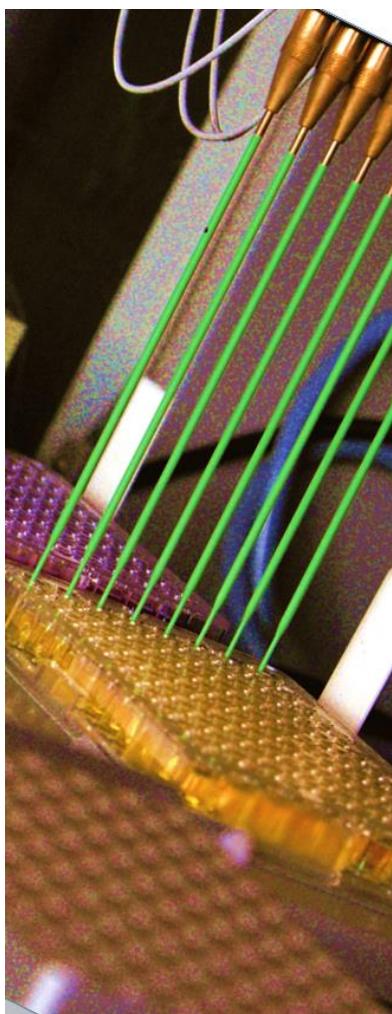




La lettre de veille des biotechnologies blanches

EDITO



Le projet de démonstrateur pré-industriel TWB est né de la volonté du LISBP et de ses partenaires publics et privés d'unir leurs efforts pour favoriser le développement des biotechnologies blanches dans le double contexte de la montée en puissance de la bio-économie et de la transition énergétique. Pour le CNRS, TWB est l'illustration d'une synergie réussie de l'ensemble des acteurs concernés (organismes de recherche et d'enseignement supérieur, industriels et investisseurs, agences de moyens, collectivités territoriales, pôles de compétitivité, institut Carnot...) autour d'un grand enjeu. La dimension interdisciplinaire des projets développés au sein de TWB est l'un des autres aspects qui intéressent tout particulièrement le CNRS. L'interdisciplinarité trouve toute sa place dans cette Newsletter très complète, qui traite non seulement de l'actualité de la R&D et des marchés dans les domaines des biotechnologies industrielles, mais également des questions sociétales, de l'éthique et des politiques publiques, du développement durable.

Au moment précis où s'ouvre la conférence environnementale et alors que les experts du Débat National sur la transition Energétique viennent de remettre leurs conclusions, TWB va pouvoir démontrer sa capacité à innover et à contribuer dès à présent au développement d'énergies durables basées sur l'utilisation du carbone renouvelable, et notamment à l'émergence de nouvelles filières de production de biocarburants sans concurrence avec les usages alimentaires. Plusieurs projets importants dans ce domaine sont actuellement développés par les équipes de TWB et du LISBP avec leurs partenaires industriels.

A n'en pas douter, les succès à venir vont figurer en bonne place dans les pages de cette Newsletter.



Alain DOLLET

Directeur adjoint scientifique à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes du CNRS.

Animateur de la cellule Energie du CNRS

Rédaction

Anny NUNES – nunes@toulouse.inra.fr

Elodie VICTORIA – elodie.victoria@toulouse.inra.fr

Directeur de la publication

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

Sommaire :

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	3
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	7
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	7
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	14
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	34
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	35
7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES.....	39



TWB

Parc Technologique du canal
3 Rue des Satellites
31400 TOULOUSE
Tel: +(33) 05 82 95 27 09
www.toulouse-white-biotechnology.com

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

376 - Escherichia Coli NV3 pSA55/69 gm + Trichoderma reesei RUTC30 = isobutanol?

Des chercheurs de l'Université du Michigan (Etats-Unis) ont développé un nouveau procédé couplant des aptitudes biologiques d'*Escherichia Coli NV3 pSA55/69* génétiquement modifiée avec le champignon *Trichoderma reesei RUTC30* afin de produire de l'isobutanol, carburant de deuxième génération.

L'innovation de ce nouveau procédé est le couplage de deux microbes physiologiquement compatibles afin de synthétiser du biocarburant à partir de matières végétales, ici, les résidus de maïs.

L'équipe de recherche de l'université du Michigan envisage de transposer leur nouveau procédé, respectueux de l'environnement, en couplant d'autres types de microbes afin de produire une grande variété de produits chimiques à base de végétaux, tels que des plastiques.

Les travaux, financés par la Fondation Nationale des Sciences (National Science Foundation), le DOE (Department of Energy) et l'université du Michigan ont fait l'objet d'une publication dans la revue Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

Design and characterization of synthetic fungal-bacterial consortia for direct production of isobutanol from cellulosic biomass.

Jeremy J. Mintya, Marc E. Singera, Scott A. Scholzb, Chang-Hoon Baea, Jung-Ho Ahna, Clifton E. Fosterc, James C. Liaod, and Xiaoxia Nina Lina, ¹Department of Chemical Engineering and ^bCellular and Molecular Biology Ph.D. Program, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109; ^cDepartment of Energy Great Lakes Bioenergy Research Center, Michigan

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://Bulletins.Electroniques.com)

377 - Des nano cristaux pour des catalyseurs de haute précision.

Des travaux menés conjointement par une équipe de Paolo Fornasiero de l'Icom-Conseil National de Recherches de l'université de Trieste, Christopher B. Murray et Raymond Gorte de l'université de Pennsylvanie LIPenn et d'Eric A. Stach du Brookhaven National Laboratory ont permis la publication d'une étude sur l'utilisation de nano cristaux afin de réaliser des catalyseurs de très haute précision. Cette innovation permettra de comprendre les mécanismes de transformation du monoxyde de carbone en anhydride carbonique et de mettre au point un procédé utile pour des catalyses environnementales et pour des applications catalytiques industrielles.

Les secteurs pharmaceutique, industriel, pétrochimique et ceux qui utilisent la synthèse de polymères et produisent des fertilisants, sont très intéressés par ces résultats faisant appel à des catalyseurs pour leurs transformations chimiques.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://Bulletins.Electroniques.com)

Published Online July 18 2013 Science 16 August 2013: Vol. 341 no. 6147 pp. 771-773 DOI: 10.1126/science.1240148: [Science Maq.org](http://Science.Maq.org)

378 - Une nouvelle combinaison pour la production d'hydrogène biologique.

Selon une étude menée par le Pr. Elena Rozhkova du Laboratoire national d'Argonne de Chicago (Etats-Unis), la combinaison d'un pigment, le *Bactériorhodopsine*, avec des nanoparticules semi conductrices, créerait un système qui, en utilisant la lumière, pourrait déclencher un processus catalytique produisant de l'hydrogène. Selon le professeur Elena Rozhkova: «*Il est intéressant de noter qu'en biologie, la Bactériorhodopsine ne participe pas naturellement à ce genre de réactions... Sa fonction naturelle n'a rien à voir de près ou de loin avec la génération d'hydrogène. Mais dans le cadre de cet hybride, il contribue à produire de l'hydrogène sous lumière blanche et dans des conditions respectueuses de l'environnement.*» Pour les promoteurs du projet, ce photo catalyseur hybride bio-assisté, pourrait être un bon candidat pour la fabrication de dispositifs d'énergie verte qui consomment virtuellement des ressources illimitées comme l'eau salée et le soleil. A suivre...

En savoir plus: Enerzine.com, Clusters.wallonie.be

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

379 - Sustainable Degradation of Lignocellulosic Biomass - Techniques, Applications and Commercialization.

Ouvrage édité par Anuj K. Chandel and Silvio Silvério da Silva. ISBN 978-953-51-1119-1, Hard cover, 275 pages, Publisher: InTech, Chapters published May 15, 2013 under [CC BY 3.0 license](#) DOI: 10.5772/1490

En savoir plus: Intechopen.com

380 - De nouvelles pistes pour la production d'hydrogène à partir de biomasse.

La production d'hydrogène à partir de biomasse représente une voie importante dans le cadre d'une forte demande de production durable dans le domaine des transports.

Le Centre allemand de recherche sur la biomasse (DBFZ, Leipzig, Saxe) a publié une étude dans laquelle les chercheurs ont identifié, analysé et évalué divers processus de fabrication d'hydrogène biogène.

L'étude a été menée en partenariat avec l'entreprise de conseil Ludwig Bölkow Systemtechnik (Ottobrun, Bavière) et celle de l'Institut Fraunhofer de recherche sur les systèmes et l'innovation (ISI) de Karlsruhe (Bade-Wurtemberg) entre mai 2011 et mai 2012.

En savoir plus: Bulletins Electroniques.com, Dbfz.de

381 - Un nouvel équipement pour le Centre de Valorisation des Glucides.

Un kilolab d'hémi synthèse chimique, de l'équipementier Pignat, est opérationnel sur le Centre de Valorisation des Glucides et des produits naturels (CVG), institut technique agro industriel qui travaille sur la conception et la réalisation de procédé de transformation de biomasse végétale.

Installé à Dury (80), ce kilolab est équipé de réacteurs en verre de 5 et 50 litres avec double enveloppe, d'un filtre de 25 litres, d'un décanteur de 50 litres et d'une colonne de lavage de 25 litres qui permettent de travailler sous vide à une température allant de - 40° à 180°degrés. Ce système est adapté à une large palette d'opérations : distillation, évaporation, réactions multi-composants, cristallisation, extraction en font un outil de taille idéale pour du scale-up.

Sur un site unique, le CVG, complète sa gamme par ces nouveaux équipements, pour accompagner ses clients dans des secteurs d'activité divers : cosmétique, alimentaire, non alimentaire, chimie fin et nutraceutique.

En savoir plus: Formule Verte.com

382 - « Detection of different oxidation states of individual manganese porphyrins during their reaction with oxygen at a solid/liquid interface».

Cette étude publiée dans la revue Nature chemistry par une équipe internationale de chercheurs, sous la houlette de scientifiques de l'Institut de Ciencias de Materiales de Barcelona (CSIC), relate la mise au point d'un système qui permet, en utilisant la microscopie à effet tunnel, d'observer étape par étape le changement d'état d'une molécule lorsqu'elle agit avec l'oxygène. Six états différents ont été observés dans un milieu liquide, au cours de la réaction. Cette découverte ouvre la voie vers la connaissance de nouveaux procédés chimiques et une meilleure compréhension de la réactivité entre les molécules.

Detection of different oxidation states of individual manganese porphyrins during their reaction with oxygen at a solid/liquid interface. Duncan den Boer, Min Li, Thomas Habets, Patrizia Iavicoli, Alan E. Rowan, Roeland J. M. Nolte, Sylvia Speller, David B. Amabilino, Steven De Feyter, Johannes A. A. W. Elemans. Nature Chemistry. DOI: 10.1038/NCHEM.1667

En savoir plus: Bulletins Electroniques.com

383 - Du biodiesel propre et efficace grâce à une souche microbienne de *Terribacillus*.

Des chercheurs de l'Université de Sevilla et de l'Université de Cordoba (Espagne) ont identifié dans un moulin à huile une souche microbienne du genre *Terribacillus* capable, grâce à un procédé de transestérification, de produire du biodiesel propre avec un rendement élevé et un coût de production moindre à celui employé dans l'industrie des combustibles.

Les chercheurs ont travaillé sur le processus enzymatique en remplaçant les réactions chimiques par des réactions enzymatiques à base de micro-organismes, comme la biocatalyse enzymatique. Cette découverte a

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

débouché sur un brevet, développé à l'échelle du laboratoire, mais offrant une solution pertinente pour l'industrialisation de ce procédé plus durable pour la production de biodiésel.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://Bulletins.Electroniques.com), Europapress.es

Biofuel composition and method for manufacturing a biofuel.

Inventeur: MARIN JEAN-BAPTISTE [FR]; MONNIER SOPHIE [FR] (MARIN, JEAN-BAPTISTE, MONNIER, SOPHIE)

Déposant: EUROP DE BIOMASSE [FR] (EUROPEENNE DE BIOMASSE)

En savoir plus: Espacenet.com

Process for converting cellulose into a liquid biofuel using as an intermediate an acetal of hydroxymethyl furfural

Inventeur: DA SILVA CORREIA PEDRO MANUEL BRITO [PT] (DA SILVA CORREIA PEDRO MANUEL BRITO)

Déposant: DA SILVA CORREIA PEDRO MANUEL BRITO [PT] (DA SILVA CORREIA PEDRO MANUEL BRITO)

En savoir plus: Espacenet.com

Method for quantitative identifying of ethanol in biofuel for spark ignition engines.

Inventeur: PRZYBYLOWSKI PIOTR [PL]; RADOMSKA WERONIKA [PL] (PRZYBYLOWSKI PIOTR, RADOMSKA WERONIKA)

Déposant: AKADEMIA MORSKA [PL] (AKADEMIA MORSKA)

En savoir plus: Espacenet.com

Process for the production of bioliquid or biofuel.

Inventeur: LASTELLA LORENZO [IT]; BASILE GIOVANNI [IT] (LASTELLA, LORENZO, ; BASILE, GIOVANNI)

Déposant: CO MA SE S R L [IT] (CO.MA.SE. S.R.L)

En savoir plus: Espacenet.com

Co-products from biofuel production processes and method of making.

Inventeur: LOWE DAVID J [US]; ROESCH BRIAN MICHAEL [US] (LOWE DAVID J, ; ROESCH BRIAN MICHAEL)

Déposant: BUTAMAX TM ADVANCED BIOFUELS [US]; LOWE DAVID J [US]; ROESCH BRIAN MICHAEL [US] (BUTAMAX(TM) ADVANCED BIOFUELS LLC, ; LOWE DAVID J, ; ROESCH BRIAN MICHAEL)

En savoir plus: Espacenet.com

Inhibition of SNL6 expression for biofuel production.

