages industriels, cosmétiques, alimentaires, ou pharmaceutiques) recevra une aide de 146 504 €. URBIOFIN devrait s'achever le 31 mai 2021.

Read more: Cordis.europa.eu

En savoir plus : FormuleVerte.com, [Site internet de Natureplast](#), [Site internet de Stefany Emballages et Services](#)

1917 - Projet BioFactory.

Lancé par l'école supérieure de Chimie Physique Electronique (CPE) de Lyon via sa filiale « CPE Lyon Formation Continue et Recherche », le projet BioFactory a pour objectif de reconstituer à l'échelle du laboratoire une chaîne de bioproduction qui servira de support pour de la formation (initiale et continue) et pour le développement d'une offre de services pour des projets de Recherche Développement Innovation (RDI) s'inscrivant dans les domaines d'excellence (DOMEX). Ce projet devrait permettre la création d'un laboratoire de bioproduction fonctionnant sur le modèle d'une plateforme ouverte. Outre des formations, BioFactory proposera aux entreprises une offre de services pour mener des projets allant de l'accès aux appareils jusqu'à la participation scientifique et technique au développement de projets portés par l'entreprise. Cette offre combinée de projets de R&D et de plateforme d'expérimentation permettra aux entreprises de répondre à l'enjeu de validation de leur procédé de bioproduction en condition pré-pilote et de former leurs collaborateurs. Conçu en interaction avec des partenaires industriels, BioFactory bénéficie également d'un financement Installations de Recherche et d'Innovation Centrées Entreprises (IRICE) de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'école CPE de Lyon](#), FormuleVerte.com, [Site internet de l'école CPE de Lyon](#)

1918 - Projet Valignibois : traitement ignifuge bio-inspiré et biosourcé de fibres lignocellulosiques et de matériaux à base de bois.

Fort des résultats « *particulièrement prometteurs* » obtenus lors d'un premier projet de recherche destiné à développer une formulation biosourcée de traitement ignifuge pour des matériaux isolants en fibres de bois, la région Nouvelle Aquitaine, l'Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA) et Aquitaine Science Transfert ont décidé de contribuer au financement d'un nouveau projet qui a cette fois pour objectif d'adapter la formulation à des matériaux plus denses, comme le bois massif ou des panneaux à base de bois. A terme, le projet Valignibois devrait permettre d'améliorer le profil environnemental et sanitaire des matériaux d'isolation mais aussi des éléments de construction et de décoration intérieure. Des entreprises régionales ainsi que des grands groupes auraient déjà manifesté un vif intérêt pour accompagner le développement de cette nouvelle formulation intitulée LIGNOFLAM® et dont la commercialisation est prévue pour 2021.

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Aquitaine Science Transfert](#), FormuleVerte.com

1919 - Deux projets interdisciplinaires sur la conversion de la biomasse en biogaz.

La conversion de la biomasse représentant un enjeu écologique et économique dans le cadre de la transition énergétique, deux projets relatifs à la conversion de la biomasse en biogaz ont été lancés en Allemagne ces derniers mois :

- Le projet européen DEMETER (Demonstrating more efficient enzyme production to increase biogas yields) a pour objectif d'optimiser le rendement de l'enzyme produite par *Myceliophthora thermophilla* utilisée pour la fermentation de biomasse. Ce projet, financé dans le cadre d'un programme H2020, vise notamment à augmenter le rendement de la fermentation de cette enzyme à 40% et à réduire les coûts de production de 15%. DEMETER, qui a débuté fin 2016 pour une durée de trois ans, implique sept partenaires dont le DBFZ de Leipzig (Saxe).
- Le projet Alternative Nutzung von Biogasanlagen – Wachse aus Biogas für die Kosmetikindustrie vise à valoriser l'ensemble des gaz produits lors de la fermentation. Ce projet s'intéressera plus particulièrement au dioxyde de carbone qui sera utilisé pour synthétiser des cires employées dans les produits cosmétiques ou des lubrifiants. Les procédés de transformation mis en œuvre permettront d'obtenir des molécules biosourcées ayant une pureté supérieure à celle obtenue dans l'industrie pétrochimique à partir du pétrole. Ce projet a débuté en janvier 2017 et implique l'institut Fraunhofer IKTS, l'Université de technologie Bergakademie de Freiberg (Saxe) ainsi que quatre entreprises saxonnes.

Read more: [DBFZ's press release](#), [Internet site of Demeter project](#)
En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#)

Inaugurations

1920 - Global Bioenergies inaugure son démonstrateur industriel allemand.

Le 11 mai dernier, sur le site de l'institut Fraunhofer de Leuna (Allemagne), Global Bioenergies a inauguré un pilote industriel qui permet, via un procédé de fermentation biologique, une conversion de biomasse en isobutène. Achevé en novembre 2016, ce démonstrateur industriel d'une capacité annuelle de 100 tonnes a pour objectifs de :

- « se rapprocher des performances commerciales à horizon trois ans »,
- convaincre de nouveaux partenaires de s'engager sur des volumes d'achats,
- convaincre les financiers d'accompagner la construction, en joint-venture avec Cristal Union, d'IBN-One, une nouvelle usine de production. Construite en France, cette usine nécessite un investissement de 115M€. Elle devrait être consacrée à parts égales à la production de carburants et de matériaux,
- permettre de finaliser les détails de l'ingénierie de cette future unité de 50 000 tonnes prévue pour 2019, et qui « s'appuiera sur l'utilisation de 8 à 10 fermenteurs similaires à ceux du démonstrateur de Leuna pour sa production ».

En savoir plus : [Diplomatie.gouv.fr](#), [La Croix.com](#), [Usine Nouvelle.com](#), [La Tribune.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Romandie.com](#)

1921 - WAGABOX® : unité d'épuration dédiée au biogaz.

La WAGABOX®, inaugurée le 20 avril dernier sur le site Coved de Saint-Florentin (Yonne), est la première unité d'épuration dédiée au traitement du biogaz issu de la fermentation des restes alimentaires et autres déchets non-recyclables enfouis sous terre. Conçue, construite et exploitée par Waga Energy, elle produit du biométhane pur qui est directement injecté dans le réseau de gaz naturel. Pour y parvenir, Wabagox combine deux procédés :

- la filtration par membranes qui permet de séparer le CO₂ et le méthane,
- la distillation cryogénique qui permet de séparer le méthane de l'azote et de l'oxygène. Le premier prend la direction du réseau de gaz naturel de GRDF, les deux autres sont tout simplement rejetés dans l'air.

Le gisement de biogaz du site Coved permet ainsi à la WAGABOX® 1 de délivrer 20 GWh d'énergie par an et d'alimenter ainsi environ 3 000 foyers ou une centaine de bus.

Suite à ce premier essai concluant, Waga Energy prévoit d'inaugurer une deuxième WAGABOX® fin juin à Saint-Maximin (Oise) et de mettre en service une troisième unité en juin 2018 à la décharge de Pavie (Gers).

A l'international, Waga Energy table sur l'installation d'une centaine de WAGABOX® dans le monde en 2025.

Le projet WAGABOX® 1 est accompagné par l'ADEME dans le cadre du Programme Économie circulaire des Investissements d'Avenir.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'ADEME](#), [Dossier de presse de l'ADEME](#), [20 Minutes.fr](#)

1922 - Tamisier Environnement : première unité de bio-méthanisation de fruits et de légumes de la région Provence Alpes Côte d'Azur.

Les frères Tamisier, premiers producteurs français de pommes biologiques, ont inauguré une unité de traitement par méthanisation de déchets de fruits et légumes qui a été conçue et construite par la société française Valbio (Groupe Valgo), spécialisée dans la conception, la construction et l'exploitation de solutions industrielles de traitement et de valorisation des sous-produits liquides et solides pour l'industrie agroalimentaire, le monde agricole et les collectivités. Baptisée Tamisier Environnement et alimentée par 10 000 tonnes de déchets de fruits et légumes issues de l'activité maraîchère et fruitière locale, cette unité devrait produire chaque année 900 000 Nm³ de biogaz, transformés en 2 000 000 kWh d'énergie thermique et 1 900 000 kWh d'électricité (correspondant à la consommation annuelle en électricité de 400 foyers).

En savoir plus : [Communiqué de presse de Valbio](#), [Site internet de Valbio](#)

Suivi des projets

1923 - Résultats du projet BIORARE (BIOelectrosynthèse pour le RAffinage des déchets RESiduels).

