



twb

White Biotechnology
center of excellence



Partenaires de TWB :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►

N°26-2017 - LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

Sommaire :

| | |
|---|----|
| 1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION | 2 |
| 2. BIOMASSE & BIOMOLECULES | 3 |
| 3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE | 3 |
| 4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES | 9 |
| 5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE | 20 |
| 6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION | 20 |
| 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

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

1771 - Global Bioenergies a réussi à produire de l'ETBE entièrement renouvelable.

Grâce au concours financier du ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche (BMBF), Global Bioenergies a réussi à produire de l'ETBE (ethyl-tert-butyl-ether) entièrement renouvelable pour la première fois de l'histoire. Avec ce succès, la société française ouvre une nouvelle voie pour l'incorporation d'une plus grande proportion de biocarburants dans l'essence. En effet, alors que l'incorporation dans l'essence des biocarburants traditionnels est limitée par les normes du fait de leurs propriétés physiques et chimiques, limitation dénommée « mur de mélange », cet ETBE entièrement renouvelable permettra d'incorporer 2,7 fois plus d'énergie renouvelable dans l'essence que les biocarburants traditionnels. Il permettra aussi de réduire encore les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre.

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

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

1772 - Global Bioenergies : phase finale de démonstration et stratégie d'utilisation des ressources renouvelables.

Global Bioenergies entre maintenant dans la phase finale de démonstration de sa technologie de conversion de carbone renouvelable en hydrocarbures. Les premiers essais sur le démonstrateur basé à Leuna ont été menés avec succès à l'automne 2016, dans le calendrier prévisionnel, et une première production d'isobutène vert a déjà pu y être observée. Le démonstrateur devrait monter en puissance au premier semestre 2017 avec, pour objectif, de s'approcher des performances commerciales à la fin de l'année.

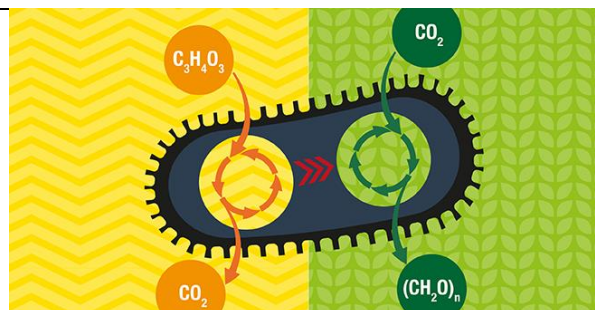
Tout en poursuivant sa phase de démonstration, Global Bioenergies va amplifier sa stratégie de diversification des ressources utilisables dans le procédé de production fermentaire d'isobutène puisque des efforts supplémentaires devraient pouvoir être alloués aux autres sources de carbone, dites de seconde et de troisième génération, associées à des économies de gaz à effet de serre encore supérieures.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Les Echos.fr](#)

1773 - Modification du métabolisme d'*Escherichia coli* pour lui faire produire du sucre à partir du dioxyde de carbone.

Pour réussir à inverser le métabolisme de la bactérie *Escherichia coli*, des chercheurs de l'Institut Weizmann l'ont cultivée pendant plusieurs mois dans un environnement ne contenant quasiment pas de sucre. A ce jour, même s'ils ont pu observer un grand nombre de mutations dans le génome de ces bactéries, ils n'ont pas réussi à identifier les mutations nécessaires à la reconversion métabolique.



Source : [diplomatie.gouv.fr](#)

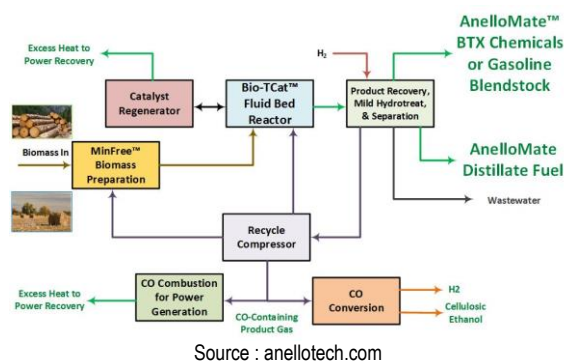
Read more: [Weizmann.ac.il](#), [Internet site of Weizmann Institute of Science](#)

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

1774 - Une nouvelle technologie pour préserver les catalyseurs du procédé Bio-TCat d'Anellotech.

La société américaine Anellotech a mis au point une nouvelle technologie afin de prolonger la durée de vie des catalyseurs utilisés dans son procédé breveté Bio-TCat. Intitulée MinFree™, elle consiste à prétraiter la biomasse afin de réduire la teneur en minéraux (cendres) des matières premières qui empoisonnent le catalyseur.

Pour mémoire : Avec son procédé Bio-TCat, la société américaine cherche à ouvrir une voie catalytique de conversion à faible coût de la biomasse en produits chimiques aromatiques (vers le PET) et en carburants renouvelables.



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

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

1775 - De nouveaux débouchés pour les coproduits d'amandes ?

Alors que les coproduits (cosses, coques et résidus ligneux) issus de l'industrie de transformation des amandes sont déjà utilisés pour d'autres applications industrielles (alimentation du bétail, litière ou production d'énergie), la Collective des Amandes de Californie, coopérative américaine représentant les producteurs d'amandes, envisage de les utiliser dans une bioraffinerie pour produire des molécules d'intérêt à haute valeur ajoutée. Ainsi les coproduits charnus pourraient servir pour l'extraction de principes actifs (cosmétiques ou pharmaceutiques), pour la production de biopesticides et d'engrais ou encore à l'obtention de bioplastiques et de produits chimiques biosourcés. Les résidus ligneux pourraient servir à produire de l'engrais, du compost, du charbon végétal (biochar) ou encore des biocarburants. Les amandiers en fin de vie pourraient être utilisés en tant qu'intrant pour le sol.

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

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Appel à projets

1776 - IFMAS : les 4 projets sélectionnés suite à l'appel à projets 2016.

Après un travail de pré-sélection engagé par le Comité d'Orientation Stratégique de l'Institut Français des Matériaux Agro-Sourcés (IFMAS), le Conseil d'Administration de l'Institut a sélectionné 4 projets de R&D collaborative, qui débiteront en 2017 :

- Projet BIOSTIC : l'objectif est de développer des peintures pour des revêtements monocouches biosourcés pour des applications dans le secteur du transport.

- Projet MACDAM : l'objectif est de trouver une voie de valorisation économique des coproduits d'amidonnerie en proposant d'élaborer des matériaux biosourcés à partir de composants notamment cellulosiques, hémicellulosiques, pectiques et protéiques.
- Projet PCATISO : l'objectif est de développer un nouveau procédé performant pour la fabrication de l'isosorbide.
- Projet RESIBIO : l'objectif est d'obtenir des résines alkydes 100% végétales résistantes à l'eau pour des applications dans le domaine des peintures.

Le budget total de ces projets est de 2,4M€, dont 1,06M€ apportés par IFMAS. Ce financement s'effectue via l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et le Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) mis en place par l'État, dans le cadre de la labellisation d'IFMAS comme Institut pour la Transition Énergétique (ITE). D'une durée moyenne de 32 mois, ces projets ont pour vocation d'être tournés vers les marchés aval.

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

1777 - « Biotechnologies pour une bioéconomie durable ».

Dans le cadre de l'ERA-Net Cofund CoBioTech, l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a décidé de lancer, en collaboration avec 21 agences de financement de 18 pays, son premier appel à projets CoFund sur la biotechnologie industrielle. Cet appel à projets, qui réunira des fonds provenant des programmes nationaux et régionaux des États membres et d'autres pays combinés aux financements de la Commission européenne, a pour objectif de contribuer à la transformation de l'économie mondiale en passant de la dépendance aux matières premières fossiles à une économie durable basée sur les biotechnologies. Il vise ainsi à faire progresser les connaissances concernant les technologies clés génériques (ou KET, Key Enabling Technologies) dans le domaine des biotechnologies et de la bioéconomie. L'application envisagée des recherches doit aborder l'un des domaines ci-dessous :

- Production et transformation durable de différentes matières premières et ressources biologiques en produits à valeur ajoutée.
- Nouveaux produits, produits à valeur ajoutée et produits d'approvisionnement.
- Procédés industriels durables.

Cet appel à projets aura aussi pour objectif de soutenir des projets de recherche multilatéraux portant sur « *les biotechnologies pour une bioéconomie durable* ».

Read more: <https://www.submission-cobiotech.eu/call1>, Ccobiotech.eu/Pre-Announcement, [Call announcement](http://Callannouncement)

En savoir plus : Agence Nationale Recherche.fr, Agence Nationale Recherche.fr/annexe pour les participants français, Mediaterre.org

1778 - Deux nouveaux masters dédiés aux ressources renouvelables.

Afin de répondre à la demande d'experts dans le secteur de l'énergie et notamment dans le domaine des énergies renouvelables, deux masters ont été créés :

- Le master Energie de Paris Sciences et Lettres (PSL). Cette formation, lancée à la rentrée 2016 et portée par Mines ParisTech, Chimie ParisTech et l'Ecole supérieure de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris (ESPCI Paris), « *couvre l'ensemble des domaines sur lesquels la transformation du secteur de l'énergie va s'appuyer* » : matériaux, composants, systèmes énergétiques.
- Le master BiWEM (Biomass and Waste for Energy and Materials) des Mines d'Albi, spécialisé dans le traitement des déchets. Lancé en 2016, il est adossé aux activités de recherche de l'établissement, spécialisé dans le domaine de la valorisation des déchets, des résidus et de la biomasse.

