



twb

White Biotechnology
center of excellence



Partenaires de TWB :
ABONNEZ-VOUS
à FLASH NEWS ►

N°25-2016 - 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	7
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	19
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	20
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES	21

Veille et rédaction

Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication

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

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

1711 - Méthode multi-échelle pour la conception optimale d'une bioraffinerie multi-produit.

L'objectif de cette thèse de Doctorat en Génie des Procédés et de l'Environnement rédigée par Ségolène Belletante est de proposer une méthodologie générique et les outils associés afin de lever certains verrous de la modélisation et l'optimisation multi-échelle de la bioraffinerie. Basée sur une approche par superstructure, la finalité de la méthodologie est d'évaluer les performances des alternatives étudiées en termes technico-économiques, environnementaux et d'efficacité énergétique en vue de son optimisation multi-objectifs pour trouver la voie de traitement optimale pour le(s) bioproduit(s) d'intérêt. Le cas d'application retenu se focalise sur la production de biobutanol à partir du système Acétone-Butanol-Ethanol et d'une biomasse d'origine forestière.

En savoir plus : [OATAO.univ-toulouse.fr](https://oatao.univ-toulouse.fr), [Thèse](#)

1712 - Nouveau succès avec le développement d'un procédé de dépolymérisation à 100% des bouteilles plastiques.

Carbios, société innovante de chimie verte, spécialiste des bioprocédés enzymatiques appliqués aux polymères dans les plastiques et textiles, a réalisé une avancée majeure dans le développement de son procédé de biorecyclage enzymatique des polyesters en le rendant applicable au PET cristallin, et donc à l'ensemble des déchets plastiques contenant du PET, à savoir les bouteilles (transparentes, opaques ou multi-couches), les emballages et les films. Carbios avait précédemment annoncé un premier succès dans ce domaine avec la dépolymérisation de 100% de produits commerciaux à base de PET amorphe en leurs monomères d'origine, le TPA (acide téréphtalique) et le MEG (mono éthylène glycol). Cette nouvelle étape constitue une première mondiale qui confirme le potentiel applicatif de la technologie Carbios et offre l'opportunité d'un biorecyclage à l'infini de matériaux plastiques constitués pour tout ou partie de PET amorphe et/ou cristallin.

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

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

1713 - Une nouvelle méthode pour convertir le CO₂ en biocarburant.

Des scientifiques de l'Oak Ridge National Laboratory (ORNL) situé aux États-Unis ont découvert « *par accident* » une méthode pour transformer le CO₂ en éthanol qui offrirait un rendement d'environ 63 %.

Pour ce faire, les équipes du laboratoire ont utilisé un catalyseur, composé de carbone, de cuivre et d'azote, conçu spécialement pour le projet auquel « *ils ont appliqué un courant électrique, ce qui a déclenché une réaction chimique complexe inversant le processus de combustion et transformant ainsi leur solution de dioxyde de carbone dissout en éthanol* ».

Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans la revue *Chemistry SELECT* sous le titre : *High-Selectivity Electrochemical Conversion of CO₂ to Ethanol using a Copper Nanoparticle/N-Doped Graphene Electrode*.

DOI: 10.1002/slct.201601169

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

Watch more: [You Tube.com](#)

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

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

1714 - La nouvelle vie des feuilles mortes.

Les chercheurs du centre technique finlandais VTT ont mis au point un procédé, maintenant en phase pilote, afin de récupérer les pigments (caroténoïdes, anthocyanines) et les molécules (phénols, lignine, carbohydrates et protéines) contenues dans les feuilles mortes pour les transformer en molécules d'intérêt qui pourront être utilisées dans l'industrie de la beauté, du textile, des nutraceutiques ou bien de l'alimentaire. La biomasse résiduelle obtenue après extraction, riche en nutriments, est quant à elle pressentie pour des applications en horticulture, ou dans la culture de champignons. Cette biomasse peut aussi être transformée en inhibiteur de croissance de certains microorganismes et jouer un rôle de biocides naturels pour des applications en cosmétique ou dans les produits d'hygiène.

Read more: [VTTResearch's press release](#), [Internet site of VTT Technical Research Centre of Finland](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

1715 - Graisse de porcs et de dindes pour fabriquer des biocarburants.

Comme les Finlandais consomment « près de sept millions de kilos de jambon » chaque Noël, la compagnie pétrolière finlandaise Neste va déposer des containers à proximité des centres commerciaux et des stations-service finlandais afin de recueillir les graisses et huiles de cuisson indésirables récupérées en cuisine par les particuliers, restaurateurs et entreprises. Ces résidus seront ensuite transformés en biodiesel par la raffinerie de la ville de Porvoo. Selon Neste, la graisse rendue par un jambon de taille moyenne pourrait permettre de faire rouler une voiture sur trois kilomètres. La compagnie pétrolière a réalisé la même opération aux Etats-Unis pour récupérer les graisses issues de la cuisson des dindes après Thanksgiving.

Read more: [Neste's press release](#), [Internet site of Neste](#)
En savoir plus : [Atlantico.fr](#), [Libération Champagne.fr](#)

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

1716 - Programme Bioproof : 34 rapports techniques d'essais rendus publics.

Après deux années de confidentialité, le laboratoire de recherches et de contrôle du caoutchouc et des plastiques (LRCCP) a rendu public les résultats de 34 rapports techniques d'essais relatifs aux axes « biosourcé » et « recyclage » du programme Bioproof. D'autres rapports devraient être progressivement diffusés tous les trois mois, et ce jusqu'en 2020. Les premiers résultats des essais sur les formules multi-matériaux « vertes » (incorporant plus de 80 % de produits recyclés ou biosourcés) sont attendus pour le courant de l'année 2017.

Pour mémoire : Le programme Bioproof porte sur le screening de matières premières biosourcées et recyclées en vue d'un approvisionnement durable pour la formulation de caoutchouc. Il est soutenu par un consortium de 7 industriels.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Rapports axe Biosourcé](#), [Rapports axe Recyclage](#),
[Site internet du programme Bioproof](#)

1717 - iGEM : la plus grande compétition étudiante de biologie synthétique.

Cette année, la compétition iGEM (International Genetically Engineered Machines), réservée aux étudiants et initiée au sein du prestigieux Massachusetts Institute of Technology (MIT), a rassemblé 5 600 participants représentant 800 universités et 42 pays. La France était le troisième pays européen le plus représenté avec dix équipes engagées.

Parmi les lauréats, le projet iGEM Toulouse 2016, soutenu par TWB, a remporté une médaille d'or et a été nommé pour le prix du projet avec la meilleure approche humaine. Le sujet, appelé Paléotilis, portait sur la préservation de la grotte de Lascaux dont les peintures sont attaquées par des microorganismes bactériens et fongiques qui menacent de les faire disparaître. L'équipe iGEM Toulouse 2016 a proposé une nouvelle approche, biologique, pour lutter contre ces micro-organismes. Le projet consiste à tirer parti de la bactérie *Bacillus*

subtilis, déjà présente dans la grotte, en modifiant la souche de manière à améliorer sa capacité de prédation et à la rendre capable de libérer des anti-fongiques. L'objectif est de restaurer l'équilibre microbiologique de la grotte en faveur de bactéries inoffensives pour les peintures.



Source : Toulouse white biotechnology.com

Read more: [Internet site of iGEM](#), [Internet site of iGEM Toulouse 2016](#)
En savoir plus : [France Science.org](#), [Toulouse White Biotechnology.com](#)

1718 - Vers une production industrielle pour le plastique BluEco PHA ?

Europlastiques, fabricant d'emballages pour de grandes marques agroalimentaires (Fleury Michon ou Charal), le groupe Séché Environnement (spécialiste lavallois du recyclage des déchets), Triballat Noyal (Sojasun et Petit Billy) et des universitaires en recherche fondamentale ont réussi à produire 10 grammes de plastique BluEco PHA à partir de bactéries issues du milieu marin. Les objectifs des partenaires sont d'en extraire 100 kg afin de mener des tests industriels grandeur nature puis de réduire les coûts de production de ce nouveau plastique qui est 2 à 2,5 fois plus cher qu'un plastique issu du pétrole.

En savoir plus : [Ouest France.fr](#)

1719 - Nouvelles collaborations destinées à stimuler l'adoption de méthodes innovantes de production de gaz vert en Europe.

En Suède et aux Pays-Bas, le groupe industriel énergétique français Engie a noué deux nouvelles collaborations destinées à développer les techniques de conversion de biomasse sèche en gaz.