Inventeur: BART REBECCA [US]; CHERN MAWSHENG [US]; RONALD PAMELA [US]; VEGA-SANCHEZ MIGUEL [US] (BART REBECCA, ; CHERN MAWSHENG, ; RONALD PAMELA, ; VEGA-SANCHEZ MIGUEL)

Déposant: UNIV CALIFORNIA [US]; BART REBECCA [US]; CHERN MAWSHENG [US]; RONALD PAMELA [US]; VEGA-SANCHEZ MIGUEL [US] (THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, ; BART REBECCA, ; CHERN MAWSHENG, ; RONALD PAMELA, ; VEGA-SANCHEZ MIGUEL)

En savoir plus: Espacenet.com

Methods for co-production of alkylbenzene and biofuel from natural oils using hydrocracking.

Inventeur: ANUMAKONDA AMARENDRA [US]; RAGHURAM SRIKANTIAH [US]; DA SILVA FERREIRA ALVES JOAO JORGE [PT]; BOZZANO ANDREA G [US] (ANUMAKONDA, AMARENDRA, ; RAGHURAM, SRIKANTIAH, ; DA SILVA FERREIRA ALVES, JOAO JORGE, ; BOZZANO, ANDREA G)

Déposant: UOP LLC [US] (UOP LLC)

En savoir plus: Espacenet.com

Methods for co-production of alkylbenzene and biofuel from natural oils.

Inventeur: BOZZANO ANDREA G [US]; GRIFFITHS MATTHEW JAMES [US]; ANUMAKONDA AMARENDRA [US] (BOZZANO, ANDREA G, ; GRIFFITHS, MATTHEW JAMES, ; ANUMAKONDA, AMARENDRA)

Déposant: UOP LLC [US] (UOP LLC)

En savoir plus: Espacenet.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

The production method of ecological biofuel briquettes.

Inventeur: ZELENIAKAS VISVALDAS [LT] (ZELENIAKAS, VISVALDAS)

Déposant: UAB SVELA REAL ESTATE [LT]; ZELENIAKAS VISVALDAS [LT] (UAB "SVELA REAL ESTATE", ZELENIAKAS, VISVALDAS)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Methods for Biofuel Production.

Inventeur: MASCHMEYER THOMAS [AU]; HUMPHREYS LEONARD JAMES [AU] (MASCHMEYER THOMAS, HUMPHREYS LEONARD JAMES)

Déposant: LICELLA PTY LTD [AU]; MASCHMEYER THOMAS [AU]; HUMPHREYS LEONARD JAMES [AU] (LICELLA PTY LTD, ; MASCHMEYER THOMAS, ; HUMPHREYS LEONARD JAMES)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Method of producing biofuel, biodiesel and other valuable chemicals.

Inventeur: DE CRECY EUDES [US] (DE CRECY EUDES)

Déposant: DE CRECY EUDES [US] (DE CRECY EUDES)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Process for producing a diesel-type biofuel from recyclable vegetable oils() and/or animals fats.

Inventeur: CHETRAR VLADISLAV [RO]; GAIVORONSKI BORIS SERGIU [RO] (CHETRAR VLADISLAV, GAIVORONSKI BORIS SERGIU)

Déposant: CHETRAR VLADISLAV [RO]; GAIVORONSKI BORIS SERGIU [RO] (CHETRAR VLADISLAV, GAIVORONSKI BORIS SERGIU)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Enzyme for producing of biofuel, method of production thereof and hydrolytic method of biomass using the enzyme.

Inventeur: KIM YEONG SUK [KR]; CHO MOON JUNG [KR]; SHIN KEUM [KR]; KIM TAE JONG [KR]; KIM YOON HEE [KR] (KIM, YEONG SUK, ; CHO, MOON JUNG, ; SHIN, KEUM, ; KIM, TAE JONG, ; KIM, YOON HEE)

Déposant : UNIV KOOKMIN IND ACAD COOP [KR] (KOOKMIN UNIVERSITY INDUSTRY ACADEMY COOPERATION FOUNDATION)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Biofuel and chemical production by recombinant microorganisms via fermentation of proteinacious biomass.

Inventeur: LIAO JAMES C [US]; CHO KWANG MYUNG [US]; YAN YAJUN [US]; HUO YIXIN [US] (LIAO, JAMES, C, ; CHO, KWANG, MYUNG, ; YAN, YAJUN, ; HUO, YIXIN)

Déposant: UNIV CALIFORNIA [US] (THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Intelligently-controlled catalytic converter for biofuel-fired boiler.

Inventeur: SCHNEIDER JOHN [US]; FRAGA MATT [US]; DITHRICH ERIC [US]; HALLOWELL JEFFREY R [US] (SCHNEIDER, JOHN, ; FRAGA, MATT, ; DITHRICH, ERIC, ; HALLOWELL, JEFFREY, R)

Déposant: CLEARSTAK LLC [US] (CLEARSTAK LLC)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

Control system for determining biofuel content.

Inventeur: GARIMELLA PHANINDRA [US]; KUMAR SHANKAR [US] (GARIMELLA, PHANINDRA, KUMAR, SHANKAR)

Déposant: CUMMINS INC [US] (CUMMINS INC)

En savoir plus: [Espacenet.com](https://www.espacenet.com)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

Printed biofuel cells.

Inventeur: JIA WENZHAO [US]; WANG JOSEPH [US]; WINDMILLER JOSHUA RAY [US] (JIA, WENZHAO, WANG, JOSEPH, ; WINDMILLER, JOSHUA, RAY)

Déposant: UNIV CALIFORNIA [US]; JIA WENZHAO [US] (THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, ; JIA, WENZHAO)

En savoir plus: Espacenet.com

Biofuel pyrolysis device and methods of use thereof.

Inventeur: DEPOULI EDWARD [US] (DEPOULI EDWARD)

Déposant: DEPOULI EDWARD [US] (DEPOULI EDWARD)

En savoir plus: Espacenet.com

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

384 - Projet allemand TAKOWIND sur le pissenlit caucasien.

Le Ministère fédéral allemand de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Protection des consommateurs (BMELV) en partenariat avec l'Agence pour les ressources renouvelables (FNR), soutiennent un projet de culture du pissenlit caucasien "*De la plante sauvage aux matières premières industrielles renouvelables*" (Von der Wildpflanze zum nachwachsenden Industrierohstoff – TAKOWIND). L'objectif du projet étant d'augmenter de manière significative la production de caoutchouc à partir du pissenlit caucasien *Taraxacum koksaghyz*. Les chercheurs sélectionneront des plants à haut rendement, afin d'optimiser la culture du pissenlit caucasien en Europe centrale ce qui permettrait d'obtenir des matières de haute qualité : caoutchouc ou inuline.



Illustration d'un pissenlit

Crédits : Franz Eugen Köhler

En savoir plus: Bulletins Electroniques.com

385 - *Aspergillus* et biodégradabilité des substrats ligno-cellulosiques.

Dans le cadre du contrat ANR E-TRICEL, les scientifiques INRA ont identifié une souche d'*Aspergillus* qui augmente significativement la biodégradabilité des substrats ligno-cellulosiques. Evalué en supplémentation du cocktail enzymatique le plus performant, le cocktail d'enzymes issu de cette souche permet d'augmenter de 20 % le rendement en glucose.

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

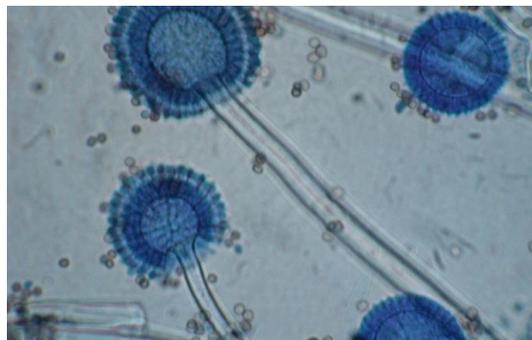
Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

(contact scientifique : [Jean-Guy BERRIN](#) (04 91 82 86 04) UMR 1163
Biotechnologie des Champignons Filamenteux ,13288 MARSEILLE CEDEX 09
Département(s) associé(s) : [Caractérisation et élaboration des produits issus de
l'agricultureMicrobiologie et chaîne alimentaire](#)).

. *Aspergillus* photo INRA

En savoir plus: lnra.fr



3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

386 - Programme Improve.

Lancé dans le cadre de l'appel à projet d'un programme investissement d'avenir « Plates-formes mutualisées d'innovation », le programme *Improve* associe les grands acteurs français de la transformation agricole : Tereos Syral, Siclaé, Sofiprotéol, In Vivo, des acteurs de la recherche ainsi que des acteurs du transfert pour la valorisation des végétaux : INRA, Université de Picardie Jules Verne, Centre de valorisation des glucides et produits naturels (CVG).

Située à Amiens sur le site de Dury, la plateforme d'innovation, est destinée à valoriser les protéines végétales qui entreront dans de nouvelles applications (peintures, colles, résines, cosmétiques...) ou les biomatériaux. Si les protéines issues de plantes domestiques sont déjà utilisées (tourteaux de colza ou le gluten de blé), l'objectif d'*Improve* est de mieux isoler ces protéines végétales, afin d'une part, d'en obtenir un meilleur rendement et d'autre part de les transformer en produits à plus forte valeur ajoutée, en utilisant des méthodes de purification ou de fractionnement.

Le budget prévisionnel à dix ans est de 35 millions d'euros. La halle pilote de 800 m² et les laboratoires de recherche attenants, seront au cœur de la plate-forme et nécessiteront un investissement de plus de 8 millions d'euros sur dix ans et le recrutement à terme d'une trentaine de salariés qualifiés.

En savoir plus: FormuleVerte.com

387 - Projet Ulvans.

Cinq PME bretonnes, associées à deux centres de recherche regroupés en consortium, ont inauguré à Plouéan (Finistère) une bioraffinerie d'algues destinée à l'industrialisation d'une nouvelle filière de valorisation de ces végétaux (de la récolte jusqu'à leur transformation en produits innovants) destinée aux secteurs de la nutrition et de la santé animale et végétale.

La France importe plus de 50.000 tonnes d'algues/an et en produit 70.000. La Bretagne, où 750 espèces d'algues sont identifiées représente un vivier de 500.000 à un million de tonnes. L'objectif d'Ulvans (nom d'une molécule présente dans l'algue verte) est la création de 300 à 500 emplois directs et prévoit un chiffre d'affaire annuel de 150 millions d'euros, d'ici 2020.

Le projet bénéficie de 10,7 millions d'euros de fonds publics, dont 4 millions de subventions pour un investissement total de 25 millions d'euros.

En savoir plus: Agrisalon.com

388 - Nouveau projet de recherche pour l'Université de Liverpool et Unilever.

L'Université de Liverpool et le groupe Unilever se donnent trois ans pour développer une nouvelle génération de produits chimiques renouvelables issus de la biomasse destinés à la fabrication de produits ménagers. La recherche intégrera des matières premières telles que des excédents de sucres, de graisses, d'huiles et de carbohydrates, co-produits de diverses industries ou déchets de la sylviculture.

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

L'entreprise AB sucre, leader mondial du sucre, partenaire clé du projet fournira des résidus de betterave sucrières issus de son processus de raffinage – un matériau à fort potentiel pour la production de nouveaux ingrédients. Les recherches seront localisées à l'Université de Liverpool où des méthodes de screening à haut débit seront utilisées pour faire accélérer les développements.

Le programme est partiellement financé par le département britannique du Commerce, de l'Innovation et des Compétences (UK Department for Business, Innovation and Skills).

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

389 - Des bioplastiques PHA pour régénérer les tissus humains.

Des chercheurs italiens de l'université de Modène et de Reggio d'Émilie ont démontré que des bioplastiques PHA pourraient être utilisés dans le cadre de la régénération de tissus humains, notamment pour les cultures de cellules osseuses à l'aide desquelles il est possible de régénérer les os humains.

La société BIO-ON a conçu et breveté le premier bioplastique PHA 100 % biodégradable dans l'eau et dans le sol. Résistants à haute température (200°C) et obtenus à partir des produits dérivés de Co.Pro.B, les bioplastiques PHA de BIO-ON n'ont aucun effet sur la chaîne alimentaire, sont imperméables aux gaz et aux liquides et ont une excellente performance mécanique. Ce matériau sera également absorbable par le corps humain et ne devra pas être retiré à la fin du processus de régénération tissulaire.

Ces polymères qui intéressent le secteur biomédical seront développés par la start-up *Virdhi*, puis, après entente, proposés à l'international.

En savoir plus: Enerzine.com

390 - Projet FENAFa: des jouets en plastique à base de maïs.

Dans le cadre du projet allemand FENAFa ("Ganzheitliche Bereitstellungs-, Verarbeitungs- und Fertigungsstrategien von NaturFaserrohstoffen" - Approche holistique pour le développement de matériaux et fibres naturels), des scientifiques de l'Université technique de Chemnitz, en collaboration avec l'entreprise Martin Fuchs GmbH & Co, ont mis au point des jouets en plastique (pelles, râpeaux, seaux), composés aux deux tiers par un bioplastique à base d'acide polylactique (PLA) dérivé du maïs.

Après quatre années de développement et des milliers d'échantillons testés, ce projet, soutenu financièrement par le Ministère fédéral de l'alimentation, de l'agriculture, et de la protection du consommateur (BMELV) ainsi que par l'Agence pour la promotion des ressources renouvelables (FNR), a permis de mettre au point un PLA incassable et flexible qui a par ailleurs reçu le "Bioplastic Award" en 2012.

Alors qu'il serait possible d'augmenter davantage la proportion de bioplastique et atteindre un jouet 100% "bio" qui pourrait être composté en fin de vie, un tiers de la matière est encore d'origine pétrochimique pour des raisons économiques.

La prochaine étape est d'obtenir une matière bio-sourcée capable de subir le processus d'injection pour produire des jouets à une échelle industrielle.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://BulletinsElectroniques.com)

391 - Projet NureSt : "Nutzung regionaler Stoffströme" ("Utilisation des flux de ressources locales").

Ce projet allemand qui réunit, au sein d'un consortium, des industriels, des chercheurs, des décideurs politiques ainsi que le tzt Bremerhaven (centre de recherche indépendant pour la recherche appliquée dans les domaines de l'alimentation, l'environnement et de la santé, avec lequel collaborent de nombreux experts internationaux) a pour objectif de développer des méthodes afin d'identifier et de mesurer les flux de ressources potentiellement exploitables à l'échelle régionale.