Read more: Master BiWEM

En savoir plus : Le Monde.fr, Master Energie

1779 - Création de la chaire industrielle de formation et de recherche sur la Valorisation d'Ingrédients Végétaux bioActifs (VIVA).

L'Ecole d'ingénieurs Sigma Clermont (Puy-de-Dôme) a lancé cette chaire industrielle de formation et de recherche afin de :

- valoriser le végétal par la production de principes actifs naturels d'intérêt alimentaire, cosmétique ou médical,
- former des ingénieurs capables de relever les défis de la production et de l'industrialisation des produits de demain (notamment via la voie des biotechnologies).

Associant des PME innovantes (Greentech, T2T International, 3inature, Dômes Pharma et LexVa Analytique), cette chaire s'appuie sur les expertises de l'Ecole en chimie et procédés industriels de fabrication, et les travaux de l'équipe Chimie organique Médicinale de l'institut de Chimie de Clermont-Ferrand, en partenariat avec l'équipe Ecrein, de l'Unité de nutrition humaine de l'université Clermont-Auvergne. Les compétences complémentaires des partenaires de cette Chaire permettront d'ouvrir ses activités à l'ensemble de la chaîne de valorisation du végétal, du « sourcing » jusqu'au recyclage des co-produits végétaux faisant ainsi de VIVA un vecteur d'échange et de développement.

En savoir plus : [Sigma Clermont.fr](http://SigmaClermont.fr), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

Lancement de projets

1780 - « Development of a formaldehyde-free phenol type adhesive system for the manufacturing of plywood ».

Suite aux résultats positifs d'un projet de R&D qui avait permis de développer des résines urée-HMF non toxiques pouvant se substituer à différentes résines (phénoliques, mélamine-formaldéhyde et urée-formol), Avalon Industries, spécialiste suisse de la chimie renouvelable, a lancé un nouveau programme de recherche avec l'université des sciences appliquées de Berne (Suisse). Ce programme a deux objectifs :

- mettre au point des résines phénol sans formaldéhyde, durables et non toxiques pour le secteur du traitement du bois.
- substituer le phénol avec de la lignine en vue de développer une résine 100 % biosourcée à partir de la molécule plateforme 5-HMF (5-hydroxyméthylfurfural).

Read more: [Avalon Industries's press release](#), [Internet site of Avalon Industries](#), [Internet site of Bern University of Applied Sciences](#)

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

1781 - «GENetic diversity exploitation for Innovative macro-ALGal biorefinery (GENIALG)».

Lauréat de l'appel à projets européen Horizon 2020 « Croissance Bleue » de 2016, ce projet européen vise à développer la valorisation des cultures des grandes algues marines dans les bioraffineries, à renforcer la compétitivité des filières d'exploitation et à promouvoir des méthodes de production durable. Le projet s'intéresse tout particulièrement à la production et l'exploitation durable de deux espèces à haut rendement de la biomasse d'algues en Europe : l'algue brune *Saccharina latissima* et l'algue verte *Ulva sp.* GENIALG est axé sur la production de biomasse végétale marine cultivée en pleine mer ou en bassins à terre et vise à mettre en œuvre les biotechnologies permettant de valoriser 100 % de la biomasse des algues à l'échelle industrielle. Le projet a ainsi pour ambition de transformer en innovations les avancées de la R&D sur les grandes algues marines et de stimuler l'économie des biotechnologies bleues. GENIALG doit aussi permettre de renforcer la position de la France en tant que leader européen des bioraffineries de macro-algues.

Coordonné par le CNRS et doté d'une subvention européenne de 11 M€ sur 4 ans, GENIALG réunit 19 partenaires publics et privés de 6 pays européens au sein d'un consortium trans-sectoriel et complémentaire. Il

prolonge à l'échelle européenne le travail mené dans le cadre du projet Investissements d'Avenir IDEALG en assurant le transfert vers les entreprises des connaissances acquises au cours du projet IDEALG.

Read more: Cordis.europa.eu

En savoir plus : [Communiqué de presse du CNRS](#), [Formule Verte.com](#), [Le Telegramme.fr](#)

1782 - « Biodegradable Composites with Embedded Seeds for Training Ammunition ».

Lancé en octobre dernier par le ministère de la Défense américaine et destiné à des PME innovantes installées notamment au Texas et dans la Silicon Valley, cet appel d'offres a pour objectifs :

- d'élaborer et de fournir des munitions, des balles et des cartouches biodégradables sans métaux lourds qui pourront, à terme, se dissoudre dans la terre ou dans l'eau.
- de concevoir des obus d'entraînement de calibre de 40 à 120 millimètres dont les étuis biodégradables (alliant plastique et bambou par exemple) seraient capables de libérer à l'impact des graines qui produiraient des plantes nettoyeuses de débris polluants et de résidus toxiques (balles, douilles, peinture) laissés sur les champs de batailles.

Si les résultats sont probants, la phase 2 du projet verra la réalisation de tests balistiques et l'étude d'une éventuelle production industrielle.

Pour mémoire : Les Américains souhaiteraient que, en 2020, 50% de la consommation de leurs bateaux et avions de guerre se fasse au biocarburant.

Read more: [Biodegradable Composites with Embedded Seeds for Training Ammunition](#), [ZDNet.com](#), [USA Today.com](#)

En savoir plus : [RTL.fr](#), [Ouest France.fr](#), [Journal du Geek.com](#)

Inauguration

1783 - Plateforme VALTHERA (VALorisation THERmique des Résidus de transformation des Agro ressources).

Implantée sur le parc technopolitain Albi-InnoProd (Tarn), à proximité de l'école des Mines d'Albi (porteur du projet) et du pôle de recherche de RAGT Énergie (filiale dédiée à la recherche de la valorisation énergétique de la biomasse et partenaire du projet), VALTHERA est la première installation à réunir tous les équipements nécessaires pour transposer à la biomasse des procédés de transformation et gazéification à haute température, à moindre coût. Et ainsi, créer de nouveaux procédés de production de bioénergies en utilisant une énergie renouvelable, grâce à une hybridation des technologies solaires et de valorisation de la biomasse.

Adossée au laboratoire de recherche en génie des Procédés des Solides Divisés, de l'Énergie et de l'Environnement (RAPSODEE) de l'École des Mines, cette plateforme de recherche et d'innovation rassemble des équipements conçus au sein de l'École des Mines qui permettront de valider de nouveaux procédés de production de bioénergies à une échelle préindustrielle, et de mettre au point des procédés de dépollution et conditionnement des agro-ressources et des déchets d'origine agricole, forestière ou agroalimentaire, ou de contrôle et traitement des émissions. Côté installations, VALTHERA dispose de 360 m² plus un toit terrasse de 200 m² destiné à accueillir un concentrateur solaire industriel équipé de 16 m³ de miroirs pour développer de nouvelles voies de valorisation.

Lieu de rencontre entre Ecole et entreprise, entre recherche académique et privée, financée dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région par l'Etat, la Région Occitanie (alors Midi-Pyrénées) et la Communauté d'agglomération de l'Albigeois, VALTHERA a vocation à devenir un pôle majeur d'innovation.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'École des Mines d'Albi](#), [Industrie & Technologies.com](#), [La Dépêche.fr](#), [Touleco-tarn.fr](#)

1784 - Démonstrateur du projet BioTfuel.

Ségolène Royal, Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, chargée des Relations internationales sur le climat, a participé, le 9 décembre dernier, à l'inauguration de la plateforme de démonstration du projet BioTfuel. Située près de Dunkerque (Nord), cette unité pilote dédiée à la gazéification et la purification du gaz de synthèse, va permettre de tester, à l'échelle d'environ 3 t/h de charge, l'adaptation de la technologie de gazéification au traitement de la biomasse. Prochaine étape : la validation industrielle à partir de 2020.

Pour mémoire : Lancé en 2010 et soutenu par l'ADEME dans le cadre du Fonds Démonstrateur de Recherche, la région Hauts-de-France et le FEDER, le projet BioTfuel a pour objectifs de développer et de mettre sur le marché une chaîne de procédés de production de biodiesel et de biokérosène de 2^{ème} génération à partir de biomasse lignocellulosique (résidus agricoles ou forestiers) par voie thermo-chimique. Doté d'un budget total de près de 180 M€ (dont 33 M€ de financement public), il regroupe Avril, Axens, le CEA, IFP Energies nouvelles, Thyssenkrupp et Total. A terme, 200 000 t de biodiesel et de biokérosène devraient être produites annuellement à partir d'un million de tonnes de biomasse.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Discours d'inauguration de Ségolène Royal](#), [Formule Verte.com](#), [La France Agricole.fr](#), [Media Terre.org](#), [Environnement Magazine.fr](#)

Suivi des projets

1785 - Projet THANAPLAST™ : 4^e étape franchie avec succès.