Engie a d'abord signé un accord de coopération technique et commerciale avec Göteborg Energi, fournisseur énergétique de la ville suédoise de Göteborg, dans le but de stimuler l'industrialisation de cette approche de conversion biomasse sèche-gaz. L'accord porte sur trois domaines clés de coopération : partage du savoir-faire industriel sur le plan de la mise en service et de l'exploitation d'usines, coopération commerciale pour la vente de gaz vert au détail, innovation en matière de technologies employées.

Aux Pays-Bas, Engie participe à AMBIGO, premier projet néerlandais de conversion biomasse sèche-gaz, qui vise à démontrer la faisabilité technique et économique de l'approche de conversion biomasse sèche-gaz à partir d'une biomasse de déchets. Le gouvernement néerlandais souhaite accélérer le développement de cette nouvelle industrie verte et soutiendra le projet au moyen d'un tarif de rachat dédié pour l'injection du biogaz produit dans le réseau du pays. Le projet bénéficie des capacités d'ingénierie et du savoir-faire opérationnel d'Engie.

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

1720 - Le carburant solide de 3BCAR

Grâce à deux chercheurs de l'institut Carnot 3BCAR (Bioénergies, Biomolécules et Biomatériaux du Carbone Renouvelable), Xavier Rouau, (unité Ingénierie des Agropolymères et Technologies Emergentes - INRA, CIRAD et Montpellier SupAgro) et Gilles Vaitilingom (laboratoire Biomasse, Bois, Energie, Bioproduits - UR40 BioWooEB du CIRAD), il est désormais possible de produire par un procédé simple (broyage poussé + éventuellement prétraitement et séparation) des poudres lignocellulosiques de diverses origines capables de faire fonctionner un moteur à combustion interne.

Selon Xavier Rouau, « *L'idée était de mettre au point un nouveau biocarburant simple et économique, sachant que ceux qui sont utilisés aujourd'hui sous forme liquide (biodiesel, bioéthanol) ou gazeuse (biogaz) sont complexes et onéreux à produire et seront loin de couvrir la demande future* ».

En savoir plus : [Techniques Ingenieur.fr](http://TechniquesIngenieur.fr), RTFLASH.fr

1721 - Démarrage de la phase d'expérimentation préindustrielle pour le projet Vasco2.

Ce projet, démarré en 2015, a pour objectif de valoriser biologiquement les fumées industrielles en vue de la culture de microalgues destinées à la production de biocarburant. Une fois mélangées dans une centrifugeuse, elles seront envoyées au Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) de Grenoble pour être transformées en carburant de type pétrole : le biobrut. En septembre 2016, des bassins de culture ont été installés sur le site à Fos-sur-Mer (Bouches-du- Rhône), à proximité des unités du chimiste Kem One. Des installations similaires devraient être implantées chez Arcelormittal et Solamat-Merex au printemps 2017. La phase d'expérimentation devrait durer jusqu'à la fin de l'année 2018.

Ce projet est mené conjointement par le Port de Marseille-Fos, Codelp, Helio Pur Technologies, Ifremer, CEA, Arcelormittal, Kem One, Solamat-Merex, Lyondellbasell, Total, Métropole Aix-Marseille-Provence, Inovertis.

En savoir plus : Maritima.info, [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [La Provence.com](http://LaProvence.com)

1722 - Projet européen CYCLALG pour promouvoir une bioraffinerie à base de microalgues.

L'objectif de CYCLALG est de développer et de valider des procédés technologiques pour obtenir du biodiesel à partir de la culture en conditions hétérotrophes de microalgues. Ce programme de recherche propose un schéma basé sur un principe d'économie circulaire, dans lequel les coproduits agroindustriels seront utilisés pour nourrir les microalgues, produire des aliments pour les animaux ou encore des cosmétiques.

D'une durée de trois ans, ce projet dispose d'un budget de 1,4 M€ (dont 65% proviennent du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) dans le cadre du Programme Interreg V-A Espagne-France-Andorre (POCTEFA 2014-2020)) et implique un consortium de six centres technologiques d'Espagne et de France (Neiker-Tecnalia, Centro Nacional de Energías Renovables (CENER), Tecnalia Research & Innovation, Asociación de la Industria Navarra (AIN), Centre Technologique en Environnement et Maîtrise des Risques en Aquitaine (APESA), Centre

d'Application et de Traitement des Agroressources (CATAR)).

Pour info : Ce projet fait suite au projet ENERGREEN EFA217 / 11 qui a démontré la faisabilité technique de la production de biodiesel à partir de la culture de microalgues, les avantages environnementaux et le potentiel de ces cultures dans la construction des systèmes complets d'exploitation ou de bioraffineries.



Source : inra.fr

Read more: EurekAlert.org

En savoir plus : INRA.fr, Communiqué de presse de l'INP de Toulouse, Actu Environnement.com

1723 - Les 4 projets choisis par le Bio-based Industries Joint Undertaking pour illustrer le potentiel des produits biosourcés.

Dans le cadre de la Bratislava Bioeconomy conference (BBEC2016), le Bio-based Industries Joint Undertaking (BBI JU), structure juridique née du partenariat public privé (PPP) entre l'Europe et le groupement d'entreprises Biobased Industries Consortium (BIC), a illustré le potentiel des produits biosourcés dans la vie quotidienne à travers 4 projets financés dans le cadre du partenariat : BIOSKOH (éthanol cellulosique), EXILVA (cellulose microfibrillée), FIRST2RUN (bioraffinerie du chardon), PULP2VALUE (valorisation de la pulpe de betterave).

Pour info : Le BBI JU a sélectionné 36 projets au total depuis son premier appel en 2014 dont 23 nouveaux projets depuis l'été dernier.

Read more: [BBI Europe.eu](http://BBI.Europe.eu), [BBI Europe.eu/projects/bioskoh](http://BBI.Europe.eu/projects/bioskoh), [Internet site of project BIOSKOH](http://Internet.site.of.project.BIOSKOH), [BBI Europe.eu/projects/exilva](http://BBI.Europe.eu/projects/exilva), [Internet site of project EXILVA](http://Internet.site.of.project.EXILVA), [BBI Europe.eu/projects/first2run](http://BBI.Europe.eu/projects/first2run), [Internet site of project FIRST2RUN](http://Internet.site.of.project.FIRST2RUN), [BBI Europe.eu/projects/pulp2value](http://BBI.Europe.eu/projects/pulp2value), [Internet site of project PULP2VALUE](http://Internet.site.of.project.PULP2VALUE)

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

1724 - Point sur le programme Futurol.

Initié en 2008 et mené par la société Procéthol 2G, le programme Futurol devrait se terminer fin 2016 sur une « très grande satisfaction » selon Frédéric Martel, le directeur général de Procéthol 2G.

Selon lui, « sous réserve de l'expérimentation à taille industrielle, on sait produire aujourd'hui un biocarburant de deuxième génération qui pourra atteindre le prix de revient de la première génération. On peut même dire que l'éthanol que nous allons produire sera légèrement moins cher que l'essence hors taxe. ».

Le programme Futurol est arrivé au stade de la démonstration et la société ambitionne de recourir à un procédé qui puisse s'adapter à la majorité des biomasses disponibles (bois, résidus de récolte...) et de parvenir à le déployer partout dans le monde, tout en s'adaptant au territoire pour limiter le transport.

Pour mémoire : Le projet Futurol vise à mettre sur le marché un procédé, des technologies et des produits (enzymes et levures) pour assurer la production de bioéthanol de deuxième génération à partir de plantes entières dédiées mais aussi de coproduits agricoles et forestiers, résidus verts et autre biomasse lignocellulosique. Soutenu par Bpi France et labellisé par le Pôle de Compétitivité Industries et Agro-Ressources, le projet FUTUROL dispose d'un budget de plus de 76,4 M€. Les partenaires du projet (11 leaders des secteurs de la R&D (dont l'INRA), de l'industrie et de la finance) se sont associés dans une structure nommée Procéthol 2G qui porte plus spécifiquement ce projet. L'installation pilote est située sur le site agro-industriel de Pomacle-Bazancourt (Marne).

En savoir plus : [La France Agricole.fr](http://La.France.Agricole.fr), [Site internet du Projet Futurol](http://Site.internet.du.Projet.Futurol)

1725 - Nouveau projet de recherche pour obtenir des cheveux en bio-impression.

Le groupe industriel français L'Oréal vient d'entamer un partenariat de recherche avec la start-up Poietis, spécialisée dans la bio-impression de cellules assistée par laser, dans le but de bio-imprimer un follicule pileux (petit organe qui produit le cheveu) avec une bio-imprimante.