Financé par le Ministère fédéral de l'Enseignement et de la Recherche (BMBF), ce projet est dédié aux déchets végétaux non utilisés (déchets verts des coupes en sylviculture, feuilles issues du nettoyage urbain, paille générée par les exploitants agricoles) qui devront être transformés et/ou utilisés dans la région, et traités par des entreprises locales. Toutes les pistes feront l'objet d'études destinées à déterminer leur pertinence économique et écologique.

Après 12 mois de préparation, le consortium se donne trois ans pour passer de la théorie à la pratique.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://BulletinsElectroniques.com)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

392 - Comment le sucre peut-il démultiplier la capacité des systèmes de stockage ainsi que la rapidité des micro-processeurs?

Soutenue par la fondation Nanosciences de Grenoble, les travaux de l'équipe de Redouane Borsali, directeur de recherche CNRS du Centre de recherches sur les macromolécules végétales (Cermav), en collaboration avec l'université américaine d'Austin, ont permis de mettre au point une classe de films minces nano-organisés, associant des polymères synthétiques issus du pétrole (polystyrène silicié) et des sucres (oligosaccharides, polysaccharides, etc.), capables de s'auto-organiser à une haute résolution.

La structure prend la forme de cylindres de sucres inclus au sein d'une matrice de polymères synthétiques avec une taille 4 fois plus petite qu'avec des copolymères issus du pétrole.

Redouane Borsali explique que « *Pour augmenter la résolution d'un film nano-organisé, il est nécessaire de diminuer la masse totale du polymère, ce qui fait disparaître toute nano-organisation. L'intérêt de notre film hybride, c'est qu'il associe des blocs très incompatibles même à faible masse, recréant cette organisation subnanométrique. Cela permet donc de créer un film combinant haute résolution de structure et nano-organisation* ».

Côtés applications, Redouane Borsali voit des perspectives dans l'électronique qui permettront de démultiplier la capacité des systèmes de stockage (disques durs, clés USB, etc.), d'augmenter la rapidité des micro-processeurs, de rendre les cellules photovoltaïques plus performantes, ou bien encore de créer une nouvelle génération de biocapteurs: « *Nous souhaiterions mettre au point une sorte de "puce à sucre" sur le modèle de la puce à ADN, qui contient des cylindres de sucres fonctionnalisés capables d'interagir avec des protéines d'intérêt* ».

L'équipe de scientifiques cherche à élaborer une méthode pour mieux contrôler l'assemblage à grande échelle des copolymères, notamment pour des films de l'ordre du cm² et mettre au point une méthode plus durable pour la synthèse des copolymères, qui utilisent encore des solvants chimiques nocifs pour l'environnement. « *Des travaux sont également à effectuer pour fabriquer des films constitués de copolymères à architectures contrôlées (tri-blocs, ...). Nous étudions également la possibilité d'élaborer des films entièrement biosourcés, mais avec des copolymères biosourcés suffisamment incompatibles pour garder cette nano organisation* », précise le chercheur. Les travaux réalisés par l'équipe du Cermav ont déjà fait l'objet de deux brevets et d'autres pourraient suivre dans d'autres secteurs notamment la cosmétique et la pharmacie.

En savoir plus: FormuleVerte.com

393 - Un Consortium en R&D pour le "Traitement innovant des produits et spécialités pharmaceutiques (iPSP)".

Lancé par l'Institut de chimie et des sciences de l'ingénieur de Singapour (ICES), le programme de Consortium de R&D d'A*STAR, "Traitement innovant des produits et spécialités pharmaceutiques (iPSP)", compte parmi ses membres fondateurs Pfizer Asie Pacific, GSK et Siemens.

Ce consortium propose une plate-forme destinée aux acteurs de l'industrie chimique et pharmaceutique dont l'objectif est de mettre au point et concevoir des usines cellulaires microbiennes (*Escherichia Coli* et levure base) capables de produire de manière rentable et conformes réglementairement, des produits chimiques à haute valeur ajoutée à partir de déchets agricoles. Ces progrès technologiques et l'adoption de « règles de bonnes pratiques » aideront les entreprises à :

- stimuler la productivité,
- la formation de main d'œuvre en technologie de pointe pour le traitement chimique
- à l'optimisation d'avantages concurrentiels.

De plus, cette plateforme unique permettra aux membres d'interagir et se développer. Elle facilitera le transfert de technologie et la formation de main d'œuvre en technologie de pointe pour le traitement chimique.

Le programme de consortium s'appuiera sur les ressources de l'ICES, dont les domaines de compétences sont le génie chimique, l'analyse, le contrôle, la science de la formulation et la catalyse en vue de la mise au point de produits innovants, tout en se concentrant sur des thématiques industrielles pertinentes : analyse des procédés, Quality by Design (QbD) et des systèmes de fabrication en continu.

A Singapour, passerelle pour l'Asie, l'industrie de la chimie et de l'énergie représente 34% de l'activité industrielle soit environ 100 milliards de dollars (chiffres 2012).

La conclusion sera apportée par le directeur exécutif d'ICES : "En identifiant un objectif commun de recherche, ces entreprises peuvent bénéficier mutuellement de la recherche commune. Cela permettra aux entreprises de relever l'ensemble des défis de l'industrie et de renforcer la compétitivité de l'industrie chimique de Singapour".

En savoir plus: BulletinsElectroniques.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

394 - Accord scientifique entre Bioprocessing Technology Institute de A*STAR, Agilent Technologies et Glyco-MEV de Université de Rouen.

Un accord de collaboration tripartite a été signé entre l'américain Agilent Technologie, le singapourien Bioprocessing Technology Institute (BTI) de A*STAR et le laboratoire Glyco-MEV de l'Université de Rouen afin de développer de nouvelle technique d'analyse visant à assurer l'efficacité et l'innocuité de nouveaux bio médicaments.

Si l'institut BTI développe la production de molécule dans les cellules animales, le laboratoire Glyco-MEV développe quant à lui la production de bio médicament dans des systèmes végétaux.

Contrairement aux petites molécules médicaments, les bio médicaments, produits par des cellules vivantes, sont généralement plus hétérogènes dans leurs structures, notamment dans le modèle de glycosylation –(adjonction de sucres, ou glycanes)-. Les sucres prolongent la demi-vie des médicaments biologiques, ce qui permet de réduire la fréquence et le dosage des médicaments administrés. Si des preuves croissantes suggèrent l'effet critique des glycanes sur l'efficacité des médicaments, l'analyse des structures de sucre est difficile en raison des limites techniques disponibles et du manque de connaissances détaillé des structures de sucre.

Ce programme collaboratif "GlycoTOOLS - Development of analytical tools for characterizing protein glycosylation" proposé par le Dr Muriel BARDOR pour l'UR et par le Dr Peiqing ZHANG pour le BTI, a été financé par l'Institut Français de Singapour dans le cadre du programme PHC Merlion 2011.

Avec cet accord, le laboratoire Glyco-MEV devient le centre de référence en glycobiologie à l'échelle nationale et européenne pour le géant américain et l'institut singapourien son référentiel pour l'Asie du Sud-est.

Cette labellisation renforce le positionnement et le rayonnement international de l'Université de Rouen dans le développement de technologies de pointe pour l'analyse de futurs bios médicaments.

Ce marché émergeant est en croissance (15% par an) et de nouveaux systèmes cellulaires de production sont actuellement en cours de développement.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://Bulletins.Electroniques.com)

395 - Projet All-Gas: "Production de biogaz à partir des eaux usées traitées avec des micros algues."

S'inscrivant dans une volonté d'encadrement de la production d'agro carburant afin de limiter leur impact négatif sur les productions alimentaires, ce projet, qui a vu le jour en Espagne à Chiclana de la Frontera (Cadix), utilise la technique du lagunage: les microalgues se développent par photosynthèse, puis sont cultivées dans des bassins de la station d'épuration, après injection du dioxyde de carbone (CO₂), issu de la combustion de déchets verts. Les algues transforment le CO₂ en oxygène, ce qui permet le développement de bactéries qui dégradent la matière organique. Microalgues et matières organiques sont ensuite récoltées puis placées dans des digesteurs qui produisent un biogaz, composé essentiellement de méthane.

Même si le Parlement européen se prononcera prochainement sur le sujet, les premières directives ont déjà été soumises au vote et il a été conclu que d'ici 2020, seuls 5,5% des agro carburants dits de « première génération » devront être issus de cultures alimentaires, et 2% des agro carburants dits de « deuxième génération » proviendront d'algues et de déchets divers. Déjà dans le viseur des écologistes et de Bruxelles, l'ONU préconise l'arrêt du super éthanol en Europe supposé être impliqué dans la déforestation.

Si les micros algues affichent de nombreux points positifs : rendement supérieur à celui des agro carburants traditionnels, simplicité de culture, peu de surface au sol utilisable, il n'en reste pas moins un point négatif et non des moindres, celui de la rentabilité. En effet, les expérimentations mises au point par la PME Naskéo environnement pour la production de bio méthane font le constat suivant : 1 tonne de matière sèche d'algues coûte entre 60 et 90 euros soit 3 à 4 fois plus que le maïs transformé en agro carburant. Même constat pour Jean-Philippe Steyer, directeur de recherches au laboratoire de biotechnologie de l'environnement de l'INRA à Narbonne " Avec les algues, on n'est pas encore à 1 euro du litre de carburant, c'est certain. On est plutôt autour de 5 à 10. Il y a encore des verrous, notamment sur l'énergie consommée pour récolter. Mais on sait que c'est faisable et un jour on va y arriver".

En savoir plus: Europe1.fr

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

396 - Projet NEMO.

Financé par l'Union Européenne, le projet NEMO réunit des scientifiques qui développent de nouvelles enzymes spécifiques pour la biomasse cellulosique ainsi que de nouvelles souches de levures adaptées à une fermentation efficaces des sucres libérées. De nouveaux prétraitements enzymatiques pour obtenir des rendements plus élevés en matière de sucres fermentables étant nécessaires pour utiliser la biomasse lignocellulosique issue des déchets agricoles ou sylvicoles, les chercheurs ont sélectionné et identifié des enzymes thermostables et rentables pour pré-liquéfier la biomasse à haute température.

400 souches fongiques ont été testées et 7 d'entre elles ont été sélectionnées pour leurs capacités de production d'enzymes. Des techniques génétiques ont permis d'identifier des gènes candidats qui encodent des enzymes prometteuses, ainsi que la production de clones avec une tolérance exceptionnelle en matière de températures. La banque de levures NEMO, riche de plus de 1 000 souches de levures a été utilisée pour identifier 17 souches de levures prometteuses. Techniques de génétique et modélisation mathématique ont permis d'identifier les gènes spécifiques et d'évaluer des nouvelles souches de levure.

Après avoir pris en compte le fait que la présence d'hémicelluloses était un obstacle majeur à l'hydrolyse ou la liquéfaction de la biomasse lignocellulosique, les chercheurs ont développé des systèmes d'enzymes capables de doubler les rendements de l'hydrolyse. Un modèle de laboratoire de production de bioéthanol à partir de plantes a été créé et utilisé pour évaluer les bilans énergétiques et massiques, et les considérations agronomiques et financières. Ce modèle sera réutilisé pour de nouveaux travaux de recherche dont l'objectif sera d'améliorer l'efficacité de la conversion de la biomasse de deuxième génération pour des sources de biomasses les plus intéressantes en Europe.

A terme, le concept de biomasse de deuxième génération économiquement rentable devrait favoriser l'adoption à grande échelle des systèmes de combustions et d'énergie à base de bioéthanol.

En savoir plus: Bioenergie.Promotion.fr, [Site internet du projet Nemo](http://Site.internet.du.projet.Nemo)

397 - Projet «Dream production» de Bayer.

Dans le cadre de ce projet de recherche financé par l'État allemand, Bayer, en partenariat avec des universitaires et des industriels, développent un processus d'utilisation du dioxyde de carbone comme nouvelle matière première destinées à la production de mousses de polyuréthanes.

Selon Patrick Thomas, p-dg de Bayer MaterialScience : « *Le CO₂ va prendre une nouvelle dimension. L'effluent gazeux se transforme en une matière première utile et rentable. Ceci va nous permettre de devenir l'une des premières entreprises au monde à adopter une approche totalement différente pour la production de mousses de haute qualité* ».

L'usine pilote destinée à la production du polyol à base de CO₂ a été installée sur le site de Bayer à Leverkusen. Les nouvelles mousses obtenues présentent les mêmes caractéristiques que celles obtenues avec les ressources fossiles. Le marché potentiel est fort, puisqu'elles entrent dans de nombreuses applications dans notre quotidien (meubles, pièces automobiles, isolant ...).

La mise à la disposition des fabricants de mousse est prévue dès 2015, grâce au polyol, précurseur du polyuréthane, qui sera produit en grande quantité.

Bayer qui, dans un premier temps, ne pourra pas couvrir toute les demandes du marché, s'orientera-t-il vers la commercialisation de sa technologie brevetée sous licence ou restera-t-il le producteur exclusif de ce polyol innovant ?

En savoir plus: Formule.Verte.com

398 - Projet Polynol.

Le projet Polynol, fruit d'un consortium suédois et Brésilien, se donne trois ans pour développer un procédé innovant de production de lignine et de sucre de deuxième génération destiné à la production d'éthanol issus de bagasse et de résidus forestiers d'une usine de pâte à papier. Le fruit des recherches permettra de développer et approfondir les connaissances sur les biocarburants de deuxième génération et les produits chimiques biosourcés issus du sucre.

Le concept utilisé sera celui mise au point par la société suédoise Inventa.

En savoir plus: Formule.Verte.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

399 - Nouveau partenariat entre le pôle IAR et Genopole D'Evry

Pierre Tambourin, directeur général du biocluster Génopole d' Evry et Dominique Dutartre, président du pôle IAR, ont signé, un accord de partenariat visant à exploiter et à développer les biotechnologies blanches pour :

- faciliter le transfert industriel de la recherche en biotechnologie,
- stimuler la bio-économie,
- permettre le retour d'emplois de recherche, de conception et de production sur les territoires,
- réduire la dépendance de la France à l'égard des pays producteurs de pétrole.