Carbios annonce la validation de la quatrième étape clé du projet THANAPLAST™ et le versement de 443 000 € par Bpifrance au titre de ce franchissement d'étape. Au cours de l'étape clé 4, Carbios a publié plusieurs annonces sur les succès obtenus dans le développement de ses technologies. Tout d'abord dans le biorecyclage, avec la dépolymérisation à 100% de produits commerciaux en PET amorphe, puis avec la dépolymérisation à 100% de bouteilles plastiques en PET. Dans le domaine de la bioproduction, Carbios a également relevé un défi scientifique majeur de la biologie industrielle en concevant une nouvelle voie métabolique de synthèse du PLA directement à partir d'acide lactique.

Pour mémoire : D'une durée de 5 ans, le projet THANAPLAST™ réunit des partenaires académiques et industriels (le CNRS/Université de Poitiers, l'INRA/TWB, Deinove, Limagrain Céréales Ingrédients, le Groupe Barbier) et va poursuivre ses développements dans une cinquième et dernière étape conformément aux objectifs et au calendrier initial. Doté d'un budget global de 22 M€, dont 15 M€ portés directement par Carbios, il est soutenu par Bpifrance à hauteur de 9,6 M€, dont 6,8 M€ dédiés à Carbios.

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

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

1786 - Succès pour le projet « Bioraffinerie des sous-produits agro-industriels oléicoles en Tunisie ».

Dans le cadre d'une étude portant sur le potentiel de valorisation des déchets du secteur agro-industriel oléicole sur les plans socio-économique et environnemental en Tunisie, une équipe de recherche du groupe «Biocatalyse et enzymes industrielles» de l'Institut national des sciences appliquées et de technologie de l'Université de Carthage, a découvert un procédé biologique permettant de transformer les résidus résultant de la culture de l'olivier et de l'extraction de l'huile d'olive (brindilles, pulpe et peaux d'olives) en carburant vert.

Cette étude, financée par l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) à hauteur de 35.000 € sur 2 ans, a été menée en partenariat avec l'Inra-SupAgro Montpellier, Insat Tunis, Faculté polydisciplinaire de Béni Mellal et l'entreprise privée «Engineering Procurement & Project Management » (Eppm).

En savoir plus : [Auf.org](#), [Webdo.tn](#), [Site internet de l'Université de Carthage](#)

1787 - Programme DEINOCHEM : validation de la 3^e étape.

Deinove a validé l'étape-clé 3 (EC3) du programme DEINOCHEM dédié à la production de caroténoïdes biosourcés destinés aux marchés de la santé, la nutrition et la cosmétique. Les seuils cibles de productivité et de rendement ont été atteints à l'échelle du laboratoire avec des souches Déinocoques optimisées. Au-delà du travail d'ingénierie génétique, les prochaines étapes sont d'ores et déjà engagées :

- mise au point d'un procédé d'extraction et purification des caroténoïdes à partir du milieu de fermentation afin d'obtenir un produit commercialisable,
- mise à l'échelle du procédé de production de caroténoïdes par fermentation pour une utilisation industrielle,
- identification et sélection de sous-traitants assurant un démarrage rapide de la production.

Conformément à la convention d'aide signée en 2013, la validation par l'ADEME de la bonne atteinte des livrables attendus à l'EC3 et le passage du jalon décisionnel JD3 ont déclenché début décembre le versement d'environ 0,8 M€ d'avances remboursables. Les premiers lots de composés cibles devraient être commercialisés en 2018.

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

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

1788 - Deux projets sur la lignine ont été financés par le Conseil norvégien de la recherche.

Le groupe norvégien Borregaard, spécialiste des produits chimiques issus de la bioraffinerie du bois, a reçu 13,9 millions de couronnes norvégiennes (NOK, soit 1,56 M€) de la part du Conseil norvégien de la recherche pour deux projets de R&D sur la lignine issue de bois. Ainsi, le programme Woca, qui vise à développer des liants biosourcés à partir de lignine pour l'industrie métallurgique, a reçu un financement de 3,4 M NOK. Lancé en 2017 pour une durée de trois ans et doté d'un budget total de 23,6 M NOK, ce programme a été initié à la suite de travaux collaboratifs de recherche associant Borregaard et Elkem (spécialisé dans la production de silicones).

Le projet d'innovation Ligno2G, dont l'objectif est d'étudier la fonctionnalisation de la lignine en vue de remplacer certains polymères d'origine pétrochimique utilisés dans des applications en agriculture ou en teinture textile, a reçu 10,5 NOK. D'une durée de 4 ans et doté d'un budget total de 30 M NOK, il est mené en partenariat avec l'Université norvégienne de sciences et technologies (NTNU) et l'Institut des technologies énergétiques (IFE).

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

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

1789 - Workshop pour le projet européen SuperBIO.

Plus de cinquante personnes provenant de cinq pays européens se sont retrouvées pour un workshop concernant l'utilisation de microorganismes et de leurs produits pour des applications de biopesticide, biostimulation et bioremédiation. Organisé par TWB autour de conférences analysant les problématiques inhérentes à l'utilisation de tous ces produits, d'une session présentant des « success stories » de PME européennes et de deux conférences académiques, ce workshop a permis de présenter le programme européen Horizon 2020 SuperBIO destiné aux PME européennes (et celles des pays H2020 associés). L'objectif est de créer et rapprocher des chaînes de valeur de leur marché en offrant aux PME un coaching personnalisé ainsi que des réductions de

75% sur des prestations de service (Analyses de Cycle de Vie, études de marché, analyses technico-économiques, études de scale-up) réalisées par les partenaires européens du projet.



Source : toulouse-white-biotechnology.com

Read more: [Internet site SuperBIO](#)

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

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

1790 - Repsol

La compagnie pétrolière espagnole Repsol a mis en service une unité pilote de production de polyol de polycarbonate renouvelable fabriqué à partir de dioxyde de carbone (CO₂). Alternative abondante et durable à l'oxyde de propylène d'origine fossile, ce composé est destiné à des applications dans le domaine de la production de revêtements, adhésifs, mastics et élastomères (CASE).

Read more: Hydrocarbon Processing.com

En savoir plus : Formule Verte.com

1791 - Green Biologics & Jungbunzlauer Ladenburg GmbH

Green Biologics, spécialiste des produits chimiques renouvelables, a conclu un accord avec la filiale suisse de Jungbunzlauer, producteur allemand d'ingrédients biodégradables d'origine naturelle, qui porte sur la vente de BioPure™. Ce n-butanol 100 % renouvelable servira à la production du citrate de tributyle (Citrofol BI) et de citrate d'acétyl-tributyle (Citrofol BII).

Read more: Green Biologics's press release

En savoir plus : Formule Verte.com

1792 - Avantium, AkzoNobel, Chemport Europe & RWE

Afin de construire une bioraffinerie bois-chimie de référence sur la plateforme chimique néerlandaise « Chemie Park Delfzijl », la société néerlandaise Avantium, spécialisée dans la chimie renouvelable, a signé un partenariat avec le chimiste néerlandais AkzoNobel, l'incubateur pour la chimie verte Chemport Europe, l'énergéticien allemand RWE et l'organisme gouvernemental néerlandais chargé de la gestion des forêts Staatsbosbeheer. Cette future usine utilisera la technologie Zambezi (développée par Avantium) qui vise la production de glucose de haute pureté à partir de biomasse non alimentaire de deuxième génération. Ce glucose servira ensuite de matière première dans des procédés catalytiques ou fermentaires de production de matériaux durables tels que le PLA (acide polylactique), PEF (polyéthylène furanoate), PBAT (polybutylène adipate-co-téréphtalate) ou PHA (polyhydroxyalcanoate). En plus du sucre, cette usine produira de la lignine qui sera valorisée énergétiquement.

Pour mémoire : Avantium mène des recherches pour ouvrir une voie pour la production de PEF biosourcé.

Read more: Avantium's press release, Internet site of Chemport Europe

En savoir plus : Formule Verte.com

1793 - Avantium

Si les conditions sont réunies, le fabricant néerlandais de bioplastiques compte s'introduire sur le marché boursier Euronext Bruxelles et Amsterdam avant la fin du premier trimestre 2017. Comme plus de la moitié de l'offre a déjà été sécurisée auprès des principaux actionnaires, Avantium espère que cette introduction en bourse lui permettra de lever 100 M€.

Read more: Chemical & Engineering News.org

En savoir plus : Formule Verte.com

1794 - METabolic EXplorer (METEX)

Pour le 4^e trimestre 2016, METEX affiche :

- un chiffre d'affaires de 603 k€ (contre 339 k€ en 2015),
- une trésorerie brute, norme IFRS, de 41,8 M€ au 31 décembre 2016,
- une trésorerie nette d'endettement, norme IFRS à 34,9 M€ au 31 décembre 2016.

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

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

1795 - CO₂ Solutions inc.

CO₂ Solutions inc., société canadienne spécialisée dans la capture du carbone à l'aide d'enzymes, a annoncé avoir reçu un bon de commande, d'une valeur de 37500 \$ US, d'une tierce partie pour la vente d'enzymes anhydrase carbonique (« AC »). Ces enzymes seront utilisées pour la capture du CO₂ dans le but de renforcer la croissance des algues pour la production économique et durable de biocarburants et de protéines. Le nom du client n'a pas été divulgué pour des raisons de concurrence.