La technologie mise au point par Poietis permet de positionner les cellules en 3D avec une grande précision (une résolution cellulaire de l'ordre d'une dizaine de microns) et une viabilité cellulaire extrêmement élevée (+ de 95%). Cette bio-impression se fait par dépôts successifs de micro-gouttes d'encres biologiques contenant quelques cellules, couche par couche, par un balayage rapide du faisceau laser. Le tissu biologique vivant ainsi créé entre ensuite dans un processus de maturation d'environ 3 semaines avant d'être exploitable pour des tests. La collaboration de Poietis et L'Oréal pour mener conjointement des recherches au niveau de la biologie et de l'ingénierie du cheveu permettrait à terme d'ouvrir de nouveaux champs dans la connaissance du cheveu et de disposer de tests d'efficacité exclusifs sur des échantillons de cheveu « imprimés » à partir de cellules.

Read more: [Press release of L'Oréal and Poietis](http://Press.release.of.L'Oréal.and.Poietis), BBC.com, [The Telegraph.co.uk](http://The.Telegraph.co.uk), [Internet site of Poietis](http://Internet.site.of.Poietis)

En savoir plus : [Communiqué de presse commun](http://Communiqué.de.presse.commun), [You Tube.com](http://You.Tube.com), [BPI France.fr](http://BPI.France.fr), [Le Monde.fr](http://Le.Monde.fr), [Formule Verte.com](http://Formule.Verte.com), [Site internet de Poietis](http://Site.internet.de.Poietis)

1726 - Tunisie White Biotechnology?

Suite à un premier contact établi en mai 2016 via l'Ambassade de France en Tunisie, Pierre Monsan et Michel Manach (TWB) ont participé début novembre 2016 au Conseil scientifique du Centre de Biotechnologie de Sfax (CBS), invités par son Directeur, le Professeur M. Sami Sayadi, en présence de M. Khalil Amiri, Secrétaire d'État pour la Recherche Scientifique (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique). Cette réunion à laquelle participaient les différents responsables des laboratoires de recherche du CBS a permis d'identifier des projets de collaboration potentiels avec TWB.

Par ailleurs, la Tunisie dispose de plusieurs centres de biotechnologie (Sfax, Hammam-Lif, Sidi Thabet) qui pourraient valoriser leurs travaux de recherche selon un dispositif similaire à TWB.

Read more: Toulouse White Biotechnology.com

En savoir plus : Toulouse White Biotechnology.com

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

1727 - Solvay

Solvay a signé un accord en vue de la cession de son activité de câbles d'acétate de cellulose (business unit Acetow) à un fonds de capital-investissement géré par la société Blackstone. La transaction, qui est établie sur la base d'une valorisation de l'activité d'environ un milliard d'euros, devrait être finalisée au premier semestre 2017, à l'issue des procédures sociales en vigueur et après l'accord des autorités de la concurrence.

Même si cette cession va réduire sensiblement la taille du portefeuille de produits biosourcés de Solvay, le groupe conserve des références comme l'épichlorhydrine Epicerol, les solvants Augeo, de la vanilline naturelle, ainsi que de nombreux tensioactifs dans sa branche Novecare (formulation).

En savoir plus : Communiqué de presse de Solvay, Formule Verte.com

1728 - Reverdia & Hangzhou Xinfu Science & Technology Co., Ltd.

Reverdia (coentreprise entre Roquette et Royal DSM) a signé un accord de collaboration avec le Chinois Hangzhou Xinfu Science & Technology Co., Ltd. (Xinfu), spécialisé dans les résines et films biodégradables, concernant la fourniture d'acide succinique biosourcé Biosuccinum. Cette collaboration devrait permettre « de développer davantage de technologies et de matériaux durables », en particulier l'élaboration de polymères, de dérivés et de biomatériaux biosourcés pour des applications en emballage comme les sacs à usage unique compostables.

Read more: Reverdia's press release

En savoir plus : Formule Verte.com

1729 - Carbiolice ou un exemple de collaboration R&D public/privé réussi

Carbiolice est une joint-venture entre Carbios (spécialiste des bioprocédés enzymatiques appliqués aux polymères dans les plastiques et textiles), Limagrain Céréales Ingrédients (LCI) (filiale du groupe Limagrain, 3^{ème} groupe semencier mondial) et Bpifrance (SPI). Carbiolice a pour objectif de produire et commercialiser des granulés pour film plastique biosourcé et biodégradable pour le marché des films souples (paillage agricole, sacs et sacherie, films industriels, etc.) et celui des

plastiques rigides (agriculture, vaisselle jetable, etc...).

Les équipes du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP) et du CRT/CRITT Bio-industries de l'INSA Toulouse ont largement contribué à l'innovation dans le cadre du projet phare de CARBIOS, Thanaplast. Ce contrat signé avec l'INRA, co-financé par Bpifrance, est géré par Toulouse White Biotechnology (TWB) qui traite notamment toutes les questions afférentes

à la propriété intellectuelle ainsi que les ressources humaines recrutées spécifiquement pour le projet. Pour Jean-Claude Lumaret, Directeur Général de CARBIOS : « La collaboration INRA/TWB/LISBP/CRITT Bio-industries/CARBIOS est exemplaire en termes de partenariat public-privé et trouve aujourd'hui sa concrétisation par des avancées scientifiques porteuses de retombées industrielles et économiques majeures dans le domaine de la « bioplasturgie ».



Source : toulouse white biotechnology.com

En savoir plus : Toulouse White Biotechnology.com, Site internet de Carbolic

1730 - Demeter Partners & Emertec Gestion

Les sociétés Demeter Partners et Emertec Gestion se rapprochent pour former le premier acteur européen du capital-investissement dédié aux secteurs de la transition énergétique, de l'environnement (TEE) et des matériaux innovants. Demeter Partners a absorbé Emertec Gestion à travers le rachat de 60% du capital de trois actionnaires : BPI, CEA Invest et Caisse d'Epargne Rhône-Alpes. Les collaborateurs d'Emertec possédant les 40% restants ont apporté leurs titres à la nouvelle société. Ensemble, les sociétés vont afficher 800 M€ d'actifs sous gestion et 120 entreprises financées depuis 10 ans. Demeter-Emertec va pouvoir se positionner comme un acteur de référence de l'investissement dans une logique de one-stop-shop, en pouvant investir entre 0,5 et 30 M€ dans des projets ambitieux liés à la transition énergétique et à l'environnement. L'association des deux équipes va également faciliter la stratégie de levée d'un fonds de capital-investissement tous les ans. Un nouveau fonds d'amorçage est actuellement en cours de constitution et un nouveau fonds croissance sera lancé début 2017, avec un objectif de 200 M€ pour des tickets unitaires de 10 à 25 M€.

Read more: DemeterPartners's press release

En savoir plus : Communiqué de presse de Demeter Partners, Les Echos.fr, Formule Verte.com

1731 - Fermentalg

Le Conseil d'administration de Fermentalg, société de biotechnologie industrielle spécialisée dans la production d'huiles et de protéines issues des microalgues, a décidé de réunifier les fonctions de Président et de Directeur Général. Philippe Lavielle, Président du Conseil d'administration, devient ainsi PDG de l'entreprise.

En savoir plus : Communiqué de presse de Fermentalg, Formule Verte.com

1732 - Total

Le groupe pétrolier français Total compte investir 200 M€ pour transformer une partie des unités de son unité de raffinage de La Mède (Bouches du Rhône).

Grâce à une technologie d'extraction mise au point par Axens (filiale de IFP Energies Nouvelles), le site de La Mède fabriquera une huile végétale hydrotraitée qui pourra se mélanger à un biodiesel issu du recyclage d'huiles usagées pour produire un biocarburant de grande qualité. De plus, contrairement aux esters plafonnés à un mélange de 7% à 8% selon les pays, cette formulation pourra être ajoutée aux carburants sans limite d'incorporation. Ce site devrait également produire d'autres molécules comme le bionaphta, destiné à la pétrochimie, le « jet fuel », dont Total espère fournir 30 % du marché européen de l'aviation civile, ou encore le AdBlue, un additif permettant de réduire les émissions d'oxydes d'azote des moteurs Diesel. Les premiers litres de diesel vert devraient sortir de la bioraffinerie de La Mède en 2018.

Le groupe pétrolier a également noué des partenariats universitaires et pris des participations dans des start-up dans les domaines de la fermentation, de la thermochimie et des microalgues.

En savoir plus : Les Echos.fr

Sur le plus grand dépôt belge situé à Feluy, Total Belgium a investi 2,7 M€ dans la construction d'une toute nouvelle unité d'incorporation de biocarburants "FAME" (Fatty Acid Methyl Ester ou "Ester Méthylique d'Acide Gras-EMAG") issu d'huiles végétales comme le colza, le tournesol, le soja ou même l'huile de friture.