Parce que les biotechnologies blanches sont indispensables à la valorisation des agroressources, Génopole et IAR lient leurs activités afin de favoriser les échanges et mutualiser les outils permettant la constitution d'un cluster élargi couvrant les régions Champagne-Ardenne, Picardie et Ile-de-France.

Dominique Dutartre s'est félicité de ce partenariat : « *Je suis convaincu que la fertilisation croisée qui résultera de nos échanges désormais structurés, permettra une accélération des processus d'innovation vers les marchés* ».

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

400 - Projet : "Installation de recyclage intégrée et stratégie pour une biomasse communale - HTC HWS".

Dans le cadre du programme de financement du Ministère fédéral de l'environnement allemand (BMU) "Utilisation énergétique de la biomasse", l'entreprise Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH (HWS), en collaboration avec le Centre allemand de recherche sur la biomasse (DBFZ), ont lancé le projet de recherche "Installation de recyclage intégrée et stratégie pour une biomasse communale - HTC HWS".

L'inauguration du pilote innovant de fabrication de combustibles de haute qualité à partir de biodéchets par le procédé HTC (carbonisation hydrothermale) a eu lieu début juillet.

Mathias Matthias Lux, Directeur de la régie municipale de Halle, à laquelle l'entreprise HWS appartient, nous en dit plus : "L'objectif de ce projet est un concept de recyclage transférable à d'autres entreprises locales. Un produit stockable en tant que vecteur d'énergie disposant d'un bilan énergétique correct pourrait remplacer d'importantes quantités de combustibles fossiles, Le charbon issu du procédé HTC produit par la HWS en est une illustration. Grâce à la production de charbon à partir de composants recyclés, on réalise une étape importante pour la production industrielle d'un substitut du charbon fossile moins dommageable pour le climat".

En savoir plus: Bulletins Electroniques.com

401 - Institut d'Excellence sur les Energies Renouvelables (IEED) : PIVERT (Picardie Innovations Végétales Enseignement et Recherches Technologiques).

La convention de lancement de l'Institut d'Excellence sur les Energies Renouvelables (IEED) : PIVERT (Picardie Innovations Végétales Enseignement et Recherches Technologiques) a été signée début juin, en Présence de Louis Gallois, François Rous et Pascale Briand.

Ce premier centre européen axé sur la transformation de la biomasse oléagineuse en produits chimiques renouvelables, est porté par des industriels (Sofiprotéol, Maguin...), des centres techniques et de recherche, des universités (Université de Technologie de Compiègne, Université de Picardie Jules Verne...) et le Pôle de compétitivité IAR. La future bioraffinerie, qui sera construite à Compiègne, réunira plus de 150 chercheurs et fédérera les efforts de recherche et développement de nombreuses équipes pour la conception d'un prototype mondial de raffinerie du végétal de nouvelle génération, qui à terme pourra générer la création de nombreux emplois (5 000 estimés).

Le premier séminaire scientifique a réuni l'ensemble des partenaires académiques et industriels autour du programme de recherche Genesys qui devrait déterminer les bases de la bioraffinerie oléagineuse. La recherche portera sur les trois aspects du cycle de la biomasse : production, transformation et livraison de produits industriels par voie chimique ou biotechnologique.

Le budget prévisionnel de Genesys est de plus de 120 millions d'euros et le cout total de PIVERT avoisinera les 250 millions d'euros.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

4. VEILLE STRATEGIQUE: ENTREPRISES & MARCHES

402 - Novamont

L'entreprise italienne Novamont annonce la quatrième génération de son plastique Mater Bi produit à partir d'une combinaison de quatre technologies différentes qui permettront non seulement:

- de diminuer l'usage de matière première d'origine fossile,
- de relancer l'industrie italienne, parce que les nouvelles technologies seront exploitées dans des établissements en Sardaigne et dans la Vénétie,
- de ne pas entrer en concurrence avec les cultures alimentaires puisque Novamont utilisera seulement les terrains en marge qui aujourd'hui ne produisent rien et ne donnent pas de bénéfice.

« Trente années de plastique biodégradables est l'habitude polémique : mais les produits de la terre, ne serait-il pas préférable de les utiliser pour se nourrir, plutôt que pour produire du plastique ? "Nous ne soustrairons pas un seul mètre carré à la production de nourriture : nous utilisons, et utiliserons seulement les terrains en marge qui aujourd'hui ne produisent rien et ne donnent pas de bénéfice. Et puis le chardon pousse très bien en Sardaigne, il a besoin de très peu d'eau et n'a pas besoin d'engrais. !»

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://Bulletins.Electroniques.com), [Site de Novamont](http://Site.de.Novamont)

403 - METabolic Explorer

Malgré la mise en œuvre d'un plan de sauvegarde de l'emploi en début d'année, Metabolic Explorer n'a pas pu empêcher sa perte nette d'atteindre 2,54 millions € contre 560 000 € un an plus tôt. De même, sa perte opérationnelle s'élève à 2,57 millions €, contre 990 000 € au premier semestre 2012 et son chiffre d'affaires semestriel a fondu pour atteindre 375 000 € au lieu de 2,10 millions € il y a un an. Sa trésorerie est quant à elle passée de 23,2 millions € au 31 décembre 2012 à 20,6 millions €.

Néanmoins, la PME auvergnate estime que cette restructuration porte déjà ses fruits puisque les charges récurrentes ont diminué de 20% à 5,75 millions €, contre 7,23 millions € sur les six premiers mois de l'année dernière. La R&D est préservée et MetEx poursuit ses programmes d'innovation sur des matières premières de nouvelles générations.

De plus, dans le cadre du programme Bio2Chem, la PME auvergnate s'est vue attribuer une nouvelle avance remboursable de 980 K€, notamment autour de travaux sur le MPG (monopropylène glycol), dont le marché mondial représente un volume de près de 2 Mt/an (2,5 milliards € en valeur). Elle est d'ailleurs en discussions avec un acteur « majeur » de la chimie du végétal en vue d'un partenariat pour développer et produire ce MPG sur base végétale.

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

404 - Elevance Renewable Sciences

La société américaine Elevance Renewable Sciences va prochainement commercialiser un diacide en C18 biosourcé. Destiné à des producteurs de polymères techniques (polyamides ou des polyuréthanes), cette matière première obtenue avec un taux de puretés acceptables pour des polyméristes, devrait leur permettre d'élargir la gamme de produits à des coûts compétitifs puisque ce diacide peut:

- être converti en diamine et conduire à la création « de plus d'une douzaine de nouveaux polymères de base qui peuvent conduire à plus d'une centaine de nouveaux composés ou formulations » pour des applications dans l'automobile et électronique.
- conduire à de nouveaux polyesters polyols et permettre la création de nouveaux pré-polymères jusqu'ici inaccessibles pour des applications dans l'automobile ou le médical.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

405 - BASF

Afin d'attaquer DuPont et Novozymes les deux leaders sur le marché, l'allemand BASF lance une OPA sur la société américaine *Verenium*, qui a développé des enzymes de haute performance et des produits utilisés dans les procédés industriels en santé animale et nutrition, dans la transformation de grains de maïs, de blé ou bien encore dans le domaine pétrolier.

Approuvée à l'unanimité par les conseils d'administration des deux sociétés, cette transaction a permis de valoriser la société à 48 millions €, soit 4 \$ par action, ce qui représente une prime de 56% par rapport au cours moyen de l'action.

En ce qui concerne l'industrie pétrolière et, sachant que le marché américain des enzymes sur le segment des énergies fossiles représenterait 250 millions \$, il est intéressant de souligner que *Verenium* a obtenu l'an dernier l'autorisation de mise sur le marché d'une enzyme biodégradable utilisable dans la fracturation hydraulique. Cela offrir une alternative aux traditionnels acides chimiques utilisés jusqu'ici et jugés dangereux pour l'environnement. Mais il s'agit, pour le moment, d'un sujet tabou pour le groupe allemand.....

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

406 - Fermentalg

Afin de devenir le leader européen de l'exploitation des microalgues, Fermentalg, spécialiste de la production de molécules d'intérêt à partir de microalgues et propriétaire d'une technologie de culture reposant sur la mixotrophie à dominante hétérotrophe (dite de 4e génération), a réalisé sa troisième augmentation de capital à la fin de l'été. La participation du fonds Ecotechnologies, géré par BPI-France (ex Oseo), a hauteur de 6 millions €, ainsi que celle de nouveaux investisseurs, IRDI et Viveris Management, et des actionnaires historiques : Emertec gestion, Demeter Partners, ACE Management, Picoty Algo Carburant et Sofiprotéol, a permis de lever 12 millions €.

Fermentalg, qui détient 17 familles de brevets, a formé en 2011 une coentreprise avec Sofiprotéol dédiée à l'industrialisation, la production et la commercialisation d'huiles oméga 3 issues de microalgues.

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

407 - Novozymes & Raízen Energia

Novozymes fournira une technologie à base d'enzymes au brésilien Raízen Energia, spécialiste de la fabrication d'éthanol issu de canne à sucre.

Cette technologie est destinée à la première unité d'éthanol cellulosique à l'échelle commerciale du groupe brésilien, dont la mise en service prévue fin 2014 devrait produire 40 millions de litres d'éthanol cellulosique par an issu de bagasse et de paille.

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

408 - Solvay

Sa gestion environnementale, la qualité du suivi de ses produits ainsi que son management de l'innovation ont permis à Solvay d'être retenu pour intégrer le Dow Jones Sustainability Index Europe (DJSI Europe), l'indice extra-financier qui référence les entreprises les plus performantes en matière de responsabilité sociale et environnementale.

Cet indice, qui mesure la performance annuelle en matière de développement durable des 2 500 premières capitalisations mondiales via un questionnaire spécifique par secteur d'activité, ne référence seulement que 10% des entreprises les plus performantes. Ainsi, dans l'industrie chimique, sur les 86 entreprises évaluées, seule 23 ont intégré les différents indices régionaux du DJSI (Europe, Amérique du Nord et Asie Pacifique).

Puisque, selon Jacques Khélif, directeur du développement durable de Solvay « *Notre exigence de responsabilité sociale et environnementale s'inscrit à la fois dans la réalité de nos métiers et dans notre vision stratégique.* », Solvay a créé le programme Solvay Way, qui définit la politique de responsabilité sociale et environnementale du groupe et des outils pour en mesurer les progrès.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

409 - Global Bioenergies

Afin de mener à bien l'industrialisation de ses procédés, Global Bioenergies renforce sa structure managériale. Après avoir obtenu en juin un important financement de l'Etat (« investissements d'avenir ») dans le cadre d'un consortium réunissant Arkema et le CNRS et suite au succès d'une levée de fonds de 23 millions € destinés à l'industrialisation du procédé isobutène (cf, *FlashNews 8*), la société a nommé Denis Thibaut à la tête de son département fermentation.

Ancien responsable du service développement de la fermentation de Sanofi Chimie, Denis Thibaut a plus de 25 ans d'expérience dans le domaine de la biologie industrielle. Egalement auteur de nombreuses publications dans des journaux internationaux, et inventeur de dix familles de brevets, il a reçu en 1992 le prix Doistau-Blutet de l'Académie des Sciences pour ses travaux sur la fabrication fermentaire de vitamine B12, et a également été distingué en recevant deux fois le prix de la recherche Rhône-Poulenc, ainsi que le prix de la recherche externe Rhodia.

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

410 - Galactic

Galactic, société belge spécialisée dans l'acide lactique et ses dérivés, se réjouit que plusieurs de ses solutions naturelles pour les cosmétiques, les détergents et les peintures aient été certifiées Ecocert.

Ce label privé, reconnaît ces solutions basées sur des matières premières issues de ressources renouvelables ou naturelles sont produites selon des procédés respectueux de l'environnement, sont sans OGM,, sans parabène, sans phénoxyéthanol, sans nanoparticules de silicone, de PEG, ni parfum et colorant de synthèse, ou d'ingrédients d'origine animale...

Tant qu'il n'y a pas de normes européennes sur les produits biosourcés, ce label constitue, avec la norme ASTM américaine (teneur en carbone 14) et d'indicateur de contenu biosourcé proposé par l'ACDV (Association chimie du végétal), l'une des seules alternatives pour les fabricants de produits biosourcés.

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

411 - Naturex

Engagé depuis 10 ans dans le développement durable et désireux de structurer son activité autour d'une démarche qui allie respect de l'environnement et responsabilité sociale, Naturex, leader mondial des ingrédients naturels de spécialité d'origine végétale, a lancé début septembre un programme de développement durable englobant toutes les facettes de son métier.

Le comité interne dédié au développement durable sera présidé par Serge Sabrier, membre du comité de direction et la fonction d'« Ambassadeur Développement Durable » sera occupé par Chris Kilham, globetrotteur à la recherche de nouvelles plantes.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Programme de développement durable de Naturex](#)

412 - Cereplast

Confrontés à des législations interdisant l'utilisation de sacs en plastique déjà en vigueur dans plusieurs régions, un client indien (actuellement troisième plus grand pays consommateur au monde de plastiques) a passé cinq commandes de résines compostables entrant dans la fabrication de films soufflés pour un montant total de 450 000 \$ à Cereplast.

Livrées d'ici fin 2013, ces résines présentent l'avantage de pouvoir être utilisées dans les mêmes installations que celles utilisées pour la fabrication de plastiques traditionnels. Elles entreront dans la fabrication de sacs jetables à usage unique pour le secteur de la distribution au Sri Lanka et au Moyen-Orient.

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

413 - Mitsui Engineering & Shipbuilding Co

Afin d'acquérir un savoir faire qui lui permettra de se positionner sur des marchés émergents, comme le font des compagnies telles que Hitachi Zosen au Vietnam et Nippon Steel & Sumikin Engineering Co en Asie, Mitsui Engineering & Shipbuilding Co. va investir 24 milliards de yens afin de pénétrer le marché européen des bioénergies.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](#)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

414 - Invista

Après avoir lancé la gamme Terate HT, Invista commercialisera une nouvelle gamme de polyols baptisés Terrin. Appartenant à la famille des polyesters polyols aliphatiques, les produits de cette gamme contiennent au moins 50% de produits recyclés et une part de matière première biosourcée. En raison de leur faible viscosité à l'état liquide à température ambiante, leur facilité de manipulation et leur capacité à réduire, voire éliminer l'ajout de solvants volatiles, ils pourront être utilisés seuls ou en combinaison avec des polyols classiques. Ils représentent une alternative aux polyéthers et polyesters polyols standard.