Initié en 2011 dans le cadre de l'appel à projets « *Biotechnologies et Bioressources* » du programme des investissements d'avenir 2010 et piloté par l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea) en coopération avec l'INRA-LBE, CNRS-LGC et le groupe Suez, ce projet R&D avait pour objectif d'utiliser le concept d'électrosynthèse microbienne pour convertir des biodéchets alimentaires en biocarburants et en molécules plateforme pour la chimie verte. BIORARE présentait également la particularité d'intégrer une phase d'évaluation environnementale, ainsi qu'une étude du contexte réglementaire et de l'acceptabilité sociétale des bioproduits formés en amont des choix de développement industriel.

Aujourd'hui, les chercheurs ont mis au point un pilote de ce système bioélectrochimique à deux compartiments séparés par une membrane, similaire à une batterie. Ce système de maturité industrielle TRL4 comprend un premier compartiment alimenté en hydrolysats de biodéchets qui contient une anode sur laquelle un mélange de microorganismes de fermentation et d'autres électro-actifs sont interfacés. L'autre compartiment du système se compose d'une biocathode sur laquelle des microorganismes électrotrophes et autotrophes sont fixés et alimentés en CO₂. En présence d'électrons, les organismes de la biocathode sont capables de produire des molécules d'intérêt telles que de l'acide acétique, de l'acide formique. Selon Théodore Bouchez, chercheur à l'Irstea et coordinateur du projet BIORARE: « *A plus long terme, il est également envisageable d'obtenir d'autres types d'acides carboxyliques, des acides gras des alcools et même des esters* ».

Même si, selon un scénario imaginé par les équipes de recherche, une installation de méthanisation traitant 50 000 tonnes de biodéchets pourrait permettre de produire 3 900 tonnes d'acide formique ou 1 300 tonnes d'acide acétique ou encore 1 400 tonnes d'acide succinique, Théodore Bouchez estime qu'« *Il faudrait 3 à 5 ans pour mettre au point un pilote semi-industriel en ayant ciblé une molécule et un marché. Et cinq années supplémentaires seraient nécessaires pour parvenir à un démonstrateur et une unité industrielle* ».

Read more: [Internet site of Biorare project](#)

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Agence Nationale Recherche.fr](#), [Campagnes et Environnement.fr](#), [IRSTEA.fr](#), [IRSTEA.fr](#)

1924 - Trois PME rejoignent la plateforme collaborative chimie-environnement Axel'One.

Afin de renforcer leur programme d'innovation et de développer leurs nouvelles gammes de produits, trois PME spécialisées dans le domaine des matériaux innovants ont rejoint Axel'One :

- L'entreprise **NEOLIFE**, conceptrice de solutions novatrices et durables pour la construction de logements, de bâtiments tertiaires et d'espaces urbains. Destinés aux professionnels du bâtiment, ses produits permettent de répondre aux cahiers des charges environnementaux de type HQE, MINERGIE ou BREEAM.

- La start-up **Odice Innovation**, spécialisée dans la formulation de polymères écoresponsables pour l'industrie et le bâtiment, fabrique et distribue des résines, des silicones et des nettoyants pour l'industrie automobile, du ferroviaire, de l'aéronautique et du nautisme.
- La start-up canadienne **Exigence Technologies**, avec sa filiale Exigence Technologies France, développe un composé antimicrobien hautement performant, destiné à protéger des bactéries les surfaces dans lesquelles il est intégré. Développé par des chercheurs de l'Université du Manitoba (Canada) et initialement destiné au secteur hospitalier, ce procédé innovant s'adresse à de nombreux domaines de l'industrie (agro-alimentaire, santé, agriculture, emballage...).

Accueillies pour une durée initiale de deux ans, elles seront implantées sur la plateforme Axel'One matériaux innovants située à Saint-Fons (Rhône).

Read more: [Internet site of Exigence Technologies](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Axel'One](#), [Formule Verte.com](#), [Axel'One.com](#), [Site internet d'Axel'One](#), [Site internet de Neolife](#), [Site internet de Odice Innovation](#)

1925 - Focus sur les réalisations de l'école Centrale de Lille en matière de biosourcé.

A l'occasion de Plant Based Summit 2017, l'école Centrale de Lille a présenté les travaux de ses enseignants chercheurs réunis au sein de l'équipe ValBio. Cette dernière, qui dépend du laboratoire UCCS (Unité de catalyse et Chimie du Solide – UMR CNRS 8181), mène des recherches portant entre autres sur la valorisation catalytique avancée de la biomasse pour les bioraffineries. Leurs travaux ont notamment permis de mettre au point :

- un procédé catalytique permettant de produire de l'acroléine biosourcée à partir de glycérol coproduit de la filière biodiesel. Réalisé pour le compte de la société Adisseo, ce procédé permet à la fois de produire de l'acroléine biosourcée mais également d'améliorer l'économie de la filière biodiesel en valorisant un coproduit important du procédé de transestérification des huiles végétales.
- un procédé permettant de produire en deux étapes de l'acide acrylique à partir de glycérol biosourcé sans production intermédiaire d'acroléine. Réalisé en collaboration avec des chercheurs japonais de l'AIST (équivalent du CNRS au Japon) et du Catalysis Research Center de l'Université d'Hokkaido dans le cadre d'un Laboratoire International Associé labellisé par le CNRS, ce procédé permet de contourner le problème de baisse des rendements induite par l'inévitable désactivation du catalyseur acide utilisée pour la synthèse d'acroléine.

Pour info : Pour mettre au point ces procédés brevetés, les chercheurs de l'équipe ValBio se sont appuyés sur REALCAT, une plateforme intégrée Appliquée au Criblage haut débit de Catalyseurs pour les Bioraffineries. Basée à l'université de Lille, REALCAT permet le développement des systèmes catalytiques de demain grâce à un équipement exceptionnel. Portée par l'Unité de Catalyse et de Chimie du Solide (UCCS - UMR 8181) et les laboratoires d'Informatique Fondamentale de Lille (LIFL - UMR 8022), d'Automatique, Génie Informatique et Signal (LAGIS - UMR 8146) et Procédés Biologique et Génie Enzymatique et Microbien (ProBioGEM - EA 1026), REALCAT est supportée par l'Institut Charles Violette et CRISTAL.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Site internet de l'Unité de Catalyse et Chimie du Solide](#), [Site internet de la plateforme REALCAT](#)

Dans cet interview, Sébastien Paul, responsable de l'équipe ValBio, explique comment son équipe est parvenue à développer la technologie pour valoriser le glycérol et en quoi cette technique peut assurer la pérennité de la filière du biodiesel.

En savoir plus : [Actu Environnement.com](#)

1926 - Publication du portefeuille de brevets & Offres technologiques des structures membres de l'institut Carnot 3BCAR.

Afin de faciliter l'accès des entreprises aux transferts de technologie dans le domaine de la Bioéconomie, l'Institut Carnot 3BCAR, en partenariat avec les structures de valorisation de ses composantes (INRA Transfert, SATT Toulouse Tech Transfert et SATT Aquitaine Sciences Transfert), a initié un recensement de l'ensemble de ses

brevets. Ainsi, 187 brevets, répondant aux besoins de compétences multidisciplinaires, ont fait l'objet d'une cartographie fine selon 3 grands secteurs d'applications : bioénergies, molécules et matériaux biosourcés, permettant la formation de grappes de brevets par procédés, marchés et propriétés fonctionnelles.

Cette cartographie a fait l'objet de la publication d'un livret qui recense également l'ensemble des offres technologiques en cours, valorisées par les partenaires.

En savoir plus : lnra.fr, [Portefeuille brevets et offres technologiques](#)

1927 - Projet de développement d'un procédé de production de paraxylène biosourcé et d'autres composés aromatiques importants.

La société américaine Anellotech a annoncé le succès d'un test de performance d'un procédé de production d'aromatiques (BioTCat), à partir de biomasse cellulosique, dans son unité pilote TCat-8 située à Silsbee (Etats-Unis). Ce test, qui impliquait l'injection en continu de matières premières, élaborées selon le processus de prétraitement MinFree, et la production de BTX (benzène, toluène, xylènes) et autres sous-produits (aromatique C9+ et CO), a démontré le bon fonctionnement du réacteur à lit fluidisé et du système de régénération en continu du catalyseur aux pressions et températures prévues lors de la conception. Prochaines étapes : poursuite de cette phase de mise en service de l'unité puis démarrage des études pour la transposition à l'échelle commerciale.