En savoir plus : [Le Soir.be](#), [Rtbf.be](#)

Dans le cadre du projet Biotfuel, Total devrait inaugurer sa nouvelle usine de démonstration de biocarburants de 2^e génération issus de résidus végétaux. Située à Mardyck sur le site de l'établissement des Flandres de Dunkerque, cette unité utilisera des déchets végétaux (paille, résidus forestiers...) qui après avoir été séchés, broyés et torréfiés, seront gazéifiés. L'objectif est de produire 200 000 tonnes par an de biodiesel et de biokérosène à partir de 1 million de tonnes de biomasse, dès 2020.

En savoir plus : [Le Phare Dunkerquois.fr](#), [La Voix du Nord.fr](#)

Total & Suez

Total et Suez ont signé un contrat de partenariat de 10 ans pour collecter et recycler des huiles alimentaires usagées en France. Dans le cadre de ce partenariat, Suez s'engage à livrer 20 000 t/an d'huiles alimentaires usagées à Total. La collecte et la valorisation des huiles se feront entièrement en France grâce au déploiement par Suez d'un système de collecte adapté à tous les types de producteurs, depuis les particuliers jusqu'aux plus gros acteurs de l'industrie agro-alimentaire. Une fois collectées, les huiles seront acheminées sur le site de la bio-raffinerie de Total à La Mède pour y être prétraitées dans une unité de filtration construite par Suez. Ces huiles seront ensuite transformées en biodiesel. Suez et Total entendent ainsi augmenter la collecte d'huiles usagées en France de plus de 20%, alors que cette dernière représente actuellement 45.000 tonnes par an, pour un gisement estimé à plus de 100.000 tonnes par an.

En savoir plus : [Communiqué de presse de Suez Environnement](#), [Le Figaro.fr](#), [Les Echos.fr](#), [Romandie.com](#)

1733 - CO₂ Solutions & Seneca

CO₂ Solutions inc., société canadienne innovatrice dans le domaine de la capture du carbone à l'aide d'enzymes, et Seneca experts-conseils inc., une firme d'ingénierie conseils spécialisée en conception et en réalisation d'usines exploitant des procédés industriels de transformation de la matière au Québec et à l'international, ont conclu un accord pour déployer conjointement des occasions d'affaires pour la capture, le stockage et l'utilisation du carbone (CSUC) en milieu industriel. Selon les termes du contrat, les deux groupes vont mettre au point des solutions de capture de carbone, en combinant la technologie enzymatique économique et écologique de CO₂ Solutions avec l'expertise en ingénierie des procédés de Seneca. De plus, grâce à Seneca, CO₂ Solutions aura accès à des clients potentiels dans des industries tels que les procédés alimentaires, les procédés de traitement des biogaz et les procédés de carbonatation du secteur de l'extraction minière.

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

En savoir plus : [Communiqué de presse de CO₂ Solutions](#)

1734 - Gevo

La cleantech américaine Gevo a annoncé que la compagnie aérienne Alaska Airlines a effectué un premier vol commercial entre Seattle et Washington avec du biokérosène produit avec sa technologie ATJ (Alcohol-to-jet fuel).

Pour mémoire : Le kérosène ATJ de Gevo est élaboré à partir d'isobutanol obtenu par un procédé de fermentation de sucres issus de résidus de bois. La cleantech américaine produit cet isobutanol sur son site américain de Luverne, sur lequel il détient également une unité de production d'éthanol. Suite au protocole d'accord signé avec la compagnie aérienne allemande Lufthansa en septembre 2016, c'est ce site qui accueillera la future unité commerciale de jet fuel biosourcé de Gevo.

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

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

1735 - Deinove & Processium

La société de biotechnologie Deinove annonce avoir sélectionné la société lyonnaise Processium, expert en génie des procédés industriels dans les domaines de la chimie et des biotechnologies, pour mettre au point des techniques de séparation/purification des caroténoïdes à l'échelle industrielle et pour la transposition du laboratoire à l'industrie de son procédé de production. Les experts de Processium auront deux grandes missions auprès de Deinove :

- la mise au point et la validation d'un procédé industriel d'extraction des caroténoïdes à partir du milieu de fermentation afin d'obtenir un produit commercialisable ;
- l'identification et la sélection de sous-traitants capables d'assurer un démarrage rapide de la production.

Deinove prévoit de commercialiser directement les caroténoïdes produits auprès d'industriels de la santé, de la nutrition et de la cosmétique. Les premiers revenus issus de cette activité sont attendus en 2018.

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

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

1736 - Corbion

Le producteur néerlandais d'acide lactique a organisé une cérémonie pour marquer le démarrage de la construction de sa première usine de polymérisation de PLA sur son site de Rayong (Thaïlande). La nouvelle usine utilisera la technologie de polymérisation brevetée par Corbion et le Suisse Sulzer Chemtech, et les équipements clés seront fournis par Sulzer. A terme, la société néerlandaise sera en mesure de proposer un portefeuille complet de résines PLA de marque Luminy : du PLA standard au PLA innovant résistant à la chaleur.

Pour mémoire : Ce sera la deuxième unité mondiale de production industrielle de PLA après celle de NatureWorks qui dispose d'une capacité de 140 000 t/an.

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

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

Corbion & Total

Le groupe pétrolier français Total et Corbion ont annoncé la création d'une coentreprise détenue à parts égales qui produira et commercialisera des polymères à base de PLA (acide polylactique). Dans le cadre de ce partenariat, les deux groupes prévoient la construction d'une usine de polymérisation d'acide polylactique (PLA) d'une capacité de 75.000 tonnes par an sur un site existant de Corbion en Thaïlande. L'usine, qui devrait entrer en service en 2018, correspond à un investissement total de 140 M\$ (près de 131 M€).

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

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

1737 - Saudi Aramco & Novomer

Le géant saoudien Saudi Aramco a déboursé 100 M\$ (environ 92 M€) pour acheter l'activité Converge de l'entreprise américaine Novomer, spécialisée dans la combinaison de matières premières chimiques traditionnelles avec du CO₂ ou du monoxyde de carbone (CO), jusqu'à 50 % en masse, pour la production de produits chimiques ou de matériaux. L'activité Converge de Novomer consiste à produire des polyols à partir de dioxyde de carbone, pour des applications dans les revêtements, les adhésifs, les matériaux d'étanchéité et les élastomères...

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

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

1738 - BP & Fulcrum BioEnergy

Le groupe pétrolier anglais BP a conclu un partenariat stratégique avec la société californienne Fulcrum BioEnergy, spécialiste du biokérosène, dans laquelle il va investir 30 M\$. Ces fonds permettront à l'entreprise américaine d'accélérer la construction de sa première unité de production de jet fuel à partir de déchets solides

municipaux située aux Etats-Unis. Cette unité, qui utilisera une technologie de gazéification, suivie d'un procédé Fischer-Tropsch, pourra produire plus de 10 millions de gallons par an (38 000 m³) à partir de 200 000 t de déchets destinés initialement à la mise en décharge. Elle doit démarrer en 2017.

Comme Air BP (division aviation de BP et l'un des plus importants fournisseurs mondiaux de kérosène et de services pour l'aviation civile et militaire) a besoin de 50 millions de gallons par an de ce biocarburant en Amérique du Nord, Fulcrum BioEnergy a d'ores et déjà prévu un design modulaire pour sa première installation, avec la possibilité de réplication et de scale-up rapides.

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

1739 - Greentech & Mapric

Greentech, pionnier de la biotechnologie végétale qui développe et produit des ingrédients actifs de haute technologie issus des mondes végétaux, marins et microbiens, poursuit son expansion internationale avec le rachat de la société brésilienne Mapric, fournisseur d'actifs pour les industries cosmétique, pharmaceutique et nutraceutique.

Read more: [Greentech's press release](#), [Internet site of Mapric](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse de Greentech](#), [Premium Beauty News.com](#), [Formule Verte.com](#),
[Site internet de Greentech](#)

1740 - DRT

Afin d'étoffer son portefeuille et de s'implanter aux Etats-Unis, le groupe français DRT, spécialiste de la chimie des dérivés du pin, a investi 150 M\$ (environ 135 M€) pour racheter Pinova Inc. Cette dernière, filiale du chimiste allemand Symrise numéro trois mondial des parfums et arômes, est spécialisée dans les résines de spécialités et les intermédiaires chimiques à partir de dérivés des souches de pin et d'autres ressources naturelles. Elle dispose d'un portefeuille de résines colophanes, de résines polyterpènes et d'ingrédients sensoriels et devrait générer des ventes d'environ 111 M\$ cette année. L'opération comprend la cession du portefeuille de produits, celle du site de production de Brunswick (États-Unis) ainsi qu'un accord de coopération entre DRT et Symrise pour des développements de produits et de l'approvisionnement en certaines matières premières dites stratégiques. Symrise ne cède pas l'intégralité de Pinova Holdings qui comprenait aussi l'entité Renessenz, focalisée sur les ingrédients pour parfums et les produits de soins buccaux. Ces activités et leurs actifs industriels ont été intégrés à la division Aroma Molecules de Symrise.