Produits dans une unité de production de la compagnie aux Etats-Unis, ces nouveaux polyols sont disponibles pour des échantillons ou bien pour une utilisation commerciale.

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

415 - Invista et Ingenza

INVISTA, fabricant américain de polymères et de fibres, et INGENZA, société écossaise en biotechnologie industrielle, ont annoncé une collaboration qui a pour objectif le développement d'une nouvelle génération de technologies de transformation et de bio-application de produits chimiques industriels et de polymères.

INVISTA apportera ses compétences en biotechnologie, en catalyse et sa connaissance de l'industrie chimique, tandis qu'INGENZA, spécialiste de la biologie de synthèse, apportera ses connaissances sur les produits de substance issus par modification des génomes de microorganismes.

Deux accords ont déjà été signés, l'un avec la société américaine Arzeda, l'autre avec la société portugaise SilicoLife.

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

416 - Biomasse Energie Commentry

Société détenue à 51% par Noen, producteur français d'énergie, et à 49% par la Caisse des Dépôts, Biomasse Energie Commentry va recevoir 77 millions € de ces "propriétaires". Cet investissement servira à couvrir les 55 millions € nécessaires à la construction d'une centrale de cogénération biomasse à Commentry (Allier) sur le site d'Adisseo, l'un des leaders mondiaux en additifs pour la nutrition animale, et par un consortium mené par Areva, dans le cadre d'un contrat de construction clé en main.

Cette centrale de cogénération biomasse, qui était en 2010 le lauréat de l'appel d'offres lancé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), a une puissance électrique installée de 15 MW et une puissance thermique de 50 MW. Elle alimentera en vapeur la plateforme industrielle d'Adisseo. Exploitée par la société Idex, spécialiste des services énergétiques aux industriels, cette centrale nécessitera près de 150.000 tonnes de bois par an, générera 15 emplois directs sur la plateforme industrielle, 60 équivalents temps plein pendant la période des travaux (jusqu'à 110 au plus fort de la construction) et plus d'une centaine d'emplois indirects via le renforcement de la filière bois, au niveau régional.

La mise en service est prévue au premier semestre 2015.

En savoir plus: [Communiqué de presse](#), Energine.com, [Site de Noen](#)

417 - Biométhodes & OptaFuel

Afin de valider l'industrialisation de son procédé de transformation de biomasse non-alimentaire en matières premières pour les biocarburants, les produits chimiques ou les biomatériaux, l'entreprise de biotechnologie française Biométhodes et sa filiale américaine OptaFuel ont investi 18 millions € pour construire une usine pilote à Norton (Etats-Unis).

Véritable plate-forme dédiée aux bioindustries et à la chimie renouvelable, cette unité pilote, dont la mise en service est prévue pour début 2014, permettra d'évaluer l'industrialisation de son procédé combinant un prétraitement chimique de la biomasse lignocellulosique et l'action d'enzymes issues de la plate-forme propriétaire de Biométhodes. Même si cette usine se focalisera principalement sur le traitement de la biomasse forestière locale, elle sera également adaptée à de nombreux autres types de biomasse avant d'évoluer pour devenir la première usine commerciale de Biométhodes.

En savoir plus: [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [La France Agricole.fr](http://LaFranceAgricole.fr), Energine.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

418 - Deinove

La société de Cleantech annonce que la mention de délivrance de son brevet phare EP2209900: "Utilisation Des Deinocoques pour la production de bioénergie" a été publiée le 5 juin 2013 au bulletin européen des brevets sous le numéro 13/23.

Cosigné par Jean-Paul Leonetti, Directeur de la R&D de Deinove et directeur de recherche au CNRS, Jacques Biton et Ivan Matic, de son Comité Scientifique, et Philippe Pouletty, Président et co-fondateur de la Société et détenu en copropriété avec le CNRS et l'Université Montpellier 1, qui ont cédé une licence exclusive et mondiale à Deinove, ce brevet concerne l'utilisation inédite des deinocoques pour la production de biocarburants et de métabolites d'intérêt industriel (acides organiques...).

En savoir plus: [Communiqué de presse de Deinove](#), [Présentation générale de ce brevet](#), [Boursier.com](#)

419 - Vithal Castor Polyols

Implantée à Gujarat (Inde), Vithal Castor Polyols est une coentreprise détenue à 50 % par l'Indien Jayant Agro-Organics (leader mondial dans l'huile de ricin), à 40 % par Mitsui (producteur de matières premières pour polyuréthane (comme les polyols)) et à 10 % par le Japonais Itoh Oil (premier producteur d'huile de ricin sur le marché japonais).

Cette société, qui devrait démarrer ses activités en janvier 2015, a une capacité de production annuelle de 8 000 tonnes de polyols.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Jayant Agro Organics](#), [Site de Mitsui](#), [Site de Itoh Oil](#)

420 - L'Autorité du port de Rotterdam & E.On & Evides Industriewater & Stedin & Vopak.

L'Autorité du port de Rotterdam, E.On, Evides Industriewater, Stedin et Vopak ont signé un accord de coopération pour la création d'un hub logistique de 80 hectares "pour faire du port de Rotterdam le port international du biosourcé", affirme Hans Smits, p-dg de l'Autorité du port de Rotterdam.

Situé sur le parc Maasvlakte 2 du port, le Biobased Cluster proposera différentes infrastructures et services aux acteurs des secteurs des biocarburants, de la bioénergie et de la chimie biosourcée : fourniture d'énergie, stockage de produits, traitement des effluents, etc.

L'organisation en cluster possédant un autre avantage puisque, comme l'indique Hans Smits : « *Les industriels peuvent profiter au maximum de la présence de chacun sur le Biobased Cluster. Le produit résiduel d'un industriel pouvant être la matière première d'un autre* ».

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Biobased Industry](#), [Brochures du bioport de Rotterdam](#)

421 - Praj Industries & VAAIL.

Spécialiste du traitement global pour le bioéthanol, du traitement de l'eau et des eaux usées, Praj Industries (Asie du Sud) s'est associé à VAAIL (Maharashtra Occidentale), spécialiste de la production d'éthanol réalisé à partir de mélasse et de céréales, pour construire une usine de démonstration d'éthanol cellulosique intégrée de 2ème génération.

Destinée à démontrer la viabilité de différents paramètres techniques, notamment l'optimisation de l'eau, de l'intégration d'énergie et de son impact sur les coûts d'exploitation, l'usine de démonstration d'éthanol cellulosique fonctionnera avec de la biomasse sous différentes formes, aura une capacité de 100 tonnes sèches de biomasse par jour, incluant les déchets agricoles tels que les cannes et épis de maïs, ou de bagasse.

Elle permettra à Praj de développer différents produits biochimiques et bioproduits.

Le montant de l'investissement: est estimé à 25 millions \$ ou..... 145-150 millions de roupies. !

En savoir plus: [Enerzine.com](#), [Site de Praj Industries](#)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

422 - Indian River BioEnergy Center.

Usine issue d'une coentreprise entre Ineos Bio, filiale du géant chimique européen, et l'Américain New Planet Energy, Indian River BioEnergy Center a démarré ses productions commerciales d'éthanol cellulosique avec un an de retard sur le calendrier initial. Cette usine, convertit des déchets végétaux et de bois et pourrait à terme y inclure des déchets municipaux dès 2014, a une capacité de production annuelle de bioéthanol de 24 000 tonnes et une production conjointe annuelle d'électricité de 6 mégawatts.

La construction et la mise en service de l'usine représentent un investissement de plus de 100 millions €.

Elle a été financé à hauteur de 50 millions \$ par le ministère américain de l'Energie et par un prêt de 75 millions \$ garanti par le ministère américain de l'Agriculture.

En savoir plus: [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Indian River BioEnergy Center](http://IndianRiverBioEnergyCenter.com)

423 - BioAmber

Dans le cadre de la construction de sa nouvelle usine de production d'acide succinique d'origine biologique de Sarnia (Ontario-Canada) BioAmber va recevoir 8,6 millions € canadiens de la part du gouvernement canadien, sur un montant total d'investissement de 110 \$ canadiens. Cette usine; sera la plus importante du monde, elle utilisera le procédé mis au point dans les installations françaises d'ARD sur le site de Pomacle-Bazancourt (51).

D'une capacité initiale de 30 000 tonnes, elle devrait créer 150 emplois dans le domaine de la construction et 60 emplois permanents dès qu'elle sera opérationnelle à la fin de 2014.

La présentation de ses résultats trimestriels a été pour le groupe l'occasion de revenir sur le succès de sa mise en Bourse qui lui ont rapporté 71,7 millions \$ et 25 millions \$ de lignes de prêts contractés auprès d'Hercules Growth Technology Capital ainsi que sur sa nouvelle association avec Brenntag et IMCD deux importants distributeurs de produits chimiques.

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

424 - Chemcel Pvt

Archer Daniels Midland (ADM), groupe agroindustriel américain, CIC Holdings, fabricant de produits chimiques de spécialité et le Sri lankais Chemanex, producteur agricole (riz, maïs et soja) mais aussi de phytosanitaires ont formé la joint-venture Chemcel Pvt, destinée à la construction et à l'exploitation d'une usine de fabrication de polymères super-absorbants BioSAP.

ADM, actionnaire majoritaire de l'entreprise, commercialisera la production de ces super-absorbants BioSAP, dérivés de l'amidon alors que les polymères super absorbants actuellement sur le marché sont produits à base d'acide acrylique ou méthacrylique d'origine fossile.

Le montant de l'investissement représente 6 millions €

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

425 - Gevo

GEVO, producteur américain de bio-isobutanol, a construit sur son site de production de Jet fuel à Silsbee au Texas (Amérique) une unité de production de paraxylène renouvelable destinée aux marchés des produits chimiques renouvelables et des biocarburants.

Associé avec Toray Industries, qui a fourni notamment une aide financière pour la construction de l'unité, ils développent ensemble le paraxylène renouvelable, un « building block » pour le polyester renouvelable pour les films d'emballage et les fibres utilisées dans le textile. Un accord prévoit que Toray achète le paraxylène de Gevo pour des évaluations de montée en échelle et le développement marché du PET renouvelable.

De plus, via une coentreprise avec Coca-Cola, qui a fourni un support de R&D pour cette nouvelle unité, le producteur américain travaille à la production de PET totalement renouvelable pour les bouteilles de boisson de la firme.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

426 - MammaCangura

MammaCangura, société italienne spécialisée dans les sièges et remorques de vélos, vient de lancer une nouvelle ligne de produits fabriqués à partir du bio propylène 101 de Cereplast.

Fort d'une analyse de cycle de vie plus favorable que celle de nombreux polymères, ce matériau partiellement biosourcé est obtenu à partir de propylène d'origine fossile additionné de particules d'amidon et possède un impact sur le réchauffement climatique global inférieur de 32% inférieur à celui du polypropylène à 100% fossile.

En savoir plus: FormuleVerte.com

427 - Invista & SilicoLife

L'américain Invista, producteur d'intermédiaires, de fibres et de polymères, et le portugais SilicoLife, spécialiste de biologie computationnelle, Co-développeront une plate forme technologique dont l'objectif est de mettre au point de nouveaux produits biosourcés. Les savoir-faire de SilicoLife en ingénierie métabolique in silico et en biologie de synthèse et ceux d'Invista en chimie, en biotechnologie et en catalyse, permettront de trouver de nouvelles voies métaboliques en vue de produire des molécules chimiques dans des microorganismes. Une des premières voies de recherche annoncée est sur le butadiène, pour la production de polyamide-12 (nylon 12), puis celle du PA-6,6 (nylon 6,6), le butadiène étant un des intermédiaires clés de l'adiponitrile, lui-même intermédiaire de l'hexaméthylène diamine.

Cette collaboration permettra d'accélérer le calendrier de développement de nouveaux procédés biosourcés entrant dans une large gamme de produits chimiques industriels, à moindre coûts et plus durables.

Invista a annoncé un accord avec la start-up de Seattle Arzeda, spécialiste de biologie de synthèse, dont les travaux visent à développer des enzymes.

En savoir plus: FormuleVerte.com, [Site de Silico Life](http://Site.de.SilicoLife)

428 - Wilmar

Le singapourien Wilmar, géant de l'agro-industrie, présent dans 50 pays, dont la Chine, l'Indonésie et l'Inde a réalisé un bénéfice net en croissance de 87% au deuxième trimestre (218,5 millions \$), dopé qui plus est par un taux de change favorable. Cette hausse sur l'ensemble de ses activités est marquée en particulier sur les oléagineux, l'agroalimentaire et le sucre, à l'exception de l'huile de palme affectée par la baisse des prix, des rendements et de la sécheresse.

« Palm and Laurics », qui comprend les huiles de coprah et l'acide laurique enregistre une hausse de 10% des ventes en volumes et de 40% de son résultat net avant impôts, soient 224,5 millions de dollars. Les produits manufacturés tirent aussi leur épingle du jeu, en affichant une hausse de 10% des ventes et 40% avant impôts (224,5 millions de dollars). Si les oléagineux et les céréales subissent un léger repli de 2% en avec un résultat net avant impôts de 15,3 millions de dollars, le sucre affiche des pertes nettes avant impôts de 30 millions de dollars, chiffre à moduler par le début de saison australien.

Le Président du groupe Kuok Khoon Hong, résume la situation : « *Malgré un contexte difficile, Wilmar a su tirer parti de la baisse de certaines matières premières de base et des investissements réalisés récemment dans le secteur sucrier et dans celui de la chimie du végétal, en particulier les acides gras* ».

En savoir plus: FormuleVerte.com

429 - Lignol Energy Corporation & Territory Biofuels Limited

Le canadien Lignol Energy Corporation prévoit d'investir 670 000 € dans la société australienne Territory Biofuels Limited (TBF). Lignol Energy Corporation augmentera son capital de 56 à 66% afin de procéder au redémarrage d'une unité de production de biodiesel et de glycérine d'une capacité de 150 millions de litres/an à Darwin (Australie du Nord).