Pour mémoire : Anellotech, IFP Energies nouvelles (IFPEN) et Axens, accompagnés de partenaires industriels, sont en train d'accélérer le développement et la future commercialisation d'un procédé de production de paraxylène biosourcé et d'autres composés aromatiques importants, dont le benzène, le toluène, l'ortho-xylène et méta-xylène, à partir de matières premières végétales non alimentaires (sciure de bois, paille de maïs, bagasse). Dans le cadre de cette collaboration, les partenaires développent actuellement la technologie d'avant-garde BioTCat qui ouvre la voie à la production d'aromatiques biosourcés à faible coût pour une utilisation dans la production chimique (par exemple le PET à 100% biosourcé, polystyrène, polyuréthane, nylon) ou comme additif non-oxygéné à haut indice d'octane pour les biocarburants.

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

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

1928 - Programme Eco Project

Dans le cadre de l'Eco Project, qui visait à réduire la dépendance aux énergies fossiles de l'usine américaine d'Atlas Point en utilisant un procédé de production utilisant du bioéthanol au lieu de l'éthylène (issu de la pétrochimie), le producteur britannique de spécialités chimiques Croda a annoncé avoir achevé la construction de son unité de production permettant la fabrication de tensioactifs non-ioniques 100 % biosourcés (gamme Eco Range). La mise en service de cette unité de production devrait intervenir au dernier trimestre 2017.

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

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

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

1929 - Afyren

Après avoir inauguré le pilote de son procédé de bioraffinerie « Afynerie » sur la sucrerie de son partenaire Cristal Union à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) en mars dernier, le spécialiste de la production d'acides carboxyliques par voie fermentaire Afyren a réalisé une preuve de concept industrielle de son procédé en validant sa technologie pour un volume de 70 000 litres. L'installation, mise en œuvre dans le Puy-de-Dôme, a ainsi permis la production à partir de « plusieurs tonnes de coproduits sucriers » de « centaines de kilos »

d'acides organiques biosourcés pour des applications dans les secteurs de la nutrition, de la chimie et de la cosmétique (acide acétique, propionique, butyrique, isobutyrique, valérienne, isovalérienne et caproïque).

En savoir plus : FormuleVerte.com

1930 - PEFerence

Le consortium PEFerence, dédié à la construction d'une chaîne de valeur pour la production de polyéthylènefuranoate biosourcé (PEF), a reçu une subvention de 25 M€ de la part de l'European Joint Undertaking on Bio-Based Industries (BBI). Cette subvention devrait contribuer à financer la construction d'une unité de production de 50 000 tonnes/an de FDCA (acide 2,4-furanedicarboxylique), matière première du PEF, à partir de matière première renouvelable sur un site de BASF situé en Belgique.

Read more: [Polymer Update.com](http://PolymerUpdate.com), Eppm.com

En savoir plus : FormuleVerte.com

1931 - Ginkgo Bioworks & Robertet

Dans le cadre d'un partenariat engagé en 2015 pour le développement de produits (ingrédients d'huile de rose et une famille de lactone), Ginkgo Bioworks, société spécialisée dans le design de microorganismes, et Robertet USA, filiale américaine du producteur français d'arômes et de parfums, ont annoncé avoir réussi à produire dans un réacteur de 50 000 litres un ingrédient essentiel pour le domaine des arômes et parfums.

Read more: [Ginkgo Bioworks's press release](http://GinkgoBioworks's%20press%20release), [Internet site of Ginkgo Bioworks](http://Internet%20site%20of%20Ginkgo%20Bioworks), [Internet site of Robertet](http://Internet%20site%20of%20Robertet)

En savoir plus : FormuleVerte.com

1932 - Roquette

Le leader mondial des ingrédients innovants d'origine végétale a signé un accord en vue d'acquérir Itacel, une société brésilienne spécialisée dans les excipients pharmaceutiques d'origine naturelle. Le rapprochement entre Roquette et la division excipients de Blanver devrait :

- renforcer la position de Roquette en tant que fournisseur majeur de l'industrie pharmaceutique et leader mondial des solutions d'excipients pharmaceutiques d'origine naturelle,
- contribuer à la stratégie de croissance de groupe français sur les marchés de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Santé,
- créer de nouvelles opportunités pour les clients et les salariés de Roquette comme de Blanver,
- permettre à Roquette de bénéficier de « l'expertise de longue date d'Itacel dans la cellulose ».

Cette acquisition, dont les termes n'ont pas été dévoilés, devrait être finalisée au troisième trimestre 2017.

Read more: [Roquette's press release](http://Roquette's%20press%20release)

En savoir plus : [Communiqué de presse de Roquette](http://Communiqué%20de%20presse%20de%20Roquette), FormuleVerte.com

1933 - Stratoz

Le spécialiste des catalyseurs Stratoz a fusionné ses actifs avec ceux de la strat-up rennaise Omega Cat System, qui commercialise des catalyseurs à haute réactivité et stabilité pour la métathèse d'oléfines, et de Capnodis, expert dans les solutions de biocontrôle. Désormais opérationnel sous le nom de Demeta, ce nouveau groupe a pour ambition de devenir un champion « mondial » de la catalyse, en proposant des solutions pour l'obtention de molécules à haute valeur ajoutée en chimie fine, en pharmacie en agrochimie ou encore en oléochimie. Détenue par le fonds Truffle Capital, Demeta sera dirigée par Patrick Piot, ancien directeur Business development de BioAmber et d'ARD.

En savoir plus : FormuleVerte.com

1934 - Covestro

Grâce à la mise un point d'un procédé développé en partenariat avec le groupe allemand Bayer, l'université allemande de Stuttgart et le Centre de catalyse de l'université allemande d'Aachen qui s'appuie sur l'utilisation d'un microorganisme en tant que catalyseur, le groupe allemand Covestro (anciennement Bayer MaterialScience), est parvenu à produire l'aniline à partir de biomasse (maïs, paille bois) en laboratoire.

Pour mémoire : L'aniline est une molécule pouvant servir de précurseur à la fabrication de mousse de polyuréthane rigide destinée à l'isolation des bâtiments et des systèmes de réfrigération.

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

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

1935 - Deinove & Flint Hills Resources

Deinove a annoncé le démarrage de la deuxième phase du programme de R&D en nutrition animale engagé avec Flint Hills Resources (FHR) en novembre 2015 et dont l'objectif était de développer puis de commercialiser de nouveaux additifs naturels pour l'alimentation animale. La première phase du projet ayant débouché sur la sélection par Flint Hills Resources de plusieurs souches répondant à leurs critères, la deuxième étape visera à :

- Produire les additifs en quantité suffisante pour tester leur effet bénéfique sur les espèces animales ciblées, et analyser les résultats obtenus.
- Optimiser les paramètres de fermentation.
- Définir les conditions technico-économiques de développement du procédé de production.

En cas de succès, les deux partenaires étudieront les modalités d'un accord de licence de la technologie développée au cours de ce projet pour une commercialisation effective.

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

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

1936 - BioEnTech

BioEnTech, jeune entreprise qui propose des solutions logicielles de supervision ainsi que des services d'assistance et de télésurveillance afin d'optimiser le pilotage des unités de méthanisation, accélère son développement cette année. En effet, la start-up, créée en 2013 à partir des compétences développées par l'INRA et par l'INRIA respectivement pour l'expertise biologique et le développement informatique, a officialisé en début d'année une levée de fonds de 900 K€. Ce montant devrait servir à recruter une douzaine de collaborateurs d'ici 2019 pour des activités en cours de développement ayant fait l'objet de dépôt de brevets et pour se développer à l'international. Cette année, BioEnTech a également eu la satisfaction que son programme MAPPED (Méthanisation-énergie-Agronomie, Production de Proximité en Economie circulaire et Durable) soit lauréat d'un appel à Projet Investissement d'Avenir (PIA). Ce programme, qui avait été déposé en 2016 auprès de l'ADEME, vise à apporter des solutions concrètes pour aider les acteurs territoriaux de la méthanisation dans une démarche d'économie circulaire.