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

1741 - Evonik & Metabolic Explorer

La société allemande Evonik Industries AG va acheter à la société française METabolic EXplorer (METEX) un ensemble de technologies pour renforcer sa plateforme biotechnologique en matière d'acides aminés. Cet ensemble inclut la totalité de la technologie de METEX pour la production par fermentation de méthionine, ainsi que les brevets, les souches essentielles de bactéries et la marque inoLa™. METEX considère que ce contrat mettra en évidence l'intérêt des technologies alternatives de METEX et renforcera sa capacité à commercialiser ses autres technologies. La transaction comprend également un contrat de licence en retour portant sur certains brevets qui vont être cédés à Evonik; cette convention permettra à METEX de continuer à utiliser ces brevets pour des activités autres que celles liées à la méthionine. De plus, les parties envisagent d'évaluer la possibilité d'un accord de coopération en matière de Recherche & Développement pour le développement d'acides aminés par voies biotechnologiques.

Le 7 décembre dernier, METEX a annoncé avoir finalisé la cession pour un montant forfaitaire de 40 M€. Le solde de la somme à recevoir d'Evonik, soit 5 M€, sera versé périodiquement sur les deux années à venir en application d'un contrat de prestation de services ayant pour objet d'apporter une assistance technique à Evonik et lui permettre d'intégrer la technologie méthionine.

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

1742 - SAS Pivert & Extractis

La SAS Pivert et la structure associative autonome de droit privé Extractis, spécialisée dans le domaine de l'extraction, du fractionnement et de la chimie de la biomasse végétale pour le développement de nouveaux produits/procédés innovants, ont signé un accord de partenariat en vue de rassembler leur expertise dans le Domaine de la valorisation de la biomasse de la région Hauts de France. Ce partenariat a pour objectif de :

- Structurer l'offre en matière de développement de procédés et de transfert sur la transformation du végétal au niveau régional et donner de la visibilité.
- Participer à l'attractivité du territoire autour de la bioéconomie avec des plateformes centres d'excellence reconnus porteurs de développement, notamment pour des start-up.
- Assurer le développement pérenne des 2 structures et des emplois (28 emplois créés depuis la création de la société SAS Pivert en 2012 et 9 emplois créés chez Extractis depuis 5 ans).
- Assurer une cohérence dans l'offre technologique régionale en ayant un plan concerté d'investissement.
- Co-construire des projets et des actions de valorisation des résultats de la recherche.

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

SAS Pivert & Finovam Gestion

La SAS Pivert et Finovam Gestion, société d'investissement du Nord-Pas-de-Calais née de la fusion des fonds régionaux Finorpa et Inovam, s'associent pour créer et développer des sociétés innovantes dans le domaine de la chimie du végétal. Les deux acteurs clés ont signé un accord de partenariat permettant d'allier les moyens technologiques de la SAS Pivert avec les capacités d'investissement de Finovam Gestion pour valoriser des droits de propriété intellectuelle et faire émerger des entreprises visant à développer des procédés, des produits et des services innovants. Après une phase d'étude et de qualification menée conjointement par les deux partenaires, les projets pourront faire l'objet d'un financement par le fonds d'amorçage FIRA Nord-Est géré par Finovam Gestion et qui compte notamment parmi ses investisseurs des groupes agro-industriels.

En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Institut Pivert](#), [Formule Verte.com](#), [Site internet de Finovam Gestion](#)

1743 - Tereos & Petrobras

Suite au souhait exprimé par le géant pétrolier public brésilien Petrobras en septembre 2016 de se désengager de toutes ses participations dans la production de biocarburants, le groupe coopératif Tereos, premier sucrier français, a annoncé être entré en négociations avec Petrobras, en vue de racheter les parts de ce dernier dans Guarani, leur coentreprise brésilienne, qui produit du sucre et du biocarburant.

Pour mémoire: Tereos est l'actionnaire majoritaire de Guarani avec 54,1 % du capital. Petrobras qui, avait investi en 2010 dans la société Guarani, détient aujourd'hui 45,9 % du capital.

Read more: [Reuters.com](#)

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

1744 - Natur-Tec & NatureWorks

Natur-Tec, société américaine qui développe et produit des plastiques biosourcés et compostables destinés à remplacer des plastiques pétrosourcés, et NatureWorks, producteur américain de PLA vendu sous la marque Ingeo, ont mis au point de nouvelles formulations à base du biopolymère Ingeo (PLA) de NatureWorks. Ces formulations sont destinées à produire des ustensiles compostables (couverts, assiettes, verres...) qui résistent mieux à la chaleur et plus rigides. Ces qualités devraient permettre de concurrencer des matériaux comme le polypropylène (PP) ou le polystyrène (PS), largement utilisés pour la fabrication d'ustensiles jetables et qui ne sont ni biosourcés, ni compostables. Dans le cadre de cette nouvelle plateforme technologique, les deux partenaires proposent un package bicomposant, baptisé BF3002HT, constitué d'un mélange-maître à base de biopolymère Ingeo (nucleated impact modified) et du dernier grade d'Ingeo haute performance. Ces produits, en cours de certification pour la compostabilité, sont déjà approuvés pour le contact alimentaire.

Read more: [Nature Works's press release](#), [Internet site of Natur-Tec](#)

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

1745 - Bionas

Au Nigéria, la compagnie malaisienne Bionas envisage de construire une usine de production de biodiesel à partir de Jatropha. Pour ce projet, la société envisage de former environ 200 000 Nigériens et prévoit de construire des logements, des centres de santé et des écoles.

En savoir plus : [Agence Ecofin.com](http://AgenceEcofin.com)

1746 - Shell & Abengoa

Afin de se développer dans les biocarburants issus de matières premières renouvelables, le groupe pétrolier Shell (via la branche américaine Royal Dutch Shell) aurait offert plus de 26 M\$ pour racheter l'usine d'éthanol cellulosique d'Abengoa, géant espagnol des énergies renouvelables, située à Hugoton (Etats-Unis). Pour Abengoa, actuellement en procédure de redressement judiciaire, la cession de ces actifs américains est destinée à atténuer les effets d'une faillite dans le secteur des bioénergies puisque plusieurs usines de bioéthanol aux Etats-Unis et en Europe se trouvent paralysées par des procédures de liquidation judiciaire.

Pour mémoire : Shell possède déjà une coentreprise d'éthanol dérivé de sucre avec Cosan SA Industria e Comercio au Brésil. Cette année, la société avait déclaré que les énergies renouvelables, en particulier les biocarburants et l'éolien, allaient devenir « essentielles » pour l'entreprise.

Read more: Reuters.com, [Biomass Magazine.com](http://BiomassMagazine.com)

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

1747 - AkzoNobel, Van Gansewinkel, Air Liquide, AVR & Enerkem

Le partenariat entre AkzoNobel, Van Gansewinkel, Air Liquide, AVR et Enerkem envisage de construire une usine de conversion de matières résiduelles en produits chimiques dans le port de Rotterdam.

Cette nouvelle usine utilisera la technologie innovante de gazéification d'Enerkem permettant de transformer des déchets non recyclables en méthanol (matière première utilisée dans l'industrie des produits chimiques). Le méthanol sera ensuite converti en produits chimiques comme l'acide acétique (utilisé dans les fibres et les adhésifs), les agents épaississants et l'éther diméthylque (gaz propulseurs propres).

Le port néerlandais de Rotterdam, la ville de Rotterdam, la province de la Hollande-Méridionale et InnovationQuarter collaborent aussi à ce projet.



Source : campaign-archive1.com

Read more: [Port News.ru](http://PortNews.ru), [Port of Rotterdam.com](http://PortofRotterdam.com)

En savoir plus : [Communiqué d'Enerkem](http://CommuniquédEnerkem), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

1748 - Plant Advanced Technologies (PAT)

Plant Advanced Technologies a complété son portefeuille de Propriété Industrielle grâce au dépôt de cinq demandes de brevet depuis le début de l'année dans les domaines de la cosmétique et de la pharmaceutique (anti-inflammatoire). Quatre autres demandes de brevet sont en préparation dont trois en anti-Alzheimer d'ici fin 2016. L'expertise de sa recherche et les actifs ainsi découverts ont déjà permis à PAT de signer des partenariats importants avec des groupes leaders tels que Chanel ou encore BASF.