Read more: [CO₂ Solutions's press release](#)

En savoir plus : [CO₂ Solutions's press release](#)

1796 - Cellana & Living Ink Technologies

Cellana, spécialisée dans le développement de produits à base de microalgues marines destinés à des applications dans le domaine énergétique et en alimentation animale, et Living Ink Technologies, qui utilise des cyanobactéries et des algues pour la production d'encres durables, ont conclu un accord pour développer et commercialiser des encres 100% renouvelables et biodégradables à partir de biomasse algale.

Read more: [Cellana's press release](#), [Internet site of Cellana](#), [Internet site of Living Ink Technologies](#)

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

1797 - Clariant, Mercedes-Benz & Haltermann Carless

Le chimiste suisse Clariant a annoncé le succès de ses tests du Sunliquid 20 élaboré par le raffineur allemand Haltermann Carless qui contient 20% d'éthanol cellulosique produit à partir de résidus agricoles (tige de maïs, paille de blé et bagasse). Réalisés pendant un an sur une flotte de véhicules Mercedes-Benz, ces tests ont permis :

- de garantir des réductions significatives d'émissions de CO₂,
- d'offrir de bonnes performances de combustion, similaires à du carburant E10,
- de réduire l'émission de particules de près de 50 % par rapport au carburant de référence Euro 5 en vigueur dans l'Union européenne.

Ces tests ont aussi montré que l'ajout de 20 % d'éthanol cellulosique par volume permet d'obtenir un indice octane plus élevé, ce qui contribue à l'amélioration de l'efficacité des moteurs et ainsi à la réduction de la consommation de carburant classique.

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

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

1798 - AkzoNobel & Itaconix

Le chimiste néerlandais AkzoNobel et la société américaine Itaconix, spécialiste des polymères, ont conclu un accord cadre de co-développement. Cet accord prévoit « *d'explorer les opportunités de production de polymères biosourcés* » en s'appuyant sur la technologie propriétaire de polymérisation d'Itaconix qui permet de transformer de l'acide itaconique obtenu par fermentation de sucres en polymères.

Read more: [Akzonobel.com](#), [Internet site of Itaconix](#)

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

1799 - Ginkgo Bioworks & Gen9

Afin d'augmenter sa capacité et sa vitesse de production de microorganismes génétiquement modifiés, la société américaine Ginkgo Bioworks, spécialisée dans la conception et le prototypage de systèmes enzymatiques multigènes, a racheté la société américaine Gen9, spécialisée dans la synthèse et l'assemblage d'ADN.

Les installations de Ginkgo Bioworks intégreront la plate-forme de fabrication de BioFab de Gen9, une gamme sophistiquée de technologies, de logiciels et d'outils informatiques propriétaires, ainsi que le vaste portefeuille de propriété intellectuelle de Gen9 (125 brevets) et également les brevets en attente liés à la synthèse de l'ADN et à des technologies d'assemblage.

Read more: [Gen9's press release](#), [Internet site of Ginkgo Bioworks](#), [Internet site of Gen9](#)

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

1800 - Berkem & Lixol

Le groupe français Berkem, spécialisé dans la chimie pour la valorisation des végétaux, a racheté la société Lixol. Cette société française produit des résines alkydes à partir d'huiles végétales de diverses matières premières issues de la chimie organique et de solvants pétroliers (white spirit) destinées à l'industrie de la peinture, du traitement des bois et des encres. Cette acquisition apporte au Groupe Berkem les compétences et l'expérience d'une quatrième spécialité en plus de l'extraction végétale, de la formulation chimique et de la distribution.

En savoir plus : [Communiqué du groupe Berkem](#), [Formule Verte.com](#), [Site internet de Berkem](#), [Site internet de Lixol](#)

1801 - Deinove

En lien avec la décision stratégique de focaliser ses activités sur les domaines de la santé, de la nutrition et de la cosmétique, en particulier sur les antibiotiques et les caroténoïdes, le Conseil d'administration de Deinove a coopté le Dr Charles Woler, Bernard Fanget, le Pr Vincent Jarlier et le Dr Yannick Plétan suite à la démission de Paul-Joël Derian, Dennis McGrew, Rodney Rothstein, et Nabil Sakkab. Les quatre nominations seront soumises à la ratification de l'assemblée générale annuelle du 16 mai 2017.

Philippe Pouletty, Christian Pierret (représentant Truffle Capital) et Michael Carlos (ancien président de la division Parfums de Givaudan) demeurent administrateurs pour la durée restant à courir de leur mandat respectif. Sur proposition de Philippe Pouletty, Charles Woler a été nommé nouveau Président du Conseil.

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

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

Suite à la décision annoncée en septembre dernier de focaliser ses activités sur les domaines de la santé, de la nutrition et de la cosmétique pour développer des composés à haute valeur ajoutée, l'Assemblée Générale Extraordinaire des actionnaires a approuvé les modalités de l'opération d'apport en nature d'actions Deinobiotics aux termes de laquelle Deinove détient 100% du capital de Deinobiotics.

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

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

1802 - Carbios

Carbios conforte le potentiel applicatif de ses innovations en rendant recyclables à 100% les emballages ménagers en polyéthylène téréphtalate (PET) opaque comme les nouvelles bouteilles de lait.

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

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

La société innovante de chimie verte annonce avoir transféré son contrat de liquidité précédemment conclu avec la société Invest Securities à la société Gilbert Dupont.

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

1803 - Bioénergie La Tuque (BELT)

Le groupe canadien BELT a annoncé le lancement de deux études relatives à la construction, d'ici 2023, d'une bio raffinerie capable de produire annuellement jusqu'à 200 millions de litres de biodiesel à partir de résidus forestiers. La première étude sera chargée d'évaluer la disponibilité et les coûts de la biomasse forestière sur le territoire de la ville de La Tuque, de valider un niveau de risque technico-économique acceptable et d'amoinrir certaines difficultés technologiques. Estimée à 1,5 M\$, elle devrait être financée à parts égales par le gouvernement du Québec, les partenaires privés du projet et par le gouvernement du Canada.

La deuxième étude, estimée à 6,2 M\$, permettra d'évaluer « *les lacunes technologiques et au besoin de créer de nouvelles technologies afin de produire du biodiesel de manière économique* ». Elle devrait être financée par les gouvernements du Québec et du Canada.

Si ces premières études s'avèrent concluantes, les partenaires envisagent de construire une usine-pilote puis une bio raffinerie commerciale. Néanmoins, certains partenaires estiment que la viabilité du projet repose sur des changements législatifs à venir à Québec et notamment un seuil minimal d'incorporation sur les biocarburants (cf brève n°1834 de cette édition de FlashNews).

Read more: [Neste Corporation's press release](#)
En savoir plus : [Les Affaires.com](#), [La Presse.ca](#)

1804 - Global Bioenergies

Global Bioenergies annonce le succès d'une première phase de tests réalisés par **Clariant** et portant sur l'utilisation d'isobutène renouvelable pour une application à haute valeur ajoutée. Suite à ce succès, Clariant a acquis un lot plus important d'isobutène renouvelable pour mener à bien une seconde phase d'évaluation.

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

Global Bioenergies et le fournisseur d'énergie **Butagaz** ont signé un partenariat exclusif sur la France portant sur l'incorporation de bio-isobutène dans les filières butane et propane. Ce bio-isobutène sera issu du démonstrateur industriel de Global Bioenergies puis de la première usine productrice de bio-isobutène, lorsque celle-ci sera construite en France. D'autre part, Global Bioenergies et Butagaz prévoient de mener conjointement une étude technico économique portant sur l'incorporation à grande échelle de composés d'origine renouvelable dans les filières butane et propane.

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

Afin de diversifier les ressources utilisables dans son procédé isobutène, Global Bioenergies a finalisé l'acquisition de **Syngip B.V.** Cette start-up néerlandaise de biologie industrielle de troisième génération a développé un procédé pour convertir les ressources carbonées gazeuses (CO₂, CO) ou des rejets industriels (syngas) en composés chimiques d'intérêt industriel. A cet effet, elle a identifié un microorganisme particulier capable de croître en utilisant exclusivement ces ressources gazeuses et a développé des outils génétiques permettant d'y implanter diverses voies métaboliques artificielles. Ses efforts récents se sont portés vers l'implantation de voies métaboliques menant aux oléfines légères, les grandes molécules de la pétrochimie, au nombre desquelles figure l'isobutène.

Read more: [Global Bioenergies's press release](#), [Global Bioenergies's press release](#), [Internet site of Syngip B.V](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#), [Communiqué de presse de Global Bioenergies](#)

1805 - Biomass supply chain optimizer (BioSCO)

Née du partenariat entre la SAS Pivert, qui accélère l'industrialisation de nouveaux produits et procédés innovants en chimie du végétal, et Finovam Gestion, société de gestion agréée par l'AMF, la start up BioSCO a développé un logiciel destiné à la gestion de la logistique de la biomasse du site de production au site de transformation. S'appuyant sur des travaux de recherche universitaire, cet outil permettra notamment aux coopératives agricoles et aux agro-industries d'optimiser leur performance logistique aussi bien au niveau économique, opérationnel qu'environnemental et ainsi leur faire économiser jusqu'à 10% sur leurs coûts logistiques. BioSCO, qui vient de procéder à une levée de fonds de 400 000 €, entend proposer une version commerciale de son logiciel au quatrième trimestre 2017 en mode SaaS (software as a service), à travers un abonnement.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Institut Pivert](#), [Usine Nouvelle.com](#), [Formule Verte.com](#)

1806 - Avantium & Liquid Light

Afin de proposer des technologies d'électro-catalyse utilisant le CO₂ comme matière première pour produire des produits chimiques et des matériaux durables, la société néerlandaise Avantium a racheté Liquid Light. Cette start-up américaine, spécialisée dans le domaine de l'électrochimie, a, en effet, mis au point une technologie exclusive de fabrication de produits chimiques à partir de CO₂ basée sur le principe de la réduction électrochimique du dioxyde de carbone. Son portefeuille de brevets couvre des building blocks à grands volumes comme l'acide oxalique, l'acide glycolique, l'éthylène glycol, le propylène, l'isopropanol, le méthacrylate de méthyle et l'acide acétique pour la production de polymères, de revêtements ou de cosmétiques.