Au départ, l'usine avait été conçue pour fonctionner à l'huile de palme et à l'huile végétale, mais a fermé pour raisons économiques, les conditions du marché s'améliorant, TBF, a engagé une levée de fonds pour redémarrer l'installation et prévoit l'utilisation d'huile de palme raffinée blanchie et désodorisée (huile RBD).

En 2014, TEF envisage l'intégration de nouvelles technologies et des catalyseurs de prétraitement afin d'utiliser des matières premières de qualité inférieure, (huile de cuisson usager, boues d'huiles de palme ou des déchets de palme).

En savoir plus: FormuleVerte.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

430 - Polaris

Spécialisée dans la valorisation des ressources marines riches en Oméga 3, la société bretonne Polaris, lauréate du prix Pierre Pottier en 2011, s'engage vers un nouvel axe de développement : la chimie verte. Les chercheurs en R&D développent un « acétone-like », solvant issu d'huiles marines et sur une huile d'argan pour la fabrication de résines d'agro composites, dont la technique repose sur un évaporateur à film raclé et sur une distillation à court trajet. Ce procédé doux pour les molécules thermosensibles, sans solvant et sans rejet pour l'environnement est utilisé pour les désodorisations, les décolorations, la désacidification du fractionnement de cire ou la décontamination.

En 2012, Polaris s'est doté d'une usine de grande capacité à Pleuven (29), dont les trois activités principales sont :

- le raffinage des huiles de poisson,
- l'enrichissement enzymatique,
- et la distillation moléculaire.

Ciblée en R&D, cette usine se concentrera sur des lots allant de 500 kg à 1 tonne.

Puis, l'usine de la Grande Halte de 4 000 m², d'une grande souplesse d'adaptation, de l'enrichissement enzymatique à la distillation moléculaire, prendra le relais pour les capacités de 15 t/j d'huile raffinée, et 2 à 5 t/j en distillation moléculaire.

Gildas Breton annonce la mise en place de filières pour la valorisation des coproduits et déchets : « *La stéarine, partie concrète de l'huile issue du raffinage, est destinée à l'alimentation animale. La distillation produit notamment des esters éthyliques. Ce sont des équivalents du diester pour lesquels nous sommes à la recherche d'une filière de valorisation* ».

Actuellement, Polaris amorce une phase d'internationalisation puisque selon Stéphane Lozachmeur, Président de Polaris, « *Nous avons déjà des distributeurs en Allemagne, Pologne, Hongrie, Italie, Iran, Malaisie et Japon. Nous visons les États-Unis, l'Australie, la Chine et la Corée du Sud. À la fin de l'année 2013, nous serons à 40 % d'export. Il s'agit d'un levier de croissance essentiel pour notre activité* ».

Un investissement de 11 millions € lui permet d'envisager la multiplication par cinq du chiffre d'affaires.

En savoir plus: FormuleVerte.com

431 - Sasol & Solazyme

L'américain Solazyme, spécialiste des huiles renouvelables et autres bioproduits et le groupe sud africain Sasol Olefins & Surfactants, ont finalisé un accord commercial pour la fourniture par Solazyme d'une huile riche en acide érucique ou acide 13-dococénoïque (acide gras mono insaturé en C22) issue d'algues, entrant dans de nombreux marchés tels que le papier, le traitement de l'eau, les soins personnels, les lubrifiants, le pétrole et gaz, les peintures, les encres, les revêtements et adhésifs.

"*Nous voyons un bon potentiel de lier plate-forme pétrolière sur mesure de Solazyme avec notre portefeuille d'alcools synthétiques et naturels qui nous permettra de répondre à la demande croissante que nous voyons dans un certain nombre de nos marchés clés.*" a déclaré Fleetwood Grobler, directeur général de Sasol Olefins & tensioactifs.

La production d'huile érucique est prévue soit chez Solazyme aux États-Unis, soit dans les nouvelles installations de la coentreprise Solazyme-Bunge Produtos Renováveis au Brésil.

Bunge, actionnaire de Solazyme, est producteur d'huile végétale mais aussi l'une des plus grandes sociétés de traitement de canne à sucre au Brésil.

En savoir plus: FormuleVerte.com, Businesswire.com, Site de Sasol, Site de Bunge

432 - Solvay & GranBio

Rhodia, la société du groupe Solvay, a signé un accord de partenariat avec la société de biotechnologie brésilienne GranBio, afin de construire, au Brésil, "*la première usine mondiale de n-butanol*" à partir de biomasse. Si on sait que la mise en service est prévue en 2015 et que Rhodia s'appuiera sur le protocole d'accord signé en 2011 avec Cobalt Technologies concernant la construction de bioraffinerie pour la production de n-butanol à partir de bagasse, mais aussi sur l'accord de développement avec le Laboratoire National Scientifique et Technologique du Bioéthanol (CTBE) au Brésil conclu en août 2012, les capacités et le montant de l'investissement sont restés confidentiels.

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

GranBio, qui a « *pour ambition d'innover dans le domaine des biocarburants et des produits biochimiques* », construit actuellement une usine de production d'éthanol de deuxième génération dont la mise en service est prévue en 2014 à Alagoas (Etat du Brésil N/O) Le montant de l'investissement est de 350 millions de réals brésiliens (1,2 millions d'euros) pour une capacité annuelle de production de 82 millions de litres.

En savoir plus: [Communiqué de presse de Solvay](#), [Formule Verte.com](#), [Bfmtv.com](#), [Bourse.lefigaro.fr](#)

433 - Metabolix & Samsung Fine Chemicals

Metabolix, spécialiste des plastiques biodégradables, et Samsung Fine Chemicals(SFC), spécialiste des produits chimiques et les intermédiaires, ont signé un accord partenariat afin de faire face à la croissance du marché mondial des polymères biodégradables.

Metabolix apportera ses formulations de PHA et SFC fournira d'autres polymères, comme le poly butylène adipate co-téréphtalate (PBAT) ou le poly butylène succinate (PBS). Les nouveaux produits développés, grâce à cette collaboration, augmenteront les portefeuilles de produits des deux sociétés.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Green Chemicals Blog.com](#), [Biofuels Digest.com](#)

434 - Pennakem Europa SAS

Interview de Norbert Patouillard, directeur des ventes Europe et Amérique du Sud de Pennakem Europa SAS, sur la stratégie de la filiale de Minafin spécialisée dans l'utilisation du furfural dans les secteurs des solvants et des intermédiaires de synthèse.

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

435 - Danone

Interview de Françoise Poulat, chercheur au Danone Research Packaging Center, au sujet des tests de l'utilisation de matériaux biosourcés dans ses emballages alimentaires.

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

436 - Ecoat

Afin d'acquiescer un site industriel, et renforcer sa force commerciale et son marketing, la start-up Ecoat prépare une levée de fonds de 5 millions € qu'elle espère obtenir pour moitié par le biais de prêts bancaires et de prêts à l'innovation, l'autre moitié en faisant appel au venture capital ou au family office.

Afin d'obtenir des résines bio-végétales ayant le même degré de résistance que les ingrédients traditionnels, la start-up a mis au point un procédé de réticulation permettant à la peinture de sécher en 12 minutes sans utiliser de catalyseur à base de sels de cobalt.

Ecoat emploie 10 salariés dont 8 chercheurs et réalise un chiffre d'affaires de 1,5 million d'euros.

En savoir plus: [La Tribune.fr](#), [Site de Ecoat](#)

437 - Vivergo Fuels

La société Vivergo Fuels, joint-venture entre les groupes AB Sugar, BP et DuPont, a inauguré au début de l'été la plus grande unité de production de bioéthanol du Royaume-Uni.

Basée sur la technologie de Praj (fournisseur de procédés d'ingénierie pour bioéthanol, production d'alcool et brasserie, eau et eaux usées), cette usine, qui représente un investissement de 410 millions €, produira, à partir de 1,1 million de t/an de blé fourrager, 420 millions de litres de bioéthanol et 500 000 t/an d'un co-produits riches en protéines destinés à l'alimentation animale.

Éco énergétique en ce qui concerne les procédés de distillation, de déshydratation et d'évaporation intégrés, l'usine respecte ainsi les critères de durabilité de l'Union Européenne en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

Vivergo Fuels ayant déjà obtenu la certification International Sustainability and Carbon Certification (ISCC), l'usine de bioéthanol et ses activités sont également conformes aux exigences de la directive sur les Énergies renouvelables de l'Union Européenne.

En savoir plus: Enerzine.com, Formule Verte.com, Site de Vivergo Fuels

438 - Rhodia & GranBio

Les deux entreprises ont signé un accord de partenariat portant sur la production de n-butanol issu de paille et de bagasse de canne à sucre.

Fortes des accords respectifs qu'elles ont chacune déjà conclus avec des sociétés détenant la technologie, elles prévoient de construire, au Brésil, la toute première usine mondiale de n-butanol basée sur la biomasse.

Ce projet nécessitant l'approbation des conseils d'administration des deux sociétés ainsi que celui de l'organisme antitrust brésilien (CADE), la mise en service ne devrait pas avoir lieu avant 2015.

En savoir plus: Boursorama.com, Enerzine.com

439 - DuPont Tate & Lyle

Les deux sociétés ont créé une coentreprise spécialisée dans le propane diol biosourcé qui vient de lancer son premier ingrédient 100 % biosourcé sur le marché alimentaire des États-Unis.

Nommé Zemea USP Propane diol, ce produit, obtenu via la fermentation de sucre de maïs, est un solvant naturel et un humectant pouvant remplacer le propylène glycol ou la glycérine issus du pétrole dans une variété de produits alimentaires et de boissons.

En savoir plus: Formule Verte.com

440 - Stora Enso

Afin de se développer dans la vente de lignine, Stora Enso, groupe de produits forestiers finno-suédois, prévoit d'investir 32 millions € pour construire une bioraffinerie sur son site de Sunila, située à Kotka (Finlande). Cette bioraffinerie, comprenant une unité d'extraction de lignine et de séchage, des brûleurs de poussière de lignine et une ligne d'emballage, permettra aux clients de produits chimiques de spécialité et de matériaux de haute technologie du groupe de remplacer leurs matières premières fossiles par des alternatives renouvelables.

"Les applications premières seront, par exemple, dans les secteurs du bâtiment, de la construction et de l'automobile, où la lignine offre des alternatives durables pour les phénols dans les colles de contreplaqués et dans les polyols utilisés dans les mousses", explique Juan Bueno, vice-président de la division dédiée aux biomatériaux de Stora Enso.

Sa mise en service est prévue au premier trimestre 2015 et devrait générer des ventes annuelles de 80 millions € à l'horizon 2017.

En savoir plus: Formule Verte.com

441 - Solegear Bioplastics

Afin de l'aider à développer des formulations de bioplastiques qui exploitent des déchets industriels pour répondre aux exigences de durabilité, tout en diminuant l'usage de retardateurs de flamme toxiques, Solegear Bioplastics va recevoir un soutien « *significatif* » de PARI- CNRC programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada lui-même chef de file du pays en matière d'aide à l'innovation pour les petites et moyennes entreprises.

Le PARI-CNRC avait déjà soutenu le développement du portefeuille de Solegear et notamment le Polysole, bioplastique non-toxique, biosourcé et compostable qui permet à certaines grandes marques d'Amérique du Nord de réduire l'utilisation de matériaux, leur toxicité et leur empreinte carbone.

En savoir plus: Formule Verte.com, Solegear Bioplastics

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

442 - Evonik

Evonik a mis en service une unité de production d'une nouvelle génération de plastifiants pour PVC (polychlorure de vinyle) sur son site de Marl (Allemagne).

Commercialisé sous la marque Elatur CH, ce plastifiant sans phtalate est du 1,2- cyclohexane di carboxylique acide diisononyl ester ou DINCH.

A terme, le groupe allemand souhaite aussi commercialiser des plastifiants biosourcés sous le nom de marque Elatur. Ces produits sont destinés à la fabrication de plastiques, ainsi qu'aux secteurs de l'automobile et de la construction.

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

443 - Evonik

Evonik ouvre une voie biosourcée à la production de PA-12 avec l'exploitation, en Slovaquie, d'une unité pilote de production d'acide ω -amino laurique (amino acide en C12) à partir de matière première biosourcée comme l'huile de palme.

Le développement du procédé de cet amino acide linéaire, pressenti pour offrir une alternative au lauryl lactame (un amino acide cyclique en C12 d'origine fossile actuellement utilisé pour produire du polyamide 12 par ouverture de cycle), a été financé par le ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche.

Ces produits, commercialisés sous les marques Vestamid (pour la construction) et Vestosint (pour le domaine des revêtements), peuvent aussi être utilisés dans l'automobile, les sports, la production de pétrole brut ou bien encore le photovoltaïque.

Le groupe envisage également de mettre en service, en 2014, sa deuxième unité de production à Singapour selon le procédé conventionnel passant par le butadiène, le cyclododécadiène (CDT), puis le lauryl lactame.

En savoir plus: [Formule Verte2.com](http://FormuleVerte2.com)

444 - Codexis & Chemtex

Après s'être lancés en 2011 dans la production de produits chimiques à haute valeur ajoutée à partir de biomasse non alimentaire avec des coûts de production plus faibles que ceux des unités existantes, Codexis, fournisseur d'enzymes pour les secteurs pharmaceutique, chimique et les biocarburants, et Chemtex, spécialiste du génie chimique et des procédés renouvelables, ont réussi à produire à grande échelle des alcools CodeXol à partir de sucres cellulosiques.

Installée sur le site italien de Tortona de Chemtex, l'unité de démonstration de 1 500 litres combine la technologie de production de sucre cellulosique Proesa de Chemtex et les enzymes CodeXyme 4X cellulases de Codexis permettant d'utiliser de la biomasse non alimentaire. L'alcool étant ensuite produit par fermentation de ces sucres en utilisant la technologie CodeXol de Codexis, basée sur d'autres microorganismes.

Le marché de ces alcools cellulosiques qui, représentent actuellement 4 milliards \$, devrait atteindre 5,5 milliards \$ en 2020.