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

1749 - BASF & Avantium

Les deux partenaires viennent d'annoncer la naissance de Synvina, une joint-venture créée pour produire et commercialiser de l'acide furane dicarboxylique (FDCA) et du polyéthylène furanoate (PEF) à partir de

ressources renouvelables. Synvina va construire une usine de référence, avec une capacité annuelle de 50 000 tonnes, qui sera installée sur le site industriel BASF à Anvers (Belgique). L'unité qui demandera « *plusieurs années* » pour sa construction utilisera la technologie YXY développée par Avantium, pour la production industrielle à grande échelle de FDCA à partir de fructose. En parallèle, cette technologie pourra être cédée à des tiers sous licence, par Synvina.

Cette nouvelle société, détenue à 51% par BASF et dont le siège sera aux Pays-Bas, ambitionne de devenir un leader mondial dans le FDCA et le PEF.

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

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

1750 - Raizen and Wilmar Sugar (RAW)

Cette société, détenue à parts égales par Raizen Energia, spécialiste de la production de bioéthanol, et par le groupe agricole Wilmar, producteur singapourien de produits oléochimiques, de bio diesel et d'engrais, a pour objectif de constituer « *l'un des plus importants exportateurs de sucre brésilien au monde avec près de 4,5 millions de tonnes par an* », dont 3 Mt de sucres de haute polarisation provenant de Raizen.

Read more: [Wilmar's press release](#), [Internet site of Wilmar](#), [Internet site of Raizen Energia](#)

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

1751 - Global Bioenergies

Global Bioenergies a reçu de TÜV, la principale agence nationale de certification en Allemagne, l'autorisation officielle de commencer les opérations sur le site du Démonstrateur Industriel de Leuna. Cette autorisation a été obtenue pour l'unité de fermentation après un audit complet, portant en particulier sur les questions de sécurité et d'environnement. Rick Bockrath, Vice-Président pour le Génie Chimique de Global Bioenergies, ajoute : « *Le Démonstrateur Industriel débutera maintenant ses activités de manière séquentielle : nous devrions être en mesure de produire de l'isobutène fermentaire, qui sera envoyé à la torchère pour y être brûlé, au cours des prochaines semaines. Nous prévoyons de lancer l'unité de purification et la station de remplissage au premier trimestre 2017. Des expéditions de lots d'isobutène de l'ordre de la tonne devraient ensuite avoir lieu rapidement.* »

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

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

Global Bioenergies a annoncé que la construction de son démonstrateur industriel installé sur le site du Fraunhofer CBP, au sein de la raffinerie de Leuna (Allemagne) était terminée. Ce démonstrateur industriel est une unité unique au monde, conçue spécifiquement pour la fermentation directe des hydrocarbures gazeux. D'une capacité nominale de 100 tonnes/an, il permettra de produire de l'isobutène de haute pureté à partir de diverses ressources (sucre industriel dérivé de la betterave et de la canne à sucre, sirop de glucose dérivé des céréales, sucres de deuxième génération extraits de paille de blé, de bagasse, de copeaux de bois...). Le démonstrateur industriel a été financé par une subvention de 5,7 M€ octroyée par le ministère fédéral allemand de la recherche (BMBF) et par un prêt de 4,4 M€ obtenu auprès d'un consortium de banques françaises (Société Générale, BNP-Paribas, CM-CIC et BPI).

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

Watch more: [You tube.com](#)

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

Global Bioenergies confirme son leadership dans le domaine de la production biologique d'isobutène et d'autres oléfines légères en renforçant sa position de propriété intellectuelle. Le portefeuille des droits exclusifs de la société s'est récemment étoffé via la délivrance de plusieurs brevets et l'accès, par la signature d'une licence exclusive, à des droits de propriété intellectuelle d'un tiers.

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

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

En marge d'une conférence organisée fin septembre, Global Bioenergies a évoqué un projet «*de construction d'une usine en Amérique du Nord utilisant un procédé sur base maïs* ». Global Bioenergies a affirmé que rien n'était encore décidé pour le moment en ce qui concerne le lieu de l'implantation, les capacités, ni à quel horizon il envisageait cette construction. De plus, Marc Delcourt, PDG de la société, estime qu'«*avec le démarrage imminent de notre démonstrateur allemand de Leuna, le niveau de confiance des industriels en notre procédé de production va encore s'accroître, ce qui va générer des collaborations* ». La société cible notamment les sucriers européens, les amidonniers américains, les papetiers scandinaves et nord-américains.

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

1752 - Green Biologics

Après avoir choisi Nexeo Solutions comme distributeur sur le marché américain, Green Biologics, spécialisée dans les produits chimiques biosourcés, a choisi le distributeur néerlandais Caldic pour la représenter sur les marchés européens, africains et du Moyen-Orient.

Green Biologics a également signé un accord avec Acme Hardesty pour produire une gamme complète d'esters de butyle et d'isopropyle pour les marchés de soins personnels.

Read more: [Green Biologics's press release](#), [Internet site of Caldic](#)

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

1753 - Genomatica & Ginkgo Bioworks

Genomatica et Ginkgo Bioworks démarre une collaboration pour «*offrir plus rapidement des solutions basées sur la biologie pour des intermédiaires chimiques à hauts volumes et pour des produits de spécialité* ».

Afin de proposer des versions biosourcées avec des procédés de production par fermentation et de fournir une seule offre unifiée sur le marché, les partenaires ont prévu le partage de technologie et de propriété intellectuelle ainsi que le développement conjoint de technologies.

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

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

1754 - Novamont

La société italienne Novamont, spécialisée dans les bioplastiques, annonce le démarrage de sa première installation commerciale de 1,4-butanediol biosourcé (BDO) à Bottrighe (Italie).

En raison d'une demande plus forte que prévue et grâce à l'amélioration continue de la performance du process, cette usine, baptisée Mater-Biotech, aura une capacité de 30 000 t/an soit 70% de plus de BDO renouvelable que l'objectif initial le prévoyait (18 000 t/an). L'usine produira par la suite des produits biosourcés, dont des biopolymères comme le Mater-Bi de 4^e génération de Novamont, avec des teneurs en carbone fossile les plus faibles possibles.

Read more: [Novamont's press release](#), [Biomass Magazine.com](#)

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

1755 - Amyris

La société américaine de biotechnologies industrielles a conclu un accord stratégique avec un leader des ingrédients alimentaires et de la nutraceutique. En raison de la nature concurrentielle de ce marché, les deux parties ont convenu de garder les produits ciblés et le nom de ce grand client confidentiels mais elles ont dévoilé les termes de leur collaboration. Ainsi, l'accord prévoit un paiement total de 30 M\$ à Amyris (10 M\$ en numéraire et 20 M\$ en actions) et une participation dans des unités industrielles de fermentation du partenaire en Asie et des ventes annuelles de 100 M\$ à partir de 2017.

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

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

1756 - Carbios

La société innovante de chimie verte, spécialiste des procédés enzymatiques appliqués aux polymères plastiques et textiles, annonce aujourd'hui avoir obtenu la délivrance d'un brevet clé en Chine sur son procédé de biodégradation du PLA par voie enzymatique. Cette délivrance de brevet renforce une position territoriale stratégique pour Carbios dont les objectifs affichés dans la joint-venture Carbiolice, avec Limagrain Céréales Ingrédients et Bpifrance, sont notamment basés sur les films de paillage agricoles biodégradables. Cette étape marque à la fois le potentiel applicatif des procédés de biodégradation Carbios tout en confortant la stratégie de déploiement à l'international de la technologie licenciée à Carbiolice.

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

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

Carbios annonce une perte nette pour le premier semestre 2016 de -1.536.000 € (contre -1.307.000 € un an auparavant) et une perte d'exploitation de -2.431.000 € (contre -1.941.000 €). Les revenus d'exploitation s'élèvent à 556.000 € (contre 452.000 € au 30 juin 2015) et proviennent essentiellement des subventions accordées par Bpifrance à chaque franchissement d'étape clé du programme collaboratif Thanaplast. Carbios dispose d'une trésorerie de 7,2 M € au 30 juin 2016 (contre 9 M € au 31 décembre 2015). La situation de trésorerie doit lui permettre de couvrir les besoins de son programme de R&D pour l'année 2017.

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

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

MARCHES :

1757 - France : Etat des lieux de la chimie du végétal.