Read more: [Avantium's press release](#), [Biofuels Digest.com](#)

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

1807 - Plant Advanced Technologies (PAT)

PAT Zerbaz, filiale de PAT sur l'île de la Réunion, a reçu une subvention de 1,2 M€ de la Région Réunion afin de produire des molécules d'origine végétale à haute valeur ajoutée pour les secteurs de la cosmétique, l'agrochimie et de la pharmacie.

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

1808 - Seppic & Serdex

La filiale d'Air Liquid, qui crée et commercialise des ingrédients de spécialité pour la santé et la beauté, a racheté la division Serdex, spécialisée dans les actifs d'origine végétale pour la dermo-cosmétique, du chimiste allemand Bayer. Cette acquisition vient renforcer la présence de Seppic sur le marché des ingrédients actifs naturels destinés à l'industrie cosmétique.

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

En savoir plus : [Communiqué d'Air Liquide](#), [Formule Verte.com](#)

1809 - Fermentalg

Conformément au calendrier annoncé, la société de biotechnologie industrielle spécialisée dans la production d'huiles et de protéines issues des microalgues a produit ses premiers lots d'huile de microalgues naturellement riche en DHA. Cette production a été réalisée sur le site partenaire d'ARD, société spécialisée dans les domaines du raffinage du végétal, des biotechnologies industrielles et de la chimie verte basée à Pomacle (Marne). Les premiers lots sont en cours de raffinage et seront livrés à plusieurs partenaires potentiels en phase de pré-commercialisation.

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

1810 - Cristal Union

En dix ans, Cristal Union aura investi un milliard d'euros en dix ans dans ses 10 usines et ses 4 distilleries afin de faire face à la fin des quotas sucriers (prévue le 1^{er} octobre 2017). Le groupe français a notamment investi sur le site de Bazancourt-Pomacle (Marne) pour augmenter la capacité de betteraves traitées de 23.000 tonnes aujourd'hui à 28.000 tonnes par jour d'ici à 2020. Côté développement durable, l'industriel qui, en cinq ans, a réduit ses émissions de CO₂ de 19 % et ses consommations d'eau de plus d'un tiers, ambitionne de réduire de 12,5 % ses besoins en énergie et de diviser quasiment par deux ses consommations d'eau en trois ans. Pour y arriver, la chaudière au fioul de l'usine de Sainte-Emilie (Somme) a été remplacée par un modèle au gaz naturel et le groupe a aussi installé sur le site Cristanol de Bazancourt, spécialisé dans la production d'alcool, une chaudière biomasse pour alimenter les deux lignes de transformation, qui produisent chaque année 3,5 millions d'hectolitres d'alcool et de bioéthanol.

En savoir plus : [Les Echos.fr](http://LesEchos.fr)

1811 - Tereos, Petrobras & Guarani

Le groupe coopératif Tereos a signé un accord avec le géant pétrolier public brésilien Petrobras pour racheter les parts de ce dernier dans Guarani, leur coentreprise brésilienne, qui produit du sucre et du biocarburant. Avec cette transaction, d'un montant de 202 M US \$ (194 M€), Tereos rachète les 45,97% du capital de Guarani détenus par le pétrolier brésilien, à travers sa filiale Petrobras Biocombustivel et devient l'unique actionnaire de Guarani qui sera rebaptisée, à terme, Tereos Açucar e Energia Brasil.

Pour info : En 2016, Guarani a transformé près de 20 millions de tonnes de canne pour produire 1,6 million de tonnes de sucre, plus de 630 millions de litres d'éthanol et commercialisé près d'un million de MWh de bioélectricité au réseau.

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

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

1812 - Bio-on

La société de propriété intellectuelle italienne Bio-on, spécialisée dans le développement de technologies modernes de la bio-fermentation dans le secteur des matières éco-durables et entièrement biodégradables, a signé un nouveau contrat pluri-licences pour un montant de 55 M€ avec une « *multinationale de premier plan et société leader dans son propre secteur* ». Les deux entreprises ont également passé deux autres accords pour l'étude et le développement de nouvelles applications des matériaux, d'ici le printemps 2017, pour un montant d'1M€. A cet effet, les deux partenaires ont prévu de construire une série d'installations de production de bioplastiques PHA (polyhydroxyalcanoates) qui pourront produire entre 10 000 et 30 000 tonnes par an. Ces établissements, qui devrait représenter une capacité de production globale de 100 000 tonnes par an, seront réalisés en Europe et en Asie dans le cadre d'un programme triennal, qui sera fonctionnel aux fins d'une production autonome du bio-polymère PHA de la part de la multinationale cliente de Bio-on.

L'objectif de ce nouveau client de Bio-on est la substitution, dans les trois prochaines années, de la matière plastique traditionnelle par des bio-polymères biodégradables issus de résidus de traitements agro-industriels, à l'aide du révolutionnaire bioplastique PHA de Bio-on, en transformant ainsi un déchet en matière première, et en faisant usage d'un nouveau plastique, avec un impact positif sur l'humanité et la planète.

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

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

1813 - Novamont & Barbier

A l'occasion de l'opération « *Zéro sac plastique fossile sur les marchés alimentaires* » lancée par la Ville de Paris sur les marchés découverts alimentaires et biologiques parisiens, Novamont fournira gratuitement 3 millions de sacs « Ma-Ter-Bio ». Ces sacs compostables ont été spécifiquement développés avec le Groupe Barbier, leader

dans la fabrication de films polyéthylènes destinés à l'agriculture, l'industrie et le commerce, pour fournir une offre de sacs à usage unique compostables et biosourcés répondant aux exigences de la Loi de transition énergétique.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Novamont](#), [Formule Verte.com](#), [Le Parisien.fr](#), [Ville de Paris.fr](#)

1814 - Surfact'Green

La start-up, spécialisée dans les tensioactifs verts issus de produits naturels de la biomasse (algues, coproduits de la betterave à sucre,...), a réalisé une première levée de fonds auprès de la SATT Ouest Valorisation et de deux fonds d'amorçage régionaux Go Capital Amorçage et Fira Nord-Est. Avec les 1,2 M€ obtenus, Surfact'Green va financer la construction d'un laboratoire de formulation et le recrutement de personnel.

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

1815 - Ynsect

La société française Ynsect, leader mondial dans la production d'insectes pour les besoins de l'alimentation animale, annonce une levée de fonds de 14,2 M€ auprès du Fonds Ecotechnologies (géré par Bpifrance dans le cadre des actions du Programme d'investissement d'avenir (PIA) confiées à l'ADEME), du fonds Future Positive Capital avec Quadia SA et de ses actionnaires historiques, Emertec, Demeter, New Protein Capital et des business angels. Cette levée de fonds permettra à Ynsect d'augmenter la capacité de production d'Ynsect, son site pilote implanté dans le Jura. Mais aussi de démarrer le travail d'ingénierie de la plus grande unité de production d'insectes au monde dotée d'une capacité de production annuelle d'au moins 20 000 tonnes de protéines d'insectes. Ce dernier tour de table porte le total des fonds levés à 35 M€ depuis 2011, soit le plus important niveau d'investissement réalisé dans ce secteur au niveau mondial.

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

1816 - Amyris

La société américaine de biotechnologie industrielle Amyris et le gouvernement du Queensland (Australie) ont conclu un partenariat pour créer une plateforme de production d'ingrédients durables. L'usine, prévue pour 2020, aura pour vocation de fournir une clientèle asiatique, tout en soutenant l'économie locale du Queensland et la culture de la canne à sucre. Cette plateforme produira des actifs pour les produits de soin et la nutraceutique, ainsi que d'autres produits dérivés du farnésène, la molécule plateforme d'Amyris obtenue par fermentation de sucre.

Pour mémoire : Amyris a signé en juin 2016 un protocole d'accord avec l'Institut australien de bio-ingénierie et nanotechnologie de l'université du Queensland visant à favoriser le développement d'une industrie biotechnologique basée au Queensland et utilisant les ressources locales en canne à sucre.

Afin de produire localement du biokérosène à partir de sucre, le gouvernement du Queensland a lancé un consortium public-privé : la Queensland Sustainable Aviation Fuel Initiative. Doté d'un investissement initial de 6,5 M\$ australiens (4,6 M€), ce consortium regroupe notamment Amyris, Boeing et Virgin Australia.