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

445 - Linde & Sapphire Energy

Puisque l'allemand Linde et la société californienne Sapphire Energy ont réussi à développer un système de fourniture de CO₂ rentable pour la production commerciale d'algues et afin d'arriver jusqu'à la commercialisation d'une technologie permettant de convertir de la biomasse algale en biocarburant, les deux groupes ont décidé de poursuivre leur collaboration au minimum cinq ans de plus.

Ils prévoient ainsi de finaliser le développement d'un procédé de traitement hydrothermal développé et opéré par Sapphire à une échelle pilote ainsi que de délivrer des licences et de commercialiser de façon conjointe cette technologie.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

446 - Elevance Renewable Sciences & Wilmar International

La société américaine Elevance Renewable Sciences et Wilmar International, groupe agroindustriel singapourien, ont livré leurs premiers produits chimiques de spécialités.

Ces produits sont issus d'une bioraffinerie, première du genre basée sur la technologie brevetée de métathèse d'Elevance, qui fonctionne avec de l'huile de palme mais aussi avec d'autres huiles renouvelables y compris la moutarde, le soja et dans le futur le Jatropha ou des huiles issues d'algues.

L'usine fabrique des esters, comme l'ester méthylique, de l'acide 9-décénoïque, mais aussi des oléfines biosourcées avec des doubles liaisons en alpha ou internes, comme des décènes, et des mélanges de produits oléochimiques qui pourront être utilisés dans la détergence, la lubrification ou comme monomères pour fabriquer des polymères biosourcés et plastiques techniques, tels que des polyamides longues chaînes, des polyuréthanes ou des polyesters.

Détenue en joint-venture par les deux groupes et située à Gresik (Indonésie), cette bioraffinerie a une capacité de production initiale de 180 000 t/an, avec la possibilité de s'étendre jusqu'à 360 000 t/an.

Il s'agit d'une très bonne nouvelle pour Arkema qui avait signé un partenariat avec Elevance en 2012 et qui n'a pas caché son intérêt pour l'ester méthylique de l'acide 9-décénoïque, utilisé pour la production de l'acide amino 11-undécénoïque dont le groupe français est le seul producteur mondial.

En savoir plus: FormuleVerte.com, [Elevance Renewable Sciences](http://ElevanceRenewableSciences.com), [Wilmar International](http://WilmarInternational.com)

447 - The Global Amines Company

Le chimiste suisse Clariant et le singapourien Wilmar International ont créé The Global Amines Company, une coentreprise dédiée aux amines grasses et ses dérivés.

Basée à Singapour et associant l'expertise de Wilmar dans le secteur oléochimique, notamment un accès à des matières premières renouvelables, au savoir-faire de Clariant dans le domaine des amines et de ses dérivés, la coentreprise dispose de filiales mondiales de ventes, de production, de distribution et des unités de production d'amines en Allemagne, Chine, Brésil et Mexique qui appartenaient jusqu'alors à Clariant ou à Wilmar.

La coentreprise bénéficiera également des unités de production de dérivés d'amines de Clariant réparties aux quatre coins de la planète ainsi que des activités de vente dédiées aux amines et dérivés de sa business unit Industrial et Consumer Specialties (ICS).

The Global Amines Company fournira l'industrie pétrolière, minière, les marchés des soins industriels, ménagers, personnels ainsi que l'agriculture pour l'alimentation animale.

En savoir plus: FormuleVerte.com

448 - DSM

Compte tenu des constatations de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), qui estiment que, les bâtiments représentent aujourd'hui plus de 40% de la consommation d'énergie dans le monde et sont également responsables de la majorité des émissions de CO₂, les producteurs de fenêtres en aluminium sont à la recherche des produits leur permettant de faire des économies d'énergie, plus durable pendant leur phase d'utilisation et leur garantissant une image "plus verte".

C'est ce que leur propose DSM avec son polyamide 4,10 EcoPaXX qui contient environ 70% de matières premières biosourcées dérivées de ricin. Alors que les isolants des profilés de fenêtres, sont actuellement réalisés avec du polyamide 6,6 d'origine fossile, l'EcoPaXX est, lui, totalement « neutre en carbone » du berceau à la porte, possède un point de fusion élevé de 250°C qui lui permet de supporter le procédé de revêtement poudre appliqué aux cadres en aluminium déjà assemblés, facilitant ainsi l'étape d'assemblage ainsi qu'une excellente résistance chimique et à l'hydrolyse, ainsi qu'une capacité d'absorption de l'humidité nettement inférieure à celle du PA-6,6.

De plus, les profils de fenêtre incorporant de l'EcoPaXX sont conformes à l'EN14024 standard relatif aux performances mécaniques des profilés métalliques avec barrière thermique.

En savoir plus: FormuleVerte.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

449 - Thyssen Krupp

Le groupe allemand Thyssen Krupp a inauguré une usine de fermentation polyvalente pour la production en continu de produits chimiques biosourcés à Leuna (Allemagne).

Destinée à lui permettre d'étendre ses activités dans le domaine des produits obtenus par voie biologique, notamment pour la production de matières premières pour des plastiques biodégradables tels que l'acide polylactique (PLA) et le poly butylène succinate (PBS), cette installation, de 20 millions d'euros, devrait lui permettre de produire chaque année " *Plus de 1000 t de produits tels que de l'acide lactique ou de l'acide succinique*".

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

450 - Ava Biochem

La société suisse Ava Biochem, filiale du groupe suisse Ava- CO2, spécialisé dans la mise au point de solutions pour convertir de la biomasse en source d'énergie durable, peut désormais produire du 5-hydroxyméthylfurfural (5-HMF) issu de la biomasse à l'échelle industrielle.

D'une capacité initiale annuelle de 20 tonnes, cette unité produit, grâce à une version modifiée du procédé de carbonisation hydrothermale (transformation de biomasse en charbon par voie catalytique à haute pression et température), du 5-HMF d'une pureté de plus de 99,9 %, issu de matières premières renouvelables (bois) qui n'entrent pas « *en concurrence avec la production alimentaire* ».

Le composé organique ainsi obtenu servira pour de nombreuses applications et industries (produits pharmaceutiques, alimentaire, plastiques) et sera également employé en recherche et développement pour la conception de matériaux et produits innovants.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Ava Biochem](#), [Site de Ava-CO2](#)

451 - ERDF

Après avoir initié le projet de transformateur à huile végétale dès 2008 et mis en place 12 installations expérimentales, Electricité Réseau Distribution France, a construit le premier transformateur électrique isolé avec de l'huile végétale industrielle à Niort (Deux-Sèvres).

Destiné, selon Thierry Gilbert, directeur régional d'ERDF Poitou-Charentes, a " *substituer de l'huile minérale au profit d'une solution biosourcée dans ses installations, mais également de favoriser la constitution d'une filiale locale*", ce projet a été initialement élaboré par Valagro qui avait mis au point, à partir de graines de colza, un fluide isolant dénommé EBF-1 pour le transport diélectrique. Ce fluide, qui possède des propriétés de stabilité à plus de 30 ans, résiste à un feu de plus de 200°C et a un « *coût compétitif avec l'huile minérale* ».

ERDF prévoit d'installer d'ici la fin de l'année 200 autres dispositifs à huile végétale dans la région Poitou-Charentes avant de " *généraliser cette solution sur les 25 000 transformateurs que compte la région dès 2014*".

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

452 - Molydal

Malgré l'incendie qui a totalement détruit son siège social et son usine de St Maximin (Oise) en juillet 2012 et grâce à la forte volonté de la direction, de ses salariés ainsi qu'à la mobilisation de ses clients, fournisseurs et partenaires, Molydal, société spécialisée dans les lubrifiants industriels et notamment dans les biolubrifiants, a pu compenser la perte de chiffre d'affaires de juillet dès septembre 2012 et même enregistrer une progression de ses ventes entre 2012 et 2013.

Côté innovation, la société va même lancer une nouvelle gamme de produits éco conçus à l'automne 2013. A suivre ...

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Molydal](#)

453 - Abengoa

Spécialisée dans les solutions technologiques pour le développement durable dans l'énergie et l'environnement, la compagnie Abengoa, qui développe la technologie Waste to Biofuels pour la production de biocombustibles de

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

seconde génération obtenu via un traitement de fermentation et d'hydrolyse enzymatique de résidus solides urbains, a inauguré une usine de démonstration implantée à Babilafuente (Espagne).

Cette unité peut traiter 25.000 tonnes de résidus solides urbains pour une production pouvant atteindre jusqu'à 1,5 Millions de litres de bioéthanol qui sera utilisé comme additif pour l'essence ou comme combustible pour les automobiles, dans l'industrie chimique et pharmaceutique en tant que dissolvant par exemple ou bien comme produit intermédiaire dans la production du combustible pour avion (kérosène).

En savoir plus: [Communiqué de presse de Abengoa](#), [Bulletins Electroniques.com](#), [Site de Abengoa](#)

454 - DuPont Performance Polymers (DPP).

DuPont Performance Polymers (DPP) qui commercialise déjà trois gammes de polymères d'origine renouvelable : *Hytre* (polyester issu de déchets agricoles), *Sorona* (poly butylène téréphtalate ou PBT, provenant d'amidon de maïs) et *Zytel* (polyamides 6,10 et 10,10 à longue chaîne issus d'huile de ricin) a pour objectif de proposer 50% de sa gamme en renouvelable ce qui lui octroiera un gain en terme de cout, grâce à une amélioration de la productivité ou la proposition de produits plus abordables sur le marché par rapport a ceux d'origine fossile.

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

455 - Global Bioenergies

Global Bioenergies, entreprise de biologie industrielle développant des procédés de bioproduction d'oléfines légères, a réussi son augmentation de capital puisque la demande totale d'action s'est élevée a 1,15 million, équivalent à 28,6 millions €, soit un taux de souscription de 143%.

Marc Delcourt, Président et Directeur Général de Global Bioenergies, ayant décidé d'exercer la clause d'extension dans son intégralité, le montant brut final atteint 23 millions € et 927 419 nouvelles actions créées.

Selon Liliane Bronstein, directeur administratif et financier de Global Bioenergies: " *Les fonds d'investissements français ont largement participé à cette opération. Nous avons également attiré des investisseurs venus de plusieurs autres pays européens, ainsi que des Etats-Unis. Au total, une quarantaine d'investisseurs institutionnels ont placé des ordres de souscription.* "

S'il s'agit d'une première intervention pour CM-CIC capital Innovation " *séduit à la fois par la technologie, très innovante et déjà sortie du laboratoire, et par le modèle économique de la société, basé sur la concession de licences à des grands groupes industriels.*" d'après Karine Lignel, Directeur de Participations chez CM-CIC Capital Innovation; c'est un renforcement de participation pour Cristal Union qui souhaite " *accompagner Global Bioenergies dans son développement industriel et pour consolider l'implication de notre Groupe dans le domaine prometteur de la chimie bio-sourcée.* » selon Alain Commissaire, Directeur Général de Cristal Union.

A noter aussi que " *La souscription des particuliers représente 2,3 millions d'euros, un beau succès dans l'environnement boursier actuel*" selon Marc Delcourt.

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

456 - Lanxess

Face à l'engouement croissant pour les " *caoutchouc synthétique avec un composant clé issu d'une source renouvelable*", le groupe Lanxess étend sa gamme d'élastomères verts éthylène-propylène-diène (EPDM) Keltan Eco partiellement biosourcé en ajoutant cinq nouveaux grades à son portefeuille.

Les cinq nouveaux grades sont des variantes « drop-in » de grades de caoutchouc EPDM classiques et devraient permettre d'augmenter les applications de ces caoutchoucs synthétiques qui sont fabriqués, pour 50%, à partir d'éthylène biosourcé issu de canne à sucre au Brésil.

Les nouvelles références, EPDM Keltan 6950 Eco et Keltan 9950 Eco (autour de 9 % de diènes), Keltan 8550 Eco (5% de diènes), Keltan Eco 3050 et 0500R, (viscosité particulièrement basse et ne contenant aucun termonomère avec des doubles liaisons), sont des qualités amorphes avec :

- une référence à poids moléculaire élevé et à forte teneur en diènes pour une vulcanisation rapide,
- un grade à viscosité de Mooney élevée avec une teneur en diènes moyenne,
- deux variantes avec une viscosité de Mooney basse, mais de bonnes propriétés d'écoulement.

Leurs propriétés respectives leur permettent d'être utilisées pour la fabrication de joints d'étanchéité pour le vitrage automobile, dans la fabrication de joints de fenêtre ou bien encore pour les additifs pétroliers.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Lanxess](#)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

457 - Surfact'Green

Dans le cadre du 15ème concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, Surfact'Green, spécialisée dans la définition et la production de tensioactifs biosourcés (à partir d'algues brunes, de coproduits de betteraves à sucre ou de maïs), a terminé parmi les 4 meilleurs projets sur les 120 retenus au niveau national dans la catégorie Emergence.

Dirigée par Sophie Colombel et abritée depuis deux ans par l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, l'entité rennaise a ainsi obtenu 5 000 € qui s'ajoutent aux 32 500 € de subvention reçus après avoir remporté le 1er prix régional. « *Cet argent va me permettre de financer le business plan, l'étude de marché et d'aider à la création de l'entreprise qui devrait intervenir en 2014* » a déclaré Sophie Colombel.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Surfact Green](#)

458 - Perstorp

Devant l'engouement suscité "par les bioplastiques qui sont biodégradables", Perstorp a choisi la complémentarité entre produits biosourcés et produits fossiles et a ainsi trouvé de nouvelles applications pour ses caprolactones Capa (d'origine fossile) sur le marché des biopolymères.

Selon Perstorp, les caprolactones Capa améliorent les propriétés des bioplastiques biodégradables en agissant sur la biodégradabilité, la processabilité et sur la compatibilité et, peuvent être utilisés, par exemple, dans le domaine du film plastique s'ils sont ajoutés à du PLA.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Perstorp](#)

459 - BP & AB Sugar & DuPont.

Pour 350 millions £, ces trois groupes, réunis au sein d'une coentreprise, ont inauguré la plus importante usine de bioéthanol du Royaume-Uni.