Selon une étude de l'Union des Industries Chimiques (UIC), la part de la chimie du végétal a plus que doublé en France en dix ans. En effet, en 2005, les dérivés du pétrole représentaient 95 % des matières premières utilisées dans les produits chimiques « formulés » (issus d'une association de molécules) contre 87 % en 2015.

« Nous avons fixé un objectif de 15 % pour 2017 pour la chimie biosourcée, et nous sommes sur la bonne voie pour l'atteindre », affirme Didier Le Vely, directeur des affaires économiques de l'UIC.

En savoir plus : [Conso Globe.com](#), [Les Echos.fr](#), [Point presse de l'UCI](#), [UIC.fr](#), [Plastiques Caoutchoucs.com](#)

1758 - La bioéconomie dans l'Union Européenne selon John Bell.

Dans cet interview, John Bell, directeur de la direction-générale Recherche et innovation, explique les différences entre bioéconomie et économie circulaire, illustre son importance en Europe, lève le voile sur les stratégies pour son développement en Europe centrale et de l'Est et démontre l'intérêt de l'utilisation du Fonds européen pour les investissements stratégiques (FEIS) pour la promotion de la bioéconomie.

Read more: [Euractiv.com](#)

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

1759 - France : Création de la Fédération nationale de la forêt de plantation (FNFP).

Le Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest et la Coopérative Alliance Forêts Bois ont annoncé la création de la Fédération Nationale de la Forêt de Plantation. Cette structure, qui regroupe des organisations syndicales et des organisations de producteurs, s'est fixée deux principales missions :

- soutenir le concept d'entreprise sylvicole envers les acteurs de l'Etat, des Régions et de l'ensemble des collectivités territoriales.

- promouvoir les initiatives interprofessionnelles dans la valorisation des produits sylvicoles au niveau régional et national.

Cette structure va aider « toutes les organisations de propriétaires forestiers qui pratiquent une sylviculture dynamique » voulant valoriser ses produits, par exemple dans des applications de chimie verte.

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

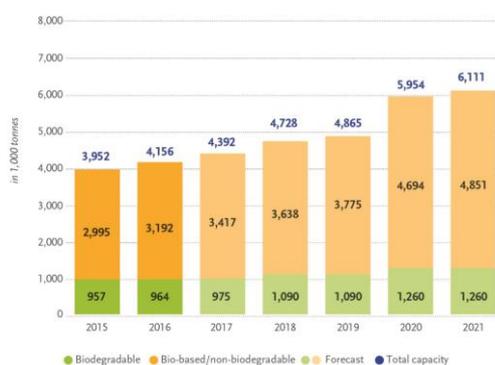
1760 - Marché mondial des bioplastiques : état des lieux 2016 et perspectives 2021.

Selon une étude réalisée par l'association européenne European Bioplastics et nova-Institute (Hürth, Allemagne) sur la base de l'étude « *Bio-based Building Blocks and Polymers* » (2016), l'emballage reste le premier domaine d'application pour les bioplastiques avec près de 40% du marché en 2016 (1,6 million de tonnes). Les données confirment également une augmentation décisive de la part des bioplastiques dans de nombreux autres secteurs, y compris les biens de consommation (22% du marché, 0,9 million de tonnes), l'automobile et les transports (14%, 0,6 million de tonnes), le secteur du bâtiment et de la construction (13%, 0,5 million de tonnes). Cette étude montre aussi que les plastiques biosourcés non biodégradables, tels que les polyuréthanes (PUR) et les solutions drop-in, comme le PE et le PET biosourcés, sont les principaux moteurs de cette croissance : le PUR (contenant de 10 à 100% de carbone biosourcé) représentant environ 40% et le PET plus de 20% des capacités de production mondiales de bioplastiques.

En 2021, l'association européenne estime que plus de 45% des bioplastiques seront produits en Asie et que l'Europe représentera environ un quart de la

capacité mondiale de production. De plus, alors que plus de 75% de la capacité de production mondiale de bioplastiques en 2016 était consacrée à des plastiques biosourcés durables (non-biodégradables), cette part devrait atteindre près de 80% en 2021. Globalement, et malgré le faible prix du pétrole, la capacité mondiale de production de bioplastiques devrait passer de 4,2 millions de tonnes en 2016 à environ 6,1 millions de tonnes en 2021.

Global production capacities of bioplastics



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2016).
More information: www.bio-based.eu/markets and www.european-bioplastics.org/market

Source : european-bioplastics.org

Read more: [European Bioplastics's press release](#), [Bio Based.eu](#)

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

1761 - France : programme stratégique de développement pour devenir le leader mondial des protéines.

L'Etat français et « Protéines France », un consortium d'industriels dont la vocation est à terme de fédérer l'ensemble des acteurs du secteur protéique français, ont signé un engagement conjoint portant sur la mise en œuvre d'un programme stratégique de développement en termes de recherche, d'investissement et de soutien de la filière pour faire de la France un leader mondial des protéines. L'objectif est de saisir les opportunités de croissance et de création d'emplois offertes par l'augmentation de la demande de protéines végétales et animales dans le monde (+40% d'ici 2030 soit +7% par an).

Ce programme vient ainsi compléter le « *Plan protéines végétales pour la France 2014-2020* ». Les projets issus de cette démarche collective seront accompagnés par l'Etat dans leur démarche de financement auprès de la banque publique d'investissement (BPI) ou dans le cadre des procédures mises en place pour le programme des Investissements d'Avenir.

Pour mémoire : Le consortium Protéines, dont la coordination et l'animation sont assurées par le pôle IAR, regroupe 7 membres fondateurs : Avril, Limagrain, Neovia, Roquette, Tereos, Terrena, Vivescia. Il a été lancé

suite à la présentation en avril dernier des travaux d'un groupe de travail baptisé « *protéines du futur* » piloté par l'ANIA (Association Nationale pour l'Industrie Alimentaire) et coordonné toujours par le pôle IAR. Ce groupe de travail s'était inscrit dans le cadre de la solution « *alimentation intelligente* » de la Nouvelle France Industrielle.

En savoir plus : [Communiqué de presse du pôle IAR](#), [Communiqué de presse de l'Etat français](#), [Communiqué de presse de Tereos](#), [Engagement conjoint](#), [IAR.com](#), [Formule Verte.com](#)

1762 - Europe : quelles conditions pour un développement durable des agrocarburants de deuxième génération ?

Des associations environnementales, des groupes de réflexion et des industriels se sont réunis au sein du projet Biofrontiers pour évaluer les conditions d'un développement soutenable des agrocarburants de deuxième génération. Leur rapport, publié le 11 octobre dernier, souligne les bénéfices techniques, économiques et environnementaux à être les principaux acteurs du développement de la prochaine génération de biocarburants et plaide en faveur d'un soutien public aux agrocarburants avancés sous certaines conditions, notamment environnementales. Le rapport de synthèse présente, quant à lui, cinq recommandations pour une politique européenne pour les carburants de transport d'ici 2030.

Read more: [National Law Review.com](#), [Biofrontiers Synthesis Report](#), [Report](#)

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

1763 - Nouveau rebondissement dans l'affaire du biodiesel argentin

Afin de protéger sa propre filière, l'Union Européenne (UE) a décidé en novembre 2013 de taxer les producteurs indonésiens et argentins de biocarburant accusés de vendre à perte.

En mars dernier, un tribunal d'experts de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), chargé d'arbitrer ce conflit commercial, a rendu une décision dans laquelle il reconnaît que certains aspects de l'enquête anti-dumping menée par l'UE avant de prendre ses mesures n'avaient pas été faits dans le respect des règles du commerce international. Il a en revanche rejeté l'accusation de l'Argentine selon laquelle les mesures anti-dumping prises par l'UE étaient une violation en soi avec les règles anti-dumping de l'OMC. « *Face à ce jugement en demi-teinte* », la Commission Européenne souhaitait que la « *juridiction d'appel de l'OMC examine à nouveau cet aspect particulier des conclusions* ». Ainsi, début octobre, l'Organisation mondiale du commerce a confirmé en appel son jugement sur le biodiesel argentin rendu en mars dernier.

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

1764 - Canada : Un groupe s'oppose aux subventions des biocarburants.

Une étude publiée par la Commission de l'écofiscalité du Canada (organisation multipartite financée par le privé et qui prône depuis deux ans une application généralisée d'un prix carbone, qui serait la façon la plus efficace et la moins dommageable pour l'économie de réduire l'empreinte de carbone du Canada), révèle que les politiques canadiennes sur l'éthanol et le biodiesel ont coûté aux consommateurs et aux gouvernements environ 640 M\$ par an, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre du pays d'environ trois millions de tonnes annuellement.