Read more: [Amyris's press release](#), [Internet site of Queensland Sustainable Aviation Fuel Initiative](#)

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

1817 - Total

Dans cet extrait de l'interview que Patrick Pouyanné a accordé au Journal Du Dimanche, le Président Directeur Général de Total, annonce, entre autres, que le groupe va s'engager vers les énergies renouvelables et

notamment dans les biocarburants, le solaire avec SunPower (acheté en 2011) et dans le stockage d'énergie avec Saft.

En savoir plus : Le.jdd.fr

1818 - Afyren

La société Afyren, créatrice de la bioraffinerie couplant biologie et chimie verte, a pu valider, à l'échelle pilote, son procédé de transformation des co-produits de l'agro-industrie en acides carboxyliques naturels et leurs dérivés en produisant ses premiers lots pré-commerciaux de molécules. Grâce à sa technologie, intitulée AFYNERIE®, la société a produit une dizaine de kilogrammes d'acides organiques de deux à six atomes de carbones (acétique, propionique, butyrique et iso-butyrique, valérique et iso-valérique et caproïque).

Ces molécules d'intérêt et leurs dérivés sont notamment utilisés dans les secteurs de la chimie, de la cosmétique et de l'agroalimentaire. Afyren espère produire une centaine de kilogrammes de molécules biosourcées d'ici quelques mois et projette de mettre en œuvre une plateforme industrielle à l'horizon 2019.

Pour info : Faisant l'objet de six familles de brevets, AFYNERIE® combine les opérations de fermentation, d'extraction et de synthèse. Le procédé se décompose en une première étape biologique, visant à convertir des déchets organiques en building-blocks biosourcés par fermentation anaérobie sans stérilisation ni prétraitements. La deuxième étape consiste à la transformation des building-blocks en molécules à haute valeur ajoutée utilisable dans des industries en aval. Les résidus de fermentation sont utilisés en tant qu'amendements organiques pour les cultures.

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

MARCHES :

1819 - L'aviation a besoin de carburants alternatifs durables.

Le transport aérien ayant été le premier secteur industriel à s'engager, par un mécanisme contraignant, dans la limitation des émissions carbone d'ici 20 ans en dépit de la hausse du trafic prévu, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a décidé que le remplacement, même partiel, du kérosène par des biocarburants durables serait un des quatre piliers dédiés à l'atteinte de ses objectifs. Ainsi plusieurs experts internationaux, regroupés lors du dernier séminaire de l'OACI, ont appelé à renforcer la recherche et les mesures incitatives favorables à leur développement futur. Selon ces experts, les procédés en développement ou au stade industriel (les huiles hydrotraitées, le procédé Fisher-Tropsch de transformation des gaz en hydrocarbure, ou encore des procédés par fermentation (Amyris et le groupe pétrolier français Total)) donnent des biocarburants qui pourraient convenir à ce secteur économique. Alors que les algues restent pour l'instant au niveau de la recherche, d'autres biocarburants sont également réalisés à base de biomasse comme les amidons, les sucres, les huiles et la lignocellulose.

Néanmoins, avant d'arriver à une production à grande échelle, les professionnels du secteur estiment que certaines conditions (rapport sécurité-performance au moins équivalent, sécurisation de l'offre énergétique, prix, volonté politique plus forte au niveau mondial pour une utilisation à grande échelle de ces carburants) doivent être réunies.

Cette année, 25 compagnies aériennes procéderont à des expérimentations d'un mélange kérosène-huiles hydrotraitées sur plus de 5.000 vols.

En savoir plus : [Romandie.com](#), [L'EnerGEEK.com](#), [Boursorama.com](#)

1820 - Bill Gates lance un nouveau fonds pour financer les énergies vertes.

Baptisé « Breakthrough Energy Ventures » (BEV), il devrait bientôt être doté d'un budget d'1 milliard de dollars grâce au soutien de Jeff Bezos, le fondateur d'Amazon, Richard Branson, créateur du groupe Virgin, Jack Ma, président du géant chinois Alibaba, Hasso Plattner, fondateur de SAP, John Arnold, gérant de hedge funds spécialiste de gaz, Mukesh Ambani, Reliance, le prince saoudien Al-Walid ben Talal et de plus d'une dizaine d'autres riches chefs d'entreprise, dont Xavier Niel, fondateur de Free.

BEV devrait démarrer ses investissements l'an prochain, pour vingt ans, en finançant les entreprises innovantes, pour des projets naissants ou qui ont besoin de soutien pour être commercialisés à plus grande échelle, et dans des domaines aussi variés que la production et le stockage d'énergie, l'efficacité énergétique, l'agriculture ou encore le transport.

Pour mémoire : Fin 2015, le milliardaire américain et cofondateur de Microsoft avait déjà réuni plus d'une vingtaine de milliardaires, dont Mark Zuckerberg, le créateur de Facebook, autour de la « Breakthrough Energy Coalition » dont l'objectif est de servir de passerelle entre les nouvelles entreprises du secteur des énergies vertes, la recherche et le marché de l'énergie. Les participants avaient alors promis d'engager une partie significative de leur fortune dans le développement de sources d'énergies propres.

Read more: [The Telegraph.co.uk](http://TheTelegraph.co.uk), Fortune.com, Internet site of Breakthrough Energy Ventures
En savoir plus : [Le Figaro.fr](http://LeFigaro.fr), [Les Echos.fr](http://LesEchos.fr), [Le Point.fr](http://LePoint.fr)

En France

1821 - Vers un « malus » sur les bouteilles de lait en PET opaque ?

Face aux nombreuses contestations des industriels du recyclage, de certaines collectivités ou associations (ONG Zero Waste France) qui estiment que le PET opaque ne réunit pas les conditions nécessaires au recyclage et perturbe les chaînes de tri, Ségolène Royal a demandé aux éco-organismes de proposer un « malus » sur ce type de plastique. Ce « malus » se traduirait par une hausse de la contribution versée par les entreprises concernées à Éco-Emballages, (organisme privé agréé par l'État pour piloter le dispositif national de tri et de recyclage des emballages ménagers) et ferait disparaître l'avantage financier que représente son utilisation. La possibilité d'interdire les bouteilles fabriquées avec ce matériau est aussi envisagée par la Ministre si des solutions de tri et de recyclage ne sont pas trouvées.

En attendant, Zero Waste France demande aux marques distributeurs de *«renoncer immédiatement à l'utilisation de PET opaque dans leurs bouteilles et flacons, tant que les conditions nécessaires à leur recyclage ne sont pas réunies»*. L'ONG demande aussi *«un étiquetage clair pour les consommateurs»*, et en particulier que *«les bouteilles en PET opaque soient clairement étiquetées comme étant non recyclables»*.

En savoir plus : [Ouest France.fr](http://OuestFrance.fr), [Ouest France2.fr](http://OuestFrance2.fr), ConsoGlobe.com, [Le Parisien.fr](http://LeParisien.fr), [Le Figaro.fr](http://LeFigaro.fr)

1822 - Bilan 2016 et perspectives 2017 de la filière bioéthanol.

Dans un contexte marqué par le rebond de la consommation d'essence en 2016 (+2,7% après une baisse de 40% entre 2004 et 2014), la filière bioéthanol a publié ses résultats annuels :

- Avec une part de marché de 35,5% en 2016 (soit une progression de 2,3 points par rapport à 2015) et presque 3,5 milliards de litres consommés, le SP95-E10 est en passe de devenir la première essence de France devant le SP95.
- Le Superéthanol-E85 affiche une consommation de 96 millions de litres (soit 1% du marché des essences) et une augmentation des volumes de 11% (près du double de la croissance de 2015). Il dispose d'un réseau de distribution en forte croissance avec 871 stations (+144 stations en 2016).
- L'entrée sur le marché d'un nouveau carburant renouvelable, l'ED95 (contenant 95% de bioéthanol et destiné aux bus et aux poids lourds), renforce le développement des carburants au bioéthanol.

Pour 2017, la filière bioéthanol table sur une poursuite de la croissance des carburants contenant du bioéthanol notamment avec l'augmentation de 7 % à 7,5 % de l'objectif d'énergies renouvelables dans l'essence, votée par le Parlement fin 2016. La filière compte aussi sur le début de la mise en place de la déductibilité de la TVA de l'essence à 80%, prévue sur 5 ans, qui devrait inciter les entreprises à utiliser davantage de véhicules essence, selon leurs besoins, ce qui contribuera à augmenter la demande d'essence.

En savoir plus : [Communiqué de presse de La Collective du Bioéthanol](#), [Les Echos.fr](#), [Usine Nouvelle.com](#), [Bioethanol Carburant.com](#), [Connaissance des Energies.org](#), [Flot auto.com](#)

1823 - Est-il possible d'atteindre 100 % d'énergie renouvelable d'ici 2050 ?

En prenant en compte les données les plus récentes sur les technologies disponibles et à venir, l'association négaWatt, composée d'experts et de praticiens de l'énergie, a publié un scénario de transition énergétique 2017-2050 dans lequel elle estime que la France peut passer à 100 % d'énergie renouvelable à l'horizon 2050.

Entre autres propositions, l'association préconise de ne plus utiliser les combustibles fossiles (pétrole, gaz et charbon) ainsi que les carburants dérivés du pétrole (essence et diesel), mais de leur substituer de l'électricité et du biogaz d'origine renouvelable. Dans leur modèle alternatif, la biomasse (bois, sous-produits de l'exploitation forestière, des scieries et des industries de transformation, résidus agricoles, déchets du secteur agroalimentaire...) reste la première source de production d'énergie renouvelable, suivi de près par l'éolien puis le photovoltaïque, lui-même suivi par le biogaz.