En savoir plus : [Inra.fr](#), [Site internet de BioEnTech](#)

1937 - Heurisko & Toulouse White Biotechnology

La société Heurisko, qui développe des automates de culture permettant d'optimiser le développement de micro-organismes, et TWB ont signé un contrat de collaboration relatif à l'installation de deux systèmes automatisés permettant l'évolution in vivo de populations microbiennes sur le plateau Biotransformation et culture de TWB. La technologie Heurisko apporte une solution originale pour l'amélioration des performances des procédés de culture, l'adaptation des souches non OGM aux stress des conditions industrielles et l'augmentation de la robustesse des souches nouvellement ingénierées. Ce partenariat devrait permettre à Heurisko d'être au cœur de l'innovation dans le domaine des biotechnologies mais aussi d'être en lien permanent avec les industriels et les chercheurs réunis au sein du consortium. De son côté, TWB souhaite proposer ce nouvel outil au plus grand nombre, dans le cadre d'une prestation simple (optimisation d'une souche d'intérêt) ou d'un projet intégré de développement de souches non-OGM ou métaboliquement ou génétiquement ingénierées.

Pour mémoire : Heurisko est un des 8 nouveaux partenaires industriels du consortium TWB.

Read more: [Internet site of Heurisko](#)

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

1938 - MicroPep Technologies & Toulouse White Biotechnology

Afin de mettre au point un procédé biologique de production industriel de micro-peptides (molécules produites par les plantes permettant de réguler de façon temporaire et modérée l'expression de leurs gènes) qui soit à la fois écologique et compétitif, MicroPep a intégré Toulouse White Biotechnology (TWB).

Pour mémoire : Fondée en 2016 et lauréate du Concours mondial de l'innovation, MicroPep développe des biostimulants et des herbicides naturels grâce à des micro-peptides pour proposer une véritable alternative aux pesticides et engrais chimiques majoritairement utilisés en agriculture. Par exemple, les recherches menées par MicroPep vont permettre d'identifier des micro-peptides spécifiques au maïs qui viendront stimuler la germination sans accélérer les autres gènes.

Read more: [Joint press release](#)

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

1939 - Novacap

Afin de renforcer son positionnement sur les marchés Pharmaceutique et Santé, le groupe français Novacap, acteur mondial dans le domaine de l'industrie pharmaceutique et de la chimie, annonce l'acquisition d'**ID bio**, producteur d'actifs d'origine naturelle pour la cosmétique, ainsi que de **H2B**, fabricant de produits issus du fractionnement sanguin pour le diagnostic in vitro. L'acquisition d'ID bio par Novacap s'inscrit pleinement dans le cadre de la stratégie de croissance du groupe qui vise à offrir à ses clients une large gamme d'ingrédients actifs et fonctionnels et à élargir son portefeuille d'ingrédients cosmétiques avec des produits d'origine naturelle. L'acquisition de la société H2B renforcera quant à elle le positionnement du Groupe Novacap sur les marchés Pharmaceutique et Santé.

Pour info : ID Bio et H2B sont issues de la société Biodev, créée en 1988 par Jean-Pierre Picot et rebaptisée ID Bio en 1993. Depuis, la branche cosmétique, spécialisée en extraction, notamment enzymatique et en purification, s'est développée en conservant ce même nom. En parallèle, la fabrication de produits issus du fractionnement sanguin pour l'industrie du diagnostic in vitro a aussi fait son chemin pour prendre le nom de H2B en 2009.

Read more: [Novacap's press release](#), [Internet site of H2B](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de Novacap](#), [Formule Verte.com](#), [Site internet d'ID Bio](#)

1940 - Carbios

Carbios rejoint PETCORE Europe, association représentant l'ensemble des acteurs (grands groupes industriels, fabricants, transformateurs, collecteurs et recycleurs) de la chaîne de valeur du PET en Europe. Cette adhésion lui permettra de poursuivre la promotion de son procédé de biorecyclage du PET aux côtés des principaux leaders impliqués dans cette industrie.

Pour info : PETCORE Europe est à l'avant-garde des travaux menés avec les institutions européennes. Elle contribue à assurer la croissance durable du PET comme matériau de choix pour l'emballage et œuvre également à accroître la collecte et le recyclage post-consommation des plastiques PET pour engager une véritable transition vers des principes d'économie circulaire. Elle compte dans ses membres la confédération des PME (CPME), la Confédération européenne de la plasturgie (EuPC), le Forum PET Europe, l'EuPET (European Association Unoriented Polyester Films), mais aussi des groupes comme British Petroleum, L'Oréal, Suez, P&G et EcoEmballages.

Read more: [Carbios's press release](#), [Internet site of PETCORE Europe](#)

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

1941 - Plant Advanced Technologies (PAT)

Afin de renforcer et de structurer son équipe de direction, PAT a décidé de nommer Frédéric Bourgaud (fondateur et vice-président recherche) au poste de directeur R&D et Anne Musci-Carissimo au poste de directrice commerciale international.

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

1942 - Cargill

Afin de lui permettre d'apporter de nouvelles innovations à ses clients mais aussi d'élargir son offre pour répondre à de nouveaux clients ainsi qu'à d'autres marchés, la société agro-industrielle américaine Cargill a racheté la gamme Agrol de polyols issus de végétaux de son compatriote BioBased Technologies. Cette transaction, dont le montant n'a pas été dévoilé, permet au groupe américain de se positionner sur d'autres secteurs d'applications comme les élastomères, les mastics, les liants et les adhésifs.

Pour info : Dans son portefeuille, Cargill détient une gamme des polyols biosourcés BiOH destinés aux applications d'ameublement et de sièges pour l'automobile.

Read more: [Cargill's press release](#), [Plastics News.com](#)

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

1943 - METabolic EXplorer (METEX)

METEX a présenté son nouveau projet de développement et ses nouvelles ambitions. Ainsi, afin de conserver la totalité de la valeur associée à sa technologie, la société de biochimie industrielle clermontoise a l'intention de construire une unité de production de PDO et d'acide butyrique d'une capacité de 24 kt en deux tranches : une première tranche de 6 kt (5 kt de PDO et 1 kt d'acide butyrique) et une seconde tranche de 18 kt (15 kt de PDO et 3 kt d'acide butyrique). La pose de la première pierre devrait intervenir à la fin du premier semestre 2018 pour un lancement de la commercialisation 24 mois plus tard. L'objectif de METEX est de devenir le leader de l'acide butyrique (AB) naturel utilisé en nutrition animale ainsi que le producteur de référence du 1,3-propanediol (PDO) non OGM utilisé en cosmétique. En matière de R&D, le premier axe de ses recherches portera sur la diversification des matières premières de son nouveau procédé phare. Le second visera à développer et amener à maturité le procédé de fabrication monopropylène glycol (MPG) développé dans le cadre du projet européen ValChem en collaboration avec la société finlandaise UPM, l'Université de Darmstadt et SEKAB. Le troisième axe portera sur l'élargissement de son portefeuille de produits, encore confidentiel.

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

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

1944 - M2i Life Sciences

La start-up française M2i Life Sciences, spécialiste des phéromones pour la protection biologique des cultures des jardins publics et de la santé animale (animaux domestiques comme d'élevage), a reçu une autorisation de mise sur le marché pour 180 jours pour Phéro Ball Pin, un produit de biocontrôle destiné à la lutte biologique contre le papillon de la chenille processionnaire du pin. Phéro Ball Pin repose sur une méthode de confusion sexuelle par phéromone qui consiste, pendant la période de vol, à saturer l'air avec une grande quantité de phéromone sexuelle spécifique de l'insecte afin d'empêcher les mâles de détecter les femelles et ainsi empêcher la ponte et l'infestation de la pinède par les chenilles. Le principe actif phéromonal, micro-encapsulé selon une technologie brevetée, est formulé en gel, et inséré dans des billes de paintball biodégradables qui sont projetées sur les arbres. Cette méthode, développée en coopération avec l'INRA d'Avignon depuis 2014 et qui a démontré une efficacité remarquable durant les 3 ans d'expérimentations, permet de protéger une parcelle de juin à septembre.

En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Site internet de M2i](#)

1945 - Global Bioenergies

Afin de sécuriser son financement jusqu'à fin 2018, Global Bioenergies a annoncé, sous réserve d'approbation par les actionnaires, la signature d'un nouveau contrat d'émission avec Bracknor Investment en remplacement du premier contrat signé en septembre 2016, lequel serait alors résilié. Ce nouveau contrat consisterait en l'émission de 400 obligations convertibles en actions d'une valeur nominale de 60 000 € chacune (les « OCA »), se décomposant en vingt tranches de 20 OCA, qui seront assorties de bons de souscription d'actions (les « BSA ») (les OCA et les BSA sont dénommés ensemble les « OCABSA ») pour un montant nominal total d'emprunt obligataire de 24 M€. L'opération pourrait se traduire par un apport de fonds propres de 31 200 000 € : 24 000 000 € correspondant à la souscription de la totalité des OCA (autrement que par compensation avec la commission d'engagement précédemment décrite) et 7 200 000 € correspondant à l'exercice de la totalité des BSA.