Consulté par cette commission en vue de la préparation du rapport, le lobby des biocarburants, Renewable Industries Canada, estime pour sa part que les conclusions de l'étude sont « *imparfaites et biaisées* ».

Read more: [Press release of Canada's ecofiscal commission](#), [Report of Canada's ecofiscal commission](#), [Renewable Industries Canada's press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de la Commission de l'écofiscalité du Canada](#), [Rapport publié par la Commission](#), [La Presse.ca](#), [Site internet de la Commission de l'écofiscalité du Canada](#)

1765 - Europe : de l'huile de palme dans le biodiesel.

Selon l'ONG bruxelloise Transport & Environment, près de la moitié de la consommation européenne d'huile de palme serait destinée au biodiesel. En 2015, les véhicules roulant au diesel auraient consommé 3,35 millions de

tonnes d'huile de palme, soit 46 % de l'huile de palme utilisée dans l'Union européenne soit une hausse de 2,6 % par rapport à 2014.

Read more: [Transport & Environment's press release](#), [Report of Transport & Environment](#)

En savoir plus : [Caradisiac.com](#), [Liberation.fr](#)

1766 - Belgique : Pourquoi le carburant E10 inquiète-t-il les motards ?

Le passage de la Super 95 à l'essence E10 au bioéthanol à compter du 1^{er} janvier 2017 suscite des inquiétudes du côté des motards qui estiment que « *ce carburant est totalement néfaste pour les moteurs, qui, selon des constatations, ne sont pas développés pour un tel carburant. Et pour couronner le tout, il induit une hausse de la consommation !* ».

En savoir plus : [5 minutes.rtl.lu](#)

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

1767 - Le nouveau rapport de l'Oxfam s'intitule « Agrocarburants : comment l'Europe réchauffe la planète »

Dans ce rapport, l'organisation de lutte contre la pauvreté Oxfam dénonce « *la mainmise du puissant lobby de l'industrie des agrocarburants sur la politique bioénergétique européenne et sa résistance à toute réforme* ». L'ONG prône une révision de la politique bioénergétique de l'Union Européenne et que celle-ci mette fin à l'utilisation d'agrocarburants produits à partir de matières premières agricoles ainsi qu'aux objectifs d'incorporation d'agrocarburants dans les carburants traditionnels au niveau national.

Read more: [Oxfam's press release](#), [Report of Oxfam](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de Oxfam France](#), [La France Agricole.fr](#), [RTL.be](#), [Liberation.fr](#), [RTBF.be](#), [Rapport de l'Oxfam France](#)

1768 - Le rôle de l'opinion publique dans la gestion des biocarburants.

Marie Donnelly, directrice pour les renouvelables, la recherche et l'efficacité énergétique à la Direction Générale Énergie du Parlement européen, a expliqué les raisons qui ont poussé l'exécutif à défendre un abandon progressif des biocarburants de première génération.

Elle a ainsi indiqué que la proposition de limiter progressivement les biocarburants a été prise en raison de l'opinion publique. « *Nous ne pouvons pas uniquement nous référer aux modèles économiques et aux théories scientifiques [...] nous devons être sensibles à la réalité des inquiétudes des citoyens, même si ces inquiétudes sont parfois plus fondées sur les émotions que sur des preuves scientifiques* », a-t-elle fait remarquer, ajoutant que dans le cas des biocarburants, ces inquiétudes se cristallisaient sur le choix « *carburant ou nourriture* ».

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

1769 - Le nouveau projet de révision de la directive pour les énergies propres de la Commission européenne.

La Commission européenne a présenté le 30 novembre dernier ses propositions de révisions de la directive relative aux énergies renouvelables pour la période 2020 – 2030. Ces propositions prévoient notamment une réduction draconienne de la part des biocarburants de première génération dans les transports entre 2021 et 2030 qui passerait de 7 % à 3,8 %. La part des autres « énergies à faibles émissions », comme l'électricité renouvelable et les biocarburants de 2^{ème} génération devra être de 6,8 %. Et, à l'inverse, des objectifs croissants d'incorporation de biocarburants dits avancés vont être introduits pour atteindre 3,6 % en 2030.

La Commission a justifié ce volte-face par sa prise en compte « de l'opinion publique défavorable aux biocarburants de première génération », qu'elle perçoit comme une menace environnementale (du fait de la surexploitation de l'huile de palme) et de hausse sur les prix alimentaires qu'entraînerait la conversion de terres agricoles au profit de la production de biocarburants. Une décision dangereuse pour l'emploi dans la filière, préviennent ses représentants.

Read more: [European commission's press release](#), [Euractiv.com](#), [Transport & Environment.org](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse de la Commission européenne](#), [Europaforum.public.lu](#), [Euractiv.fr](#), [Le Figaro.fr](#), [La France Agricole.fr](#), [La France Agricole2.fr](#), [Le Parisien.fr](#), [Auto Actu.com](#)

1770 - France : 29 signataires pour la « Charte E10 : pour une bonne information sur le SP95-E10 ».

A l'initiative de la Collective du bioéthanol, l'Etat français, des professionnels de l'automobile, des distributeurs de carburants, des associations d'automobilistes et la filière du bioéthanol ont signé la « Charte E10 : pour une bonne information sur le SP95-E10 ». Ils se sont engagés à mettre en place une information individualisée pour tous les automobilistes et les motocyclistes, qui ont besoin de savoir si leur véhicule est compatible avec ce carburant. Concrètement, une signalétique « E5 », correspondant au SP95 et au SP98 et « E10 » correspondant au SP95-E10 sera mise en place à l'intérieur des trappes à essence et sur les pompes dans les stations-service. Cela permettra aux utilisateurs des 94% de véhicules essence compatibles avec le SP95-E10 de choisir en toute connaissance ce carburant.

Pour info : Cette initiative fait suite à la Directive européenne « *Alternative Fuel Infrastructure* » qui prévoit, dans son article 7, que les Etats Membres de l'Union Européenne s'assurent que les distributeurs de carburants, les constructeurs d'automobiles et de motocycles informent clairement et simplement les automobilistes et motocyclistes de la compatibilité de leurs véhicules avec les différents carburants existants sur le marché. Dans ce sens, la Commission européenne a demandé au Comité européen de normalisation (CEN) de travailler sur une norme pour définir les autocollants qui devront être apposés sur les trappes à carburants et les pistolets des stations-service. 3 logos E5/E10/E85, dessinés dans un cercle noir sur fond blanc, ont été adoptés. Ils indiqueront le pourcentage maximum de bioéthanol contenu dans l'essence (jusqu'à 5 % dans le SP95, jusqu'à 10 % dans le SP95-E10, jusqu'à 85 % dans le Superéthanol E85).

En savoir plus : [Communiqué de presse de Bioethanol Carburant](#), [Bioethanol Carburant.com](#), [Le Point.fr](#), [Bien Public.com](#)

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

DISTINCTIONS

Pili : Lauréate du Circular Challenge 2016.

La jeune entreprise de biotechnologie, qui a développé des procédés de production biologique de colorants renouvelables et biodégradables offrant une alternative aux colorants polluants actuellement utilisés dans l'industrie du textile, des encres et des cosmétiques, figure parmi les finalistes du concours annuel Circular Challenge®. Organisé par Ecofolio, l'éco-organisme chargé de développer le recyclage des papiers graphiques en France, ce concours annuel s'adresse aux start-up, designers, associations et PME qui proposent des solutions ou produits innovants à n'importe quelle étape de la chaîne de valeur des papiers.

En savoir plus : [Site internet du Circular Challenge by Ecofolio](#)

AGENDA

DECEMBRE 2016

Journées Internationales de Biotechnologie (JIB 2016)

18-22 décembre 2016. Sousse (Tunisie)

En savoir plus : [Flyer](#), [A.T. Biotech](#)

JANVIER 2017

7th ICBE—International Conference on Biomolecular Engineering

8-11 janvier 2017. San Diego (Etats-Unis).

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

Workshop SuperBIO

13 janvier 2017. Auzeville Tolosane (France).

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

IBioIC's 3rd Annual Conference

26-27 janvier 2017. Glasgow (Royaume-Uni).

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

MARS 2017

International Conference of Biobased Materials and Composites

29-31 Mars 2017. Nantes (France).

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

MAI 2017

Congrès du groupe Thématique Enzymes

9-12 mai 2017. Le Croisic (France)

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

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

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](#)

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](#)

OCTOBRE 2017

EFIB 2017

9-11 octobre 2017. Bruxelles (Belgique).

En savoir plus : efibforum.com