En savoir plus : [négaWatt.org](#), [Synthèse du Scénario 2017-2050 de négaWatt](#), [Les 12 points-clés du scénario de négaWatt](#), [Alternatives Economiques.fr](#), [consoGlobe.com](#), [Le Monde.fr](#), [Site internet de négaWatt](#)

1824 - Facile ou pas de respecter l'interdiction des sacs plastique fin ?

Depuis le 1^{er} janvier 2017, les sacs en plastique fin à usage unique sont interdits dans tous les magasins et sur les marchés, les commerçants et les clients doivent donc s'y conformer avec plus ou moins de facilité.

Pour mémoire : Des sanctions administratives et/ou des sanctions pénales sont prévues par le Code de l'environnement en cas d'infraction qui peuvent aller jusqu'à deux ans d'emprisonnement et 100.000 € d'amende. Le gouvernement table sur le remplacement des sacs en plastique par les sacs biosourcés à 30 % en 2017, 40 % en 2018, 50 % en 2019 et 60 % en 2025.

En savoir plus : [Ouest France.fr](#), [Le Figaro.fr](#), [Le Figaro2.fr](#)

1825 - Les inquiétudes de la filière colza.

Face aux intentions de la Commission Européenne d'abaisser l'objectif d'incorporation de biodiesel dans le diesel à 3,8 % en 2030 au lieu de 7% aujourd'hui en France, la filière colza s'inquiète pour son avenir et détaille les impacts négatifs qu'engendrerait sa « disparition » dans de nombreux secteurs de l'économie française.

En savoir plus : [L'Opinion.fr](#), [Romandie.com](#), [Terre Net.fr](#)

1826 - Les émissions de particules réduites par l'ajout de biodiesel ?

A la demande du groupe agroindustriel Avril, l'Institut Français du Pétrole et des Energies Nouvelles a mené une étude sur le niveau de particules dispersées dans l'atmosphère par les véhicules, diésel ou essence, équipés ou non de filtres à particules. Cette étude, réalisée sur trois véhicules (deux à moteur diesel, l'un Euro 6 avec filtre à particules (FàP) et l'autre Euro 5 sans FàP ; un véhicule essence à injection directe Euro 6) a démontré qu'il n'y a aucune augmentation ou diminution des émissions de CO, HC et NOx lorsque l'on ajoute du biodiesel au carburant. Par contre, et alors que les émissions de particules en masse et en nombre diminuent très nettement

lorsque la teneur en biodiesel augmente pour le véhicule diesel non muni d'un filtre à particules, cet impact est quasi-inexistant pour le véhicule diesel muni d'un filtre à particules.

En savoir plus : [Flottes Automobiles.com](http://FlottesAutomobiles.com), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1827 - Le think thank France Biométhane publie un livre blanc consacré au biométhane.

Suite à des rencontres organisées avec des parlementaires, des conseillers régionaux, des membres du cabinet de la ministre de l'Environnement, mais aussi des représentants des anciens candidats à la primaires de la droite et du centre et destinées à « *placer au centre du débat politique les sujets de l'indépendance énergétique, de la crise du secteur agricole, du développement économique, des alternatives à l'essence et au Diesel* », le think thank France Biométhane (réunissant industriels, agriculteurs, banquiers et universitaires) a décidé de publier un « *Livre blanc du Biométhane* ». Dans cet ouvrage, le think thank présente 10 propositions pour développer la filière. Ces propositions sont réparties en trois axes :

- Faciliter l'obtention des autorisations administratives et l'exploitation des centrales de production pour atteindre les objectifs de production de biométhane.
- Renforcer la confiance des acteurs bancaires pour faciliter la réalisation des installations.
- Favoriser le biométhane sous forme de biocarburant.

En savoir plus : [Livre blanc du Biométhane](http://LivreBlancDuBiomethane.fr), [Le Figaro.fr](http://LeFigaro.fr), [Environnement Magazine.fr](http://EnvironnementMagazine.fr), [France Biomethane.fr](http://FranceBiomethane.fr), [France Biomethane.fr](http://FranceBiomethane.fr)

En Europe

1828 - Le Bio-based Industries Consortium (BIC) accueille 38 nouveaux partenaires.

Le consortium BIC a annoncé l'arrivée de 16 nouveaux membres à plein temps et 22 membres associés au sein du cartel européen d'industriels de la bioéconomie. Les 16 nouveaux membres à plein temps sont AB InBev, Bedrijfsnetwerk Groene Chemie Drenthe, Cellucomp, Celtic Renewables, Corbion, Exergy, Fater, Innoven Srl, Lygos, Micro Algae Solutions, Particula Group, Le Port de Rotterdam, Spanish BioCluster, TIPA Corp, Transfurans Chemicals, et Vertech.

Read more: [Bio-based Industries Consortium's press release](http://Bio-basedIndustriesConsortium.com)

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

Hors Europe

1829 - SUISSE : du biocarburant disponible à l'aéroport de Genève dès 2018.

Afin de réduire les émissions en CO₂ de l'aéroport international, André Schneider, son directeur, a annoncé que du biocarburant issu de déchets de plantes serait ajouté au carburant des avions. L'aéroport proposera d'abord aux compagnies aériennes d'utiliser 1% de ce carburant avant d'augmenter ce ratio.

En savoir plus : RTS.ch

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

1830 - Bioéconomie : présentation de la stratégie nationale et comité stratégique.

Le 18 janvier dernier, en Conseil des Ministres, Stéphane Le Foll, ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, a présenté une communication relative à la stratégie nationale pour la bioéconomie. Le Ministre a souligné l'importance de remettre cette économie de la photosynthèse et plus largement du vivant au cœur de notre économie. La priorité de cette stratégie portera à la fois sur :

- une mobilisation accrue et durable de la biomasse, qui préserve les écosystèmes producteurs de matière première (respect de la biodiversité, des paysages, du taux de matière organique des sols),
- une optimisation de l'utilisation de la biomasse ainsi produite pour garantir la capacité à répondre à des besoins alimentaires et non alimentaires.

Elle sera pilotée par le ministère de l'Agriculture en lien avec les ministères de l'Écologie, de l'Enseignement et de la Recherche et celui de l'Economie et des Finances.

Pour mener à bien cette stratégie, le Ministre a annoncé la mise en place d'un comité stratégique réunissant pouvoirs publics (Ministères), secteurs professionnels concernés (agricoles et forestiers, industrie de la chimie du végétal, biomatériaux) et société civile (ONG,...). Celui-ci devra mettre en place et suivre un plan d'actions « *partagées* » dans les mois suivants. Cette enceinte dédiée permettra aussi de traiter les questions de normalisation et d'évolutions réglementaires ayant trait à la bioéconomie mais également d'aborder les éventuels conflits d'usage et de communiquer auprès du grand public.

Le pôle de compétitivité IAR, l'AGPB (Association Générale des Producteurs de Blé et autres céréales) et l'AGPM (Association des producteurs de maïs) ont salué ces annonces.

En savoir plus : [Communiqué de presse du Ministère de l'Agriculture](#), [Formule Verte.com](#), [Formule Verte2.com](#), [Good Planet.info](#), [La France Agricole.fr](#), [Formule Verte2.com](#)

Le ministère de l'Agriculture a publié un document intitulé « *Une stratégie bioéconomie pour la France* ». Elaboré par quatre ministères, – le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et, le ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, – en collaboration avec les parties prenantes des secteurs publics et privés (dont le pôle IAR), ce document vise à poser les fondamentaux d'une stratégie française globale de la bioéconomie, partagée entre tous les acteurs privés et publics. Il devrait être complété par un second chapitre décrivant les jalons et les propositions pour déployer de manière opérationnelle la bioéconomie sur le territoire français.

En savoir plus : [Une stratégie bioéconomie pour la France](#), [Agriculture.gouv.fr](#)

1831 - Adoption du Projet de Loi de Finances Rectificatives 2016 et régime fiscal de l'ED95.

Le 22 décembre dernier, l'Assemblée nationale a adopté, en lecture définitive, le Projet de Loi de Finances Rectificative (PLFR) 2016. Ce texte porte l'objectif de remplacement de l'essence par des biocarburants de 7 % à

7,5 % et établit un régime fiscal pour l'ED95, un carburant composé d'additifs et d'au moins 90 % d'éthanol utilisable par les poids lourds et les bus équipés de moteurs spécifiques. L'amendement gouvernemental intégré au PLFR 2016 par l'Assemblée nationale définit un régime fiscal pour l'ED95 qui, dès 2017, bénéficiera d'une taxation (TICPE) spécifique et pourra contribuer, grâce à son intégration au dispositif de la TGAP de l'essence, aux objectifs français d'énergies renouvelables dans les transports. Ce carburant « propre » permet de réduire de 50% à 90% les émissions nettes de CO₂ et de plus de 70% celles des particules fines. Homologué en février 2016, il a obtenu les avantages fiscaux liés aux carburants renouvelables et pourrait être vendu « entre 80 centimes et 1 euro le litre hors TVA » selon Jérôme Budua, directeur de Raisinor France (un des fournisseurs de l'éthanol en France, produit à partir de marc de raisin dans lequel est incorporé un additif le rendant compatible avec le cycle Diesel du moteur). Néanmoins, comme il est réservé aux flottes captives (transporteurs de marchandises, autobus, etc.) qui alimentent les véhicules via des cuves stockées sur leurs sites et qu'il ne sera pas disponible dans les stations-service, Alain Quignard, expert en carburants pour l'IFPEN, estime que le marché de l'ED95 est « relativement limité ». D'autant plus « qu'il existe d'autres carburants alternatifs au diesel pour ce type de véhicules comme le gaz carburant, ou le diesel de synthèse ».