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

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

1946 - Deinove

La société de biotechnologie a nommé le Dr Georges Gaudriault au poste de Directeur de la Recherche et du Développement en remplacement de Jean-Paul Leonetti qui a réintégré le CNRS après 6 années de détachement. Diplômé en biologie moléculaire et biochimie, titulaire d'un doctorat en pharmacologie moléculaire, expert du développement de nouvelles molécules et de leur formulation, le Dr Gaudriault dispose de près de 20 ans d'expérience dans la recherche et le développement de médicaments.

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

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

Lors de la dernière assemblée générale, les actionnaires ont ratifié les cooptations en qualité d'administrateurs de Messieurs Charles Woler, Bernard Fanget, Vincent Jarlier et Yannick Pletan et approuvé la nomination de Monsieur Hervé Brailly comme nouvel administrateur pour une durée de 3 ans. Cofondateur et dirigeant d'Innate Pharma SA [IPH], l'un des spécialistes mondiaux de l'immuno-oncologie et l'une des premières capitalisations boursières de la biotech française, Hervé Brailly rejoint le Conseil d'administration de Deinove auquel il apportera son expérience du secteur bio-pharmaceutique, notamment en R&D et business development.

Ces nominations font suite à la réorientation stratégique de Deinove initiée en septembre 2016 et visant notamment à se focaliser sur les caroténoïdes et les antibiotiques.

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

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

Deinove annonce que son premier brevet couvrant l'utilisation des Déinocoques pour la nutrition animale a été délivré en Chine (premier producteur mondial d'animaux d'élevage). Déposé dans plusieurs territoires, ce brevet intitulé « Ingredients for animal feed compositions » porte sur l'utilisation du Deinococcus comme source d'ingrédients destinés à la nutrition animale. D'autres délivrances régionales sont attendues.

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

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

1947 - Calysta

Calysta, spécialiste américain des ingrédients alimentaires durables, a récolté 40 M€ lors d'un tour de table auquel ont participé le chimiste japonais Mitsui, le producteur d'ingrédients alimentaires américain Cargill, et les fonds Temasek, Walden Riverwood Ventures, Aqua-Spark, Pangaea et Mers of Michigan. Cette somme servira à développer la production industrielle de la protéine FeedKind, un ingrédient durable qui vise à réduire l'utilisation de farine de poisson pour la nutrition des poissons, du bétail et des animaux de compagnie. La production commerciale de cette protéine devrait commencer en 2019 lorsque l'unité de fermentation de gaz, d'une capacité initiale de 20 000 t/an construite à Memphis (Etats-Unis), sera opérationnelle.

Pour info : La technologie de Calysta est basée sur une technologie « *Gas to chemicals* », via une fermentation de gaz en C1 (principalement du méthane) par l'usage de biocatalyseurs. La société américaine dispose aussi d'un démonstrateur pour la production de FeedKing au Royaume-Uni.

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

1948 - Sofinnova Partners

Sofinnova Partners, un leader du capital-risque en Europe spécialisé dans les sciences de la vie, a annoncé la promotion de Graziano Seghezzi en tant que Managing Partners. Diplômé de l'Université de Pavia (Italie) en génétique et microbiologie et titulaire d'un MBA de RSM Erasmus University, Graziano Seghezzi a passé cinq ans comme chercheur médical, spécialisé dans l'oncologie et les maladies cardiovasculaires, à l'École de Médecine de NYU (Etats Unis). Durant sa carrière, il s'est engagé pour promouvoir la création d'entreprises, à la fois par des créations de startup mais aussi par la réalisation de spin-offs et la mise en place d'accélérateurs. En 2011 et 2012, il a été choisi par le magazine Forbes pour figurer dans la Midas List des 100 capital-risqueurs les plus influents.

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

1949 - EDF

Le Groupe Électricité de France (EDF) s'est engagé à construire une centrale à biomasse dédiée à la valorisation des déchets végétaux issus de la production de l'huile de palme en Côte d'Ivoire. L'investissement est estimé à 6 milliards FCFA (environ 10 millions \$).

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

1950 - Rivarose & DuPont Tate & Lyle Bio Products

Le 1,3-propanediol Susterra à 100% biosourcé (PDO) produit par DuPont Tate & Lyle Bio Products a été utilisé par la société Rivarose, spécialisée dans la fabrication de vins effervescents, comme fluide caloporteur à la place du MPG (propylène glycol pétrosourcé), lors des phases de fermentation des vins effervescents. Selon DuPont Tate & Lyle Bio Products, le passage du MPG au propanediol Susterra a permis de diminuer de 20 à 30% les pertes de charges et de réduire d'environ 20% la consommation énergétique de tous les équipements (pompes...). L'unité de production a ainsi pu accueillir 5 cuves de fermentation supplémentaires (soit 20% d'augmentation de capacité avec le même circuit de refroidissement et sans changer le groupe froid).

Read more: [DuPont Tate & Lyle Bio Products's press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1951 - Borregaard

Afin de moderniser et de spécialiser ses installations de production de dérivés de lignine situées à Sarpsborg (Norvège), Borregaard prévoit d'investir 500 millions de couronnes norvégiennes (52 M€). Le projet inclut une nouvelle capacité de séchage, des réservoirs pour le stockage de liquides et des améliorations d'infrastructures de logistique et de gestion de l'énergie. Les travaux devraient être achevés d'ici à la fin 2019.

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

1952 - Fermentalg & SUEZ

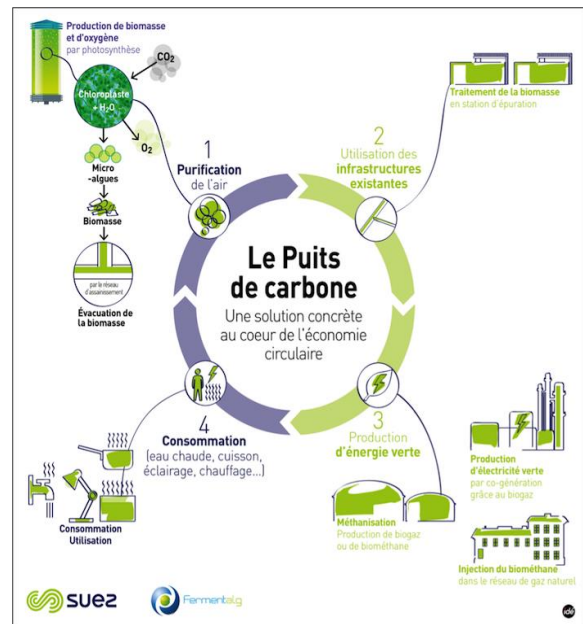
La société de biotechnologie industrielle spécialisée dans la production d'huiles, de protéines et de pigments issus des microalgues et le groupe SUEZ ont mis au point « *le puits de carbone* ». Cette solution, qui a pour double objectif de purifier l'air

dans les villes ou sur les sites industriels et de produire de l'énergie verte en transformant le CO₂ en ressource, utilise les propriétés naturelles des microalgues pour capter le CO₂ de l'air. La biomasse ainsi produite pouvant être ensuite

évacuée vers une station d'épuration qui l'utiliserait pour produire de l'énergie verte (biogaz ou biométhane). Après avoir construit une première installation pour traiter les fumées d'incinération des boues de l'usine du Syndicat interdépartemental pour l'assainissement parisien de Colombes (Hauts-de-Seine), les deux partenaires prévoient maintenant de tester leur dispositif dans le centre de Paris. Situé Place Victor et Hélène Basch (Place d'Alésia) dans le XIV^e arrondissement, il va prendre la forme d'un énorme aquarium lumineux, de couleur verte, ressemblant beaucoup à une colonne Morris (meuble urbain typiquement parisien qui faisait office de support d'informations au XIX^e siècle). Selon les deux partenaires, la capacité de captation du CO₂ des microalgues contenues dans cette colonne de 4 mètres de haut et de 2,5 m de diamètre serait équivalente à celle d'une centaine d'arbres (soit 1 tonne de CO₂ en moins dans l'atmosphère chaque année).

Prochaines étapes : Optimiser le système, explorer les possibilités offertes par ce puits de carbone sur d'autres types de polluants atmosphériques. Puis

industrialiser cette solution en vue d'une commercialisation mondiale.



Source : lemonde.fr

En savoir plus : [Communiqué de presse de Fermentalg](#), [Formule Verte.com](#), [Le Monde.fr](#), [Sud Ouest.fr](#)

1953 - EnobraQ

La société toulousaine EnobraQ, qui développe des procédés de fermentations industrielles à partir de CO₂, a annoncé la nomination de Christophe Dardel au poste de directeur général en remplacement de Michael Krel. Ingénieur en automatisme et électronique, Christophe Dardel a débuté sa carrière chez DuPont. Après un passage chez 3M, il est entré chez DSM pour prendre la tête de DSM Dyneema puis a intégré DSM Biomedical. Il fait partie du conseil d'administration d'Actamax (joint-venture de DSM et DuPont).

Michael Krel demeure membre du Conseil d'administration et reprend ses fonctions au sein de l'équipe chargée des investissements dans les secteurs de biotechnologies industrielles et de la chimie du renouvelable du fonds Sofinnova Partners.

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

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

1954 - Stora Enso

Le groupe papetier finno-suédois Stora Enso a mis au point Ensocard Resilience : un nouveau matériau pour les applications d'emballage nécessitant une résistance à la déchirure élevée. Constitué d'un carton support renouvelable et d'une extrusion PET sur les deux faces, l'Ensocard Resilience est notamment destiné à la fabrication d'emballages de produits pharmaceutiques, parapharmaceutiques, d'e-cigarettes et autres articles qui doivent être protégés des enfants.

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

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

1955 - Ecoat

Après avoir sollicité le soutien du pôle de compétitivité chimie-environnement en Auvergne-Rhône-Alpes Axelera pour prospecter commercialement le marché chinois, la startup Ecoat, qui conçoit et commercialise des liants pour peintures et vernis d'origine végétale et sans solvant, a annoncé la création d'un joint-venture avec Pearl River, filiale du groupe chinois Vanlead.

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

MARCHES:

1956 - Plant Based Summit 2017 : quel avenir pour la chimie biosourcée ?

La dernière édition du Plant Based Summit (PBS) qui s'est déroulée les 25 et 26 avril dernier a réuni environ 600 participants et une quarantaine d'exposants. Au fil des sessions, cette édition 2017 a permis de dégager un consensus sur la nécessité de développer des produits plus performants, plus compétitifs, ayant fait la preuve de leur durabilité mais aussi sur la nécessité de collaborer et de construire des chaînes de valeurs solides partant de la production de biomasse jusqu'à la vente de produits au consommateur. Une table ronde internationale a également permis de rappeler que les politiques publiques ont un rôle important dans le développement des produits biosourcés et plus généralement de la bioéconomie. La prochaine édition du PBS aura lieu en 2019.

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

1957 - 9^{ème} conférence Bio Based Materials : quel avenir pour les polymères biosourcés ?

La neuvième conférence Bio-Based Materials, qui a réuni environ 200 représentants de l'industrie et de la recherche appliquée dans le domaine de la biochimie, s'est basée sur la dernière étude de Nova-Institut (Bio-based Building Blocks and Polymers, Global Capacities and Trends 2016-2021) pour établir le constat que l'utilisation des polymères bio-sourcés est en déclin par rapport aux produits pétrosourcés dans les molécules plateformes les plus utilisées. En effet, selon cette étude, le taux de croissance de la part des polymères biosourcés qui augmentaient de 10 % par an entre 2012 et 2014, est descendu à 4%. Ce taux de croissance se maintiendrait à ce niveau de 4% en moyenne, au moins jusqu'à 2021, car certaines molécules d'intérêts (PHA, PET, PTT, PUR) atteindraient 12-15 % pendant que d'autres seraient à 0 ou 1% de croissance. Ce taux projeté de 4% est aussi celui du marché global des polymères.

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

En France

1958 - Biosourcé : quelles étaient les entreprises présentes au salon FIP Solution Plastique.

Parmi les exposants de ce salon surtout dédié aux plasturgistes, il y avait :

- la société **Biotec**. Cette société allemande, filiale du groupe français SPHERE, a développé le bioplastique Bioplast dont la formulation peut être adaptée à applications souples ou rigides, plutôt pour des applications films fins ou épais.
- la société **Futuramat**. La spécialité de cette société française est de fournir au secteur agricole des granules destinés à la fabrication de clips à tomates, d'agrafes de vigne, de pots horticoles...
- la société **Végéplast**. Cette société française a inventé en 2010 une capsule compatible Nespresso 100% biosourcée, biodégradable et compostable.
- la société **Natureplast**. Cette société française propose une très large gamme de polymères biosourcés (ou partiellement biosourcés) biodégradables ou non avec des structures aussi diverses que du PLA, du PHA, du BioTPE, du PE, du PET, du PA, du PBS...Elle a aussi mis au point une toute nouvelle gamme de matériaux qui utilisent des charges élaborées à partir de déchets : déchets agricoles, coquillages, liège, algues...
- la société allemande **Albis** qui faisait notamment la promotion de **Tecnaro**, un producteur allemand de compounds biodégradables et compostables à base de lignine.
- la société **Polymix**, leader Français dans la distribution des polymères techniques.
- la société britannique **Croda** qui propose une large gamme d'additifs de spécialités issus de l'oléochimie et qui part ce biais affichent toujours une part de biosourcé.

Read more: [Internet site of Albis](#), [Internet site of Tecnarò](#)

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Site internet de Biotec](#), [Site internet de Sphere](#), [Site internet de Futuramat](#), [Site internet de Vegeplast](#), [Site internet de Natureplast](#), [Internet site of Polymix](#)

1959 - Publication d'un rapport sur la « Durabilité de l'huile de palme et des autres huiles végétales ».

Rédigé conjointement par les Conseils généraux des Ministères de l'environnement et de l'agriculture, ce rapport évalue la situation de l'ensemble des huiles végétales, en particulier l'huile de palme et permet aussi d'aborder les grands enjeux liés aux cultures oléagineuses en France. Ce rapport, qui souligne les nombreux impacts positifs (environnement, économie) des cultures d'oléagineux en France y compris celles destinées aux biocarburants, défend la suppression des actuelles taxes sur les huiles alimentaires et fait le lien entre développement du biodiesel français et réduction des importations de soja. Ainsi, une des pistes proposées pour préserver la compétitivité des filières françaises et maintenir une production de biodiesel en France à partir de colza, serait de faire évoluer la fiscalité, notamment la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes). Concernant les huiles alimentaires, le rapport met en lumière l'inefficacité et l'incohérence de la taxe sur les huiles végétales qui leur est appliquée. Il souligne également le non-sens d'une taxation punitive sur les utilisations alimentaires de l'huile de palme. La mission recommande de ne pas poursuivre une obligation de normes de durabilité pour les huiles végétales au niveau national, cette piste pourrait être étudiée au niveau européen. Une voie possible pour remédier aux inconvénients d'une importation d'huile de palme à destination de biocarburants serait d'amender le Code des douanes. Les rapporteurs estiment enfin que le Gouvernement pourrait renforcer son action internationale en matière de durabilité des huiles végétales par une approche climatique, diplomatique, commerciale et de coopération au développement et accompagner les initiatives du secteur privé et associatif.

En savoir plus : [cgedd.developpement durable.gouv.fr](#), [Rapport sur la durabilité de l'huile de palme et des autres huiles végétales](#), [Paysan Breton.fr](#), [Terre Net.fr](#), [Actu Environnement.com](#)

1960 - Publication du deuxième Observatoire dédié au biométhane.

Ce deuxième observatoire publié par le Think Tank France Biométhane et SIA Partners, cabinet de consulting spécialisé dans le domaine de l'énergie, montre qu'en 2016, l'injection de biométhane a atteint 215 Gwh (soit une hausse de 162 % par rapport à 2015). Alors qu'en mars 2017, la capacité de production atteignait 440 Gwh/an sur le territoire français, 241 projets étaient inscrits en attente sur les réseaux GRDF et GRT Gaz représentant un potentiel de production annuelle de 5 Twh. Ce deuxième Observatoire confirme également l'essor du marché de l'injection de biométhane dans les réseaux en Europe et notamment en France où 9 nouveaux sites ont été mis en service en 2016 et 3 depuis le début de l'année (soit 29 installations depuis 2011).