En savoir plus : [Communiqué de presse de la Collective du Bioéthanol](#), [20 Minutes.fr](#), [Libération.fr](#), [BFM Business.bfmtv.com](#), [Good Panet.info](#)

1832 - Un boîtier de conversion au superéthanol E85 bientôt homologué.

Alors que beaucoup d'automobilistes roulent avec un boîtier « FlexFuel » permettant d'adapter automatiquement et en temps réel le moteur en fonction de l'essence utilisée et, par exemple, à un véhicule fonctionnant au SP95 d'accepter l'E85, le gouvernement a décidé d'encadrer l'homologation et les conditions d'installation des boîtiers électronique de conversion au superéthanol E85. Cet arrêté, attendu pour la mi-avril, encadrera aussi bien l'homologation des boîtiers E85 mis sur le marché que le protocole de leur mise en place, la reprise de la garantie du constructeur automobile, la liste des installateurs agréés, l'obtention de la nouvelle carte grise qui permettra notamment aux véhicules équipés de ces boîtiers d'être exonérés de circulation alternée en cas de pic de pollution puisqu'il précisera dans quelle catégorie Crit'Air le véhicule entrera.

Pour info : Face à un diesel pointé du doigt pour ses rejets cancérigènes, le superéthanol E85 bénéficie d'une image plus positive, basée sur une réduction des émissions de gaz à effet de serre. À la pompe, il coûte en moyenne 0,69 euro le litre, contre 1,27 euro/litre pour le gazole et 1,48 euro/litre pour le SP98. Il est aussi moins coûteux que le GPL (0,72 euro/litre).

En savoir plus : [Le Figaro.fr](#), [Le Parisien.fr](#), [Caradisiac.com](#), [Bioéthanol Carburant.com](#)

En Europe

1833 - LUXEMBOURG : Interdiction des sacs plastiques de 50 micromètres et réduction de l'utilisation de sacs plastiques.

Suite à l'adoption du projet de loi 6990, qui transpose une directive européenne destinée à réduire les emballages, les sacs plastiques gratuits de 50 micromètres seront interdits à partir du 31 décembre 2018 dans le pays. Cette interdiction ne concerne pas les sacs en plastique très fins utilisés pour emballer les aliments en vrac comme les fruits et légumes.

D'autre part, et alors que la consommation européenne moyenne est de 200 sachets par personne et par an, le Luxembourg s'engage à ne pas dépasser une consommation annuelle de 90 sacs en plastique par personne, d'ici fin 2019 et de 40 sacs d'ici fin 2025.

En savoir plus : [5 minutes.rtl.lu](#), [L'essentiel.lu](#)

Hors Europe

1834 - CANADA : Le Québec vers un taux d'incorporation pour les biocarburants ?

Afin d'assurer la rentabilité à long terme des projets de bioraffinerie à La Tuque et de production de brut biologique à Port-Cartier, le gouvernement de cette province canadienne songerait à imposer un seuil minimal de 2% sur les biocarburants. Or, de nombreuses voix s'élèvent déjà pour indiquer que ce niveau serait insuffisant pour créer un véritable marché des biocarburants au Québec, notamment parce que l'Ontario devrait imposer un seuil minimal de 4% d'ici à la fin de l'année. Un dirigeant du groupe finlandais Neste, spécialisé dans la production de biocarburants et partenaire du projet de La Tuque, estime, pour sa part, qu'il faudrait un taux d'au moins 10% pour assurer la viabilité du projet. La décision du gouvernement québécois est attendue pour ce printemps.

Pour mémoire : Le projet de La Tuque prévoit la construction d'une bioraffinerie capable de produire du diesel renouvelable à partir de résidus forestiers. Ce carburant serait utilisé dans les véhicules routiers (camions, voitures, etc.) circulant au Québec. La mise en service de l'usine est prévue pour 2023.

Le projet à Port-Cartier prévoit de produire du brut biologique à partir de la biomasse forestière et devrait être opérationnel en 2017-2018.

En savoir plus : LesAffaires.com

1835 - CANADA : Le gouvernement de l'Alberta va investir pour soutenir l'industrie des bioénergies.

Dans le cadre du « Bioenergy Producer Program » (BPP), le gouvernement de l'Alberta va investir 60 M\$ pour aider les producteurs de bioénergie de la province. Financé à partir des recettes issues du paiement de la taxe carbone, le BPP va permettre aux producteurs de recevoir des crédits pour leurs produits : ceux qui produisent des biocarburants de première génération, par exemple, recevront 0,10 \$ par litre pour un maximum de 150 millions de litres produits et 0,06 \$ par litre au-delà des 150 millions de litres. Ce programme devrait permettre la création de plus de 500 emplois dans une industrie qui contribue à hauteur de près de 800 M\$ à l'économie de cette province canadienne.

Read more: [Alberta government's press release](#), [Bioenergy Producer Program](#)

En savoir plus : lci.radio-canada.ca

1836 - ETATS-UNIS : Certains Etats veulent supprimer l'interdiction d'utiliser les sacs plastiques.

Alors que de nombreux pays à travers le monde prennent des mesures pour réduire voire interdire l'utilisation des sacs plastiques, une nouvelle loi adoptée par l'Etat du Michigan va interdire aux autorités locales d'interdire, de réglementer ou d'imposer des taxes sur les sacs, les gobelets, les bouteilles et les autres emballages en plastique. D'autres Etats américains comme l'Idaho, l'Arizona et le Missouri ont pris aussi des mesures pour autoriser les sacs, « *afin, ont-ils fait valoir, de défendre les entreprises contre de nouvelles réglementations* ».

Read more: [Washington Post.com](http://WashingtonPost.com)

En savoir plus : [Les Echos.fr](http://LesEchos.fr)

1837 - NIGERIA : le gouvernement va investir pour développer la production de biocarburant

Lawrence Odey, directeur adjoint au département de recherche de la Banque centrale du Nigéria, a annoncé que le gouvernement nigérian va débloquer 50 M\$ pour promouvoir les investissements dans l'industrie des

biocarburants du pays. Ce financement s'inscrit dans le cadre du fonds d'investissement privé pour les biocarburants (BEIF) qui est lui-même financé par les sociétés paraétatiques et les banques de développement telles que la Bank of Agriculture (BoI) et la Bank of Agriculture and Development Bank of Nigeria.

De son côté, Emmanuel Kachikwu, ministre d'Etat en charge des ressources pétrolières, a affirmé que le biocarburant devrait devenir une source majeure de réserves de change pour le Nigéria.

En savoir plus : Agence Ecofin.com

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

1838 - Institut français du pétrole et des énergies nouvelles (IFPEN)

Pour la 6^e année consécutive, l'IFPEN apparaît dans le classement « Global innovators » qui recense chaque année les 100 sociétés les plus innovantes au monde selon quatre critères : le nombre de brevets émis, le taux de succès de dépôt de brevets, leur portée internationale et le nombre de citations par d'autres brevets.

En France, selon le dernier palmarès 2015 publié par l'Institut national de la propriété industrielle (INPI), l'IFPEN se classe à la 13^e place avec 194 brevets publiés dont près de la moitié concernant les nouvelles technologies de l'énergie (biocarburants, éolien et motorisations hybrides). L'Institut fait partie des 20 premiers déposants de brevets et se classe également parmi les 3 premiers organismes de recherche français déposants de brevets avec le CEA et le CNRS.

Read more: Top100innovators.stateofinnovation.com

En savoir plus : IFP Energies Nouvelles.fr, Formule Verte.com

AGENDA

MARS 2017

International Conference of Biobased Materials and Composites

29-31 Mars 2017. Nantes (France).

En savoir plus : Site internet de la conférence

AVRIL 2017

SYNBIOBETA

4-6 Avril 2017. Londres (Royaume-Uni)

En savoir plus : Site internet de la conférence

4^{ème} édition du Plant Based Summit

25-27 Avril 2017. Lille (France)

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

MAI 2017

Congrès du groupe Thématique Enzymes

9-12 mai 2017. Le Croisic (France)

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

Bioreactors Symposium 2017

15-16 mai 2017. Université de Lille. Villeneuve d'Ascq (France)

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

JUIN 2017

Congrès MemPro6 « Intégration des membranes dans les procédés »

7-9 juin 2017. Saint-Malo (France).

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

Designer Biology Symposium

7-9 juin 2017. Vienne (Autriche).

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

BioTech 2017

13-17 juin 2017. Prague (République tchèque).

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

JUILLET 2017

European Symposium on Biopolymers (ESBP)

5-7 juillet 2017. Toulouse (France).

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

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](#)

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 (Suisse).

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](#)