Néanmoins, Cédric de Saint Jouan, président de France Biométhane, estime que « *Les chiffres de la croissance de la filière injection de biométhane ne doivent pas masquer le fait que son développement est encore très lent par rapport aux objectifs, et son financement est encore largement freiné par les réticences des banques face à des risques importants* ».

En savoir plus : [Communiqué de presse de France Biométhane](#), [France Biométhane.fr](#), [2ème observatoire du biométhane](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Usine Nouvelle.com](#)

1961 - Lancement d'une campagne de communication pour réhabiliter le Diester®.

Le groupe agroalimentaire AVRIL et sa filiale SAIPOL ont décidé de lancer une campagne de communication intitulée *Diester®*, le « *biodiesel Made in France* ». L'objectif de cette campagne est double : non seulement sensibiliser et informer sur Diester®, « *une réussite française* », mais aussi revendiquer pleinement sa contribution

environnementale, économique et sociale pour le pays. Cette campagne, qui devait être publiée dans la presse quotidienne nationale et régionale du 6 au 17 juin et sur internet, se décline en trois annonces soulignant les trois bénéfiques clés de Diester® pour le pays. En parallèle du lancement de la campagne de publicité un site internet d'informations sur le

biodiesel de colza « *made in France* » a également été dévoilé. La campagne sera renforcée par un dispositif digital sur tous les grands réseaux sociaux impliquant l'ensemble de la filière de production et de transformation du Colza, le groupe AVRIL et sa filiale SAIPOL.

Pour info : La filière représenterait 20.000 emplois en France et contribuerait au PIB à hauteur de 1,9 milliard d'euros.



Source : diester.fr

En savoir plus : [Communiqué de presse du Groupe Avril](#), [Site internet de la campagne Diester®](#), [Les 3 visuels de la campagne Diester®](#), [La France Agricole.fr](#), [RTL.fr](#),

1962 - La plus grande centrale biomasse de France interdite d'exploitation.

Le tribunal administratif de Marseille a annulé l'autorisation d'exploitation accordée par l'Etat en novembre 2012 à la centrale biomasse de Gardanne (Bouches-du-Rhône). En effet, son propriétaire, Uniper France (groupe spécialisé dans la fourniture d'énergie et issu d'un spin-off du groupe énergétique allemand E.On), aurait, selon les juges, procédé à une étude d'impact insuffisante en n'analysant pas « *les effets négatifs indirects et permanents du projet sur les espaces forestiers de la zone d'approvisionnement* » de la centrale située dans un rayon de 400 km ce qui aurait « *eu pour effet de nuire à l'information complète de la population* ».

Alors que le préfet des Bouches-du-Rhône, a signé, vendredi 9 juin, un arrêté permettant « *à titre provisoire* » la poursuite de l'exploitation de la centrale, Uniper France, compte faire appel d'un jugement qualifié de « *très pénalisant pour un acteur résolument engagé dans la transition énergétique* ». En cas de nouvel échec, Uniper France envisage de procéder à une nouvelle étude d'impact élargie pour demander un nouvel arrêté d'exploitation.

Pour mémoire : Soutenue par l'Etat dans le cadre du « Grenelle de l'environnement », la centrale a été conçue pour brûler 850.000 tonnes de bois par an issues pour moitié des déchets et pour moitié du bois issu de coupes forestières. Elle devait à terme représenter 6 % de la production d'électricité de la région Provence Alpes Côte d'Azur.

En savoir plus : [Communiqué de presse d'Uniper France](#), [Sciences et Avenir.fr](#), [Le Monde.fr](#), [Le Figaro.fr](#), [La Tribune.fr](#)

En Europe

1963 - Le PEF bon pour le recyclage.

La société Synvina, joint-venture entre BASF et Avantium et spécialisée dans la production et la commercialisation d'acide furane dicarboxylique (FDCA) et de polyéthylène furanoate (PEF) à partir de ressources renouvelables, a annoncé que l'European PET Bottle Platform (EPBP) a autorisé l'ajout de bouteilles en polyéthylène furanoate (PEF) dans les chaînes de recyclage du PET en Europe.

Synvina, qui s'apprête à construire à Anvers une unité de production de 50 000 tonnes d'acide furane dicarboxylique (FDCA), travaille déjà conjointement avec les recycleurs et les détenteurs de marques (brand owners) pour développer un flux de recyclage dédié aux bouteilles en PEF afin de les séparer des autres plastiques.

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

1964 - Biocarburants : la politique instable de la Commission nuit au marché.

En effet, bien qu'elle salue « le soutien clair de la Commission pour les biocarburants avancés », Pekka Pesonen, secrétaire générale de Copa-Cogeca (association de fermiers européens et de coopératives agricoles) estime que « la volonté de développer cette industrie en sacrifiant les biocarburants conventionnels nuit à la confiance des investisseurs ». D'autre part, elle déplore « que le changement constant de direction de la Commission a été source d'incertitudes pour les investisseurs, ne crée pas un climat favorable pour l'établissement de nouvelles usines commerciales de biocarburants ». De leur côté, les professionnels du bioéthanol estiment que le changement constant des politiques de l'Union Européenne décourage les investisseurs et leur cause même des pertes économiques.

Read more: Euractiv.com
En savoir plus : Euractiv.fr

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

1965 - Publication d'un rapport sur « Les enjeux économiques, environnementaux, sanitaires et éthiques des biotechnologies à la lumière des nouvelles pistes de recherche ».

L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) a présenté le 29 mars dernier un rapport intitulé « Les enjeux économiques, environnementaux, sanitaires et éthiques des biotechnologies à la lumière des nouvelles pistes de recherche », pour lequel il avait été saisi en 2015. Parmi la vingtaine de recommandations sur la nécessité de continuer les efforts de recherche dans ce domaine, l'OPECST prône la création d'un comité permanent, une sorte de GIEC des biotechnologies, qui serait, à la fois, chargé d'évaluer la fiabilité de ces techniques et un lieu d'échange sur les questions éthiques. Les parlementaires, qui estiment aussi que la révision de la loi de bioéthique prévue en 2018 devra tenir compte de ces nouvelles avancées, réclament qu'une loi fondatrice clarifie l'encadrement législatif et réglementaire des biotechnologies vertes. Ils recommandent le transfert à l'Anses de toutes les missions confiées aujourd'hui au Conseil scientifique du Haut-Conseil des biotechnologies (HCB). Ce dernier devrait être constitué d'un collège unique reprenant les compétences de l'actuel Conseil économique, éthique et social. Pour finir, l'OPECST souligne la nécessité d'un débat public renouvelé et propose que, dès 2018, ce rapport soit le matériau d'un débat dans toutes les classes de terminale en France sur l'intérêt et les risques de ces nouvelles biotechnologies, dans le cadre du thème « génétique et évolution » du programme de sciences de la vie et de la Terre.

Pour mémoire : L'OPECST a pour mission d'informer le Parlement français des conséquences des choix de caractère scientifique et technologique afin d'éclairer ses décisions. Composé de dix-huit sénateurs et dix-huit députés, l'OPECST est présidé alternativement par un sénateur et par un député. Il est assisté par un conseil scientifique formé de personnalités choisies en raison de leurs compétences. Situé à l'interface entre le monde politique et le monde de la recherche, il joue le rôle d'interlocuteur reconnu par l'ensemble de la communauté scientifique (partenariat avec l'Académie des sciences, contacts réguliers avec les autres académies et les grands organismes de recherche).

Read more: [Synthesis of the report](#)
En savoir plus : Senat.fr, La France Agricole.fr

En France

1966 - Un malus sur le plastique PET opaque et une majoration pour les suremballages d'une même unité de vente consommateur (UVC).

L'arrêté du 13 avril 2017 portant modification du cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'emballages ménagers intègre un malus pour le PET opaque. Ainsi, à partir de 2018, les industriels qui continueront d'utiliser cette matière sans avoir mis en œuvre des solutions spécifiques de recyclage verront leur contribution payée au poids à Éco-Emballages (organisme privé agréé par l'État pour piloter le dispositif national de tri et de recyclage des emballages ménagers) doubler. L'arrêté du 13 avril introduit également un autre malus sous le titre « *Majoration pour emballages dans les consignes de tri mais sans filière de recyclage* », qui vise une multiplicité d'emballages et suremballages pour un seul produit-UVC. Cette majoration peut être de 40%, 60% et 80% selon les cas.

En savoir plus : [Arrêté du 13 Avril](#), [Le Figaro.fr](#), [Les Echos.fr](#), [Emballage Digest.fr](#)

1967 - Le Ministère de l'Agriculture lance une consultation sur le plan d'action bioéconomie.

Après un premier Comité stratégique sur la bioéconomie début mars, le Ministère de l'Agriculture a proposé une consultation du plan d'action aux différentes parties prenantes. S'appuyant sur les 6 axes de la stratégie nationale, le projet propose plusieurs pistes de travail pour les années à venir concernant la gouvernance de la bioéconomie, les actions à mettre en œuvre pour accompagner et amplifier la dynamique actuelle au niveau national et européen, ainsi que les indicateurs qui devront être choisis pour mesurer l'état d'avancement de ce plan. Les contributeurs ont jusqu'à septembre 2017 pour enrichir ce projet, l'objectif étant d'aboutir à une version définitive du plan d'action le 15 septembre 2017.

En savoir plus : [Communiqué de presse du Ministère de l'Agriculture](#), [Projet de plan d'actions interministériel](#), [La France Agricole.fr](#)

1968 - Le Ministère de la transition écologique et solidaire a lancé une consultation sur le projet de Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB).

La SNMB vise à appliquer la loi de transition énergétique pour la croissance verte et à atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Elle définit un cadre global pour guider les mesures opérationnelles qui seront inscrites dans les schémas régionaux biomasse encore en cours d'élaboration. Elle se concentre sur des ressources jugées prioritaires : biomasse forestière, agricole, effluents d'élevage et déchets. Dans ce cadre, la consultation lancée par le ministère de la transition écologique et solidaire jusqu'au 9 juin dernier avait pour objectifs de développer les externalités positives liées à la mobilisation, et de facto, à l'utilisation de la biomasse, notamment pour l'atténuation du changement climatique. Elle devait aussi permettre de surmonter les difficultés constatées dans le développement de l'offre en biomasse, en bonne synergie avec les autres politiques existantes. Ce document, qui portait sur 18 régions (la métropole, ainsi que la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, La Réunion et Mayotte), devait permettre d'estimer les différentes catégories de biomasse susceptibles d'avoir un usage accru, à fixer des objectifs en matière de développement des ressources et de leur mobilisation, et à déterminer des recommandations en vue d'atteindre ces objectifs dans les meilleures conditions. Un chapitre spécifique était dédié aux conditions à remplir pour que la mobilisation de la biomasse se fasse de manière soutenable ; les enjeux liés à l'articulation entre les différents usages de la biomasse, à la qualité des sols, à la biodiversité ou encore aux questions de stockage de carbone y étaient présentés.

En savoir plus : [Consultations publiques.developpement-durable.gouv.fr](#), [Techniques Ingenieur.fr](#), [La France Agricole.fr](#), [Environnement Magazine.fr](#)

Hors Europe

1969 - Le Gabon envisage de développer une filiale en biocarburant pour amorcer l'après pétrole.

Dans le cadre de la politique de diversification de l'économie souhaitée par le Président Ali Bongo, Pascal Houangni Ambouroue, ministre du Pétrole et des hydrocarbures, a effectué une mission au cœur des installations de Total SA à Paris et à Pau afin « d'apprendre et comprendre les mécanismes utiles, nécessaires et indispensables à la production du biocarburant ».

En savoir plus : [Agence Ecofin.com](http://AgenceEcofin.com), [Gabon Media Time.com](http://GabonMediaTime.com)

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

1970 - Les lauréats du concours « *Imagine Chemistry* ».

Le chimiste néerlandais AkzoNobel a dévoilé la liste des lauréats de son concours « *Imagine Chemistry* », initiative lancée cette année pour aider à résoudre des défis liés à la chimie dans des catégories allant du recyclage des matières plastiques, au développement de sites chimiques sans déchets. Les trois lauréats sont :

- **Ecovia Renewables** pour son procédé de production d'acide polyglutamique par fermentation.
- **Industrial Microbes** pour sa technologie de production d'intermédiaires chimiques clés, tels que l'oxyde d'éthylène, à partir de CO₂ et de gaz naturel.
- **Renmatix** pour sa technologie de déconstruction de la biomasse lignocellulosique en utilisant de l'eau sous pression. Elle donne accès à trois types de produits : des sucres en C5, des sucres en C6 et de la lignine.

Ces entreprises bénéficieront du soutien d'AkzoNobel pour le développement de leurs projets et pour la commercialisation des solutions qui vont en découler.

Lors de ce concours, les start-up Ufraction8 (Royaume-Uni), InOpSys (Belgique), Filligrade (Pays-Bas), Logos Technologies (Etats-Unis), Cadel Deinking (Espagne), MISQ (Pays-Bas) ainsi que l'Université de Californie (Etats-Unis) ont aussi reçu des prix, des conseils d'experts et plusieurs mois de soutien au niveau du Centre d'innovation ouvert Deventer d'AkzoNobel aux Pays-Bas.

Le concours « *Imagine Chemistry* » sera relancé en 2018.

Read more: [Akzonobel's press release](#), Akzonobel.com, [Internet site of Ecovia Renewables](#), [Internet site of Industrial Microbes](#), [Internet site of Renmatix](#)

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

1971 - Les lauréats du trophée « *Bio-based Material of the Year 2017* ».

A l'occasion de la 10^e « *International Conference on Bio-based Materials* » organisée par Nova Institute, trois sociétés ont reçu un prix de l'innovation pour des matériaux innovants qui ont été mis sur le marché en 2016 ou 2017. Les trois lauréats sont :

- **Bio-Lutions**. Grâce à un procédé mécanique innovant, cette société allemande produit des emballages écologiques de haute performance et des ustensiles à usage unique directement à partir de résidus agricoles.

- **Paptic.** Cette start-up finlandaise a mis au point un matériau composite destiné à remplacer les sacs plastiques dans des applications d'emballage qui contient 80% de fibre de bois et qui présente des propriétés voisines de celles des sacs en plastiques.
- **Phytowelt GreenTechnologies.** Grâce à un procédé breveté permettant de produire uniquement l'isomère (R)-alpha-Ionone responsable de l'arôme de framboise, cette société allemande a développé un arôme framboise de haute qualité

Read more: [Nova Institute's press release](#), [Internet site of Bio Lutions](#), [Internet site of Paptic](#), [Internet site of Phytowelt GreenTechnologies](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1972 - Le vainqueur du trophée « *Responsible Care* ».

Décerné par l'association néerlandaise des industriels de la chimie (Vereniging Nederlandse Chemische Industrie), ce trophée a récompensé le programme du fabricant britannique de spécialités chimiques Croda qui, pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 25 %, a remplacé une partie du gaz naturel consommé par son site de Gouda (Pays-Bas) par du biogaz issu des coproduits de production.

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

AGENDA

JUILLET 2017

European Symposium on Biopolymers (ESBP)

5-7 juillet 2017. Toulouse (France).

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

Bio2Actives: biomass and biorefinery for ingredients

6-7 juillet 2017. Quimper (France).

En savoir plus: [cbb developpement.com](#)

16^{ème} Congrès de la Société Française de Génie des Procédés

11-13 juillet 2017. Nancy (France).

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

BIO World Congress on Industrial Biotechnology

23-26 juillet 2017. Montréal (Canada).

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

AOUT 2017

2nd Symposium on Plant Biomass Conversion by Fungi

28-29 août 2017. Utrecht (Pays-Bas)

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

BioEconomy summer School of Toulouse

28 août- 1^{er} septembre 2017. Toulouse (France).

En savoir plus : [Internet site of BEsST 2017](#)

SEPTEMBRE 2017

VI EUROBIOTECH Congress

11-14 septembre 2017. Kraków (Pologne).

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

2017 Technology Challenges and Opportunities in Commercializing Industrial Biotechnology

17-19 septembre 2017. San Diego (Etats-Unis).

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

Enzyme Engineering Conference (EEC XXIV)

24-28 septembre 2017. Toulouse (France)

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

OCTOBRE 2017

EFIB 2017

9-11 octobre 2017. Bruxelles (Belgique).

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

NOVEMBRE 2017

Conference Biomimicry and Bio Inspired Innovation

11-13 novembre 2017. Utrecht (Pays-Bas).

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

Scale-up des bioprocédés

21-22 novembre 2017. Romainville (France).

En savoir plus : [Site internet](#)