Basée à Hull et exploitée par BP, Vivergo pourra non seulement produire 420 millions de litres de bioéthanol par an en pleine capacité soit un tiers de la demande actuelle du pays pour ce biocarburant. Mais aussi 500.000 tonnes par an de nourriture pour bétail riche en protéine pour nourrir environ un cinquième du troupeau laitier du Royaume Uni.

En savoir plus: [Communiqué de presse de Vivergo](#), [Boursorama.com](#), [Site de Vivergo Fuels](#)

460 - Creathes

Creathes, structure de recherche sous contrat (SRC) belfortaine spécialisée dans la formulation, les matériaux et la micro encapsulation, a mis au point une technologie de micro-encapsulation innovante baptisée Creaspher dont la matrice peut être proposée en version agrosourcée (par exemple en cellulose et dérivés, polysaccharides, chitosan, PLA, gommes d'acacia, de guar, arabique, etc.....).

Ce procédé breveté qui, sans réaction chimique, "permet d'encapsuler des matières grasses ou des produits amphiphiles avec des granulométries proches du micron" fait déjà l'objet de projets de développement avec des industriels qui devraient déboucher sur des accords de licence, format possible de commercialisation de la technologie.

Même si Creaspher est destinée principalement à l'industrie cosmétique, aux produits phytosanitaires et à l'alimentaire, d'autres marchés ne sont pas à exclure.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Creathes](#), [Espace Data Presse.com](#)

461 - BASF & Cargill & Novozymes

L'oxydation du propylène ne sera peut-être bientôt plus la seule voie pour produire de l'acide acrylique puisque l'allemand BASF, l'américain Cargill et le danois Novozymes viennent de franchir une étape importante en réussissant à produire à l'échelle pilote du 3-hydroxypropionique (3-HP) issu de matières premières renouvelables et en identifiant plusieurs technologies permettant de convertir à l'échelle du laboratoire le 3-HP en acide acrylique.

Pour le moment, BASF ne prévoit d'utiliser l'acide acrylique biosourcé que pour produire des polymères super absorbants principalement utilisés dans les couches pour nourrissons et d'autres produits hygiéniques.

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

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

462 - Deinove

Afin de développer de nouveaux partenariats avec des industriels des différents marchés ciblés par Deinove, notamment au Canada et aux Etats-Unis, la société de Cleantech vient de nommer Nagib Ward au poste de Vice-président en charge du Développement Commercial.

Titulaire d'un Master de Chimie et Biochimie de la Northern Michigan University, d'un MBA de la Graduate School of Management of Marquette University, ancien R&D Senior Chemist chez APPLETON PAPERS Inc et après des responsabilités commerciales et marketing chez Novozymes dans les domaines des biocarburants, de la biomasse, de l'industrie alimentaire et des détergents, il est l'auteur de plusieurs brevets et déclarations d'invention pour NOVOZYMES et APPLETON et a reçu deux Appleton Innovation Awards (2004/2005).

Fort de sa *"grande expérience du passage de l'innovation technologique au marché"* et de sa connaissance *"des enjeux des industriels"*, Nagib Ward va pouvoir également mettre à profit *"sa parfaite connaissance du marché nord américain"* pour remplir sa mission.

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

463 - Myriant

Myriant, qui vient de franchir une étape majeure avec la mise en service de son usine d'acide succinique biosourcé aux Etats-Unis, annonce un changement au sein de son conseil d'administration.

En effet, Stephen Gatto, qui quitte ses fonctions de p-d-g mais pas le conseil d'administration, va être remplacé par Cenam Ozmeral, directeur des opérations de Myriant et ancien vice-président de certaines activités chez BASF.

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

464 - Croda International Plc

Croda International Plc, fabricant de produits chimiques de haute qualité et spécialiste reconnu mondialement dans le secteur de l'oléochimie, met sur le marché des matériaux à changements de phase biosourcés et biodégradables: les CrodaTherm.

En savoir plus: [Formule Verte.com](#), [Site de Croda France](#)

465 - Sofiprotéol

En raison de la baisse du taux d'incorporation des biocarburants en France et en Europe et de la concurrence d'importations massives d'esters fabriqués à partir d'huile de palme et de soja, le groupe Sofiprotéol va diminuer ses capacités de production de près de 20 % en France pour les ramener autour de 1,6 million de tonnes.

Pour cela, le spécialiste des huiles et des protéines a décidé de fermer ou de reconverter ses unités de production. Ainsi l'unité de production de biodiesel de la filiale Diester Industrie Flandre située à Cappelle-la-Grande (Nord) et l'unité de trituration de graines de colza et de tournesol appartenant à la filiale Saipol de Venette(Oise) fermeront à la fin de l'année. L'atelier de production de biodiesel de l'usine de Venette sera, quant à lui, reconverti en une usine de production d'ester méthylique d'huiles animales et usagées (EMHA et EMHU).

Pour finir, le groupe prévoit de fusionner les filiales Saipol (trituration, raffinage) et Diester Industrie (valorisation énergétique et chimique) en juin 2014. Les 81 emplois supprimés seront reclassés à l'intérieur du groupe.

Cette réorganisation s'inscrit aussi dans le plan Cap 2018 de Sofiprotéol qui vise à augmenter de 30 % son chiffre d'affaires d'ici 2018 et à porter l'excédent brut d'exploitation de 245 à 400 millions d'euros.

En savoir plus: [Temps reel.nouvelobs.com](#), [Les Echos.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Agrisalon.com](#), [Campagnes et Environnement.fr](#), [Terre Net.fr](#), [Boursier.com](#), [Actu Environnement.com](#)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

466 - Carbios

Afin de continuer à financer le laboratoire coopératif Thanaplast SP-Carbios Bio Plastics, Carbios a signé un accord financier de 3,2 millions € avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et l'Université de Poitiers. Ce partenariat s'intègre dans le budget global du consortium THANAPLASTTM.

En savoir plus: Actu Environnement.com, In-business.fr

467 - L'écrivain Erik Orsenna & Carbios

« La légitimité acquise par ce dernier pour s'exprimer, comme économiste, écrivain et essayiste, sur les grands enjeux économiques et environnementaux, en fait un interlocuteur à la fois naturel et privilégié pour accompagner le développement de Carbios » et le fait qu'il partage avec Carbios la conviction que les déchets plastiques doivent redevenir matière première ont conduit la start-up à le nommer administrateur au sein de son conseil d'administration.

Pour mémoire, Carbios est le chef de file du projet collaboratif Thanaplast, positionné dans le domaine de la valorisation des déchets plastiques en fin de vie et qui associe plusieurs partenaires académiques et industriels (Inra, CNRS, Université de Poitiers, **TWB**, Deinove, Limagrain, Groupe Barbier). Ce projet de 60 chercheurs est doté d'un budget de 22 millions d'euros sur 5 ans.

En savoir plus: Les Echos.fr, Formule Verte.com

5. MARCHES:

468 - Bio méthane 2G (ou BioSNG): un futur marché?

Le bio méthane 2G ou BioSNG, biogaz de deuxième génération, produit à partir de biomasse ligno-cellulosique (bois et paille) est obtenu en deux étapes: gazéification et méthanisation. Le bio méthane 2G possède de nombreux avantages, dont le principal est son origine biosourcée, de plus, il est stockable et transportable en grande quantité grâce au réseau de gaz naturel existant. Cependant, les technologies de production de BioSNG ne permettent pas d'établir un coût de production fiable pour ce produit. Selon Alcimed, le prix du BioSNG sera très sensiblement supérieur à celui du gaz naturel, suite à la multiplicité des étapes de production. Comme s'est déjà le cas en Suède ou au Danemark, l'Union Européenne (UE), pourrait favoriser l'offre de BioSNG, en proposant une aide à l'investissement, en stimulant la recherche et l'implantation de sites pilotes, ainsi qu'en imposant une part de gaz vert dans la consommation. Actuellement, les projets de production de BioSNG sont peu nombreux en Europe. Seuls des pilotes de démonstration tels que **GAYA** en France ou GoBi Gas en Suède sont en cours de développement. Deux autres projets sont en discussion: Bio2G d'E.ON et le projet d'ECN en partenariat avec la société HVC. Le premier pilote de bio méthane 2G européen de Güssing en Autriche, a démontré la faisabilité du concept technique.

Deux business model se dessinent :

- 1-Production massive et centralisée de BioSNG qui nécessite d'importer de la biomasse en quantité, mais permettrait d'envisager une rentabilité économique,
- 2- Si l'approche de production est décentralisée, l'approvisionnement se fera à l'échelle du territoire, laissant envisager une équation économique plus complexe.

En savoir plus: Enerzine.com, Formule Verte.com

469 - Etude sur la valorisation non-alimentaire et non-énergétique de la biomasse.

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

FranceAgriMer, établissement national des produits de l'agriculture et de la mer qui exerce ses missions pour le compte de l'État, en lien avec le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, a commandé à Alcimed, société de conseil en innovation et développement de nouveaux marchés, une étude sur la valorisation non-alimentaire et non-énergétique de la biomasse.

S'appuyant sur une soixantaine d'entretiens avec des industriels, des acteurs de l'amont et des experts nationaux et internationaux, cette analyse détaille les logiques d'acteurs et les filières d'approvisionnement de 4 produits dans leur version biosourcée : l'éthanol, l'acide succinique, l'acide acrylique et le linalol qui correspondent aux principales filières végétales agricoles et sylvicoles en France.

Cette étude a ainsi permis de décrire qualitativement et quantitativement les circuits de concentration et de transformation qui permettent de conduire, à partir de différentes matières premières (cultures végétales, sous-produits agricoles et sylvicoles, déchets ...) à l'élaboration des molécules d'intérêt et ainsi d'éclairer des voies de valorisation non-alimentaire. Elle a également permis d'appréhender la production et l'utilisation de biomasse par différentes approches, à partir des matières premières, des processus de fabrication et des molécules obtenues et constitue une base devant permettre à terme de disposer de données supplémentaires concernant la mobilisation de tonnages de matières agricoles, sylvicoles et des surfaces correspondantes afin d'anticiper d'éventuels conflits d'usage.

Ainsi, après avoir rappelée que sur 17,6 millions d'hectolitres d'éthanol produits chaque année en France, seulement 66 % sont utilisés à des fins énergétiques et que les débouchés à plus forte valeur ajoutée, comme la pharmacie, la chimie ou la cosmétique, ne représentent que 6 % des volumes sont utilisés, l'étude préconise « *Une ouverture plus large, vers la chimie et la pharmacie notamment, est souhaitable. Elle ne sera possible que sous condition de baisse des prix, comparativement aux ressources fossiles, quelle que soit la voie d'obtention* ». Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire national des ressources en biomasse (ONRB), dont l'objectif principal est le recensement et l'estimation de ces ressources, au vu du développement des énergies renouvelables. Elle permet ainsi à FranceAgriMer d'élargir ses connaissances en matière de modèles économiques sur la valorisation non alimentaire et non énergétique de la biomasse.

En savoir plus: [Rapport de France Agrimer](#), [Enerzine.com](#), [Actu Environnement.com](#), [La France Agricole.fr](#), [Formule Verte.com](#)

470 - La Direction Générale de l'Armement à la recherche de produits biosourcés.

Interview de Pierre-François Louvigné, architecte, système combattant et innovation matériaux de la direction technique de la Direction Générale de l'Armement, au sujet du développement des technologies et matériaux issus du végétal pour leur utilisation au service de l'armée mais aussi du civil.

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

471 - Biolubrifiants : marché de niche ?

Les huiles végétales reléguées au second plan au 20^e siècle au profit des huiles minérales dérivées du pétrole, moins chères, refont surface grâce aux apports de la chimie verte, de leurs propriétés de biodégradabilité, et leur moindre impact toxicologique. Selon l'ERRMA, (Association Européenne des Matériaux et des Ressources Renouvelables), la production européenne de lubrifiants s'élève à environ 4,5 millions de tonnes par an et on estime que les biolubrifiants représentent environ 3 % de cette production.

Actuellement, les biolubrifiants proviennent d'oléagineux. La majorité des biolubrifiants sont basés sur des esters : esters naturels que sont les triglycérides d'huiles végétales, esters oléochimiques d'acides gras comme les diesters, les esters de polyols ou les esters complexes. Ces lubrifiants sont issus du tournesol ou du colza, mais aussi d'huiles plus exotiques telles que palme ou coco. Ces huiles présentent différentes propriétés par rapport à celles couramment utilisées, notamment en termes de stabilité à l'oxydation, ou de propriétés d'usage à froid. Se développent aussi de nouvelles bases synthétiques, obtenues à partir de matières premières renouvelables non oléagineuses, comme le Biofene de la société Amyris.

Si les biolubrifiants n'apparaissent encore que comme un marché de niche destiné à des applications où la récupération est quasi-impossible ou susceptible d'être rejetées dans la nature, ils entrent malgré tout dans de nombreuses applications parce qu'ils affichent une meilleure tenue aux contraintes thermiques élevées, optimisent le fonctionnement de gros engins (grue, tracteur), sont de bons lubrifiants de pièce de grande dimension (barrages portes d'écluse), ou entrent dans le domaine du BTP (décoffrage du béton).

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

Des contraintes restent encore à surmonter pour espérer rivaliser avec les lubrifiants pétrochimiques, les biolubrifiants doivent avant tout se rapprocher des performances techniques de ces derniers. Cependant les spécialistes notent que: «*Les lubrifiants à base végétale possèdent souvent une moins bonne tenue à l'oxydation* », et leur coût reste encore un peu élevé: «*Un biolubrifiant présente un surcoût de 30 à 40 % par rapport à un lubrifiant classique* », mais avec un bémol pour un autre expert, avis qu'il partage avec le responsable du projet IAR : «*Oui, il subsiste un léger surcoût à l'achat, mais il faut prendre en compte l'utilisation des biolubrifiants. Ils permettent notamment de réduire la consommation d'énergie ou l'usure du moteur, et donc les coûts associés* ». A cela s'ajoute la problématique de la disponibilité de la surface agricole. Si l'emploi de nouvelles ressources pourrait être envisagé, la production de base lubrifiante à partir d'algues (Solazyme) ou bien de biomasse cellulosique via un procédé Biomass to Liquid (BtL), nécessitent des recherches pour développer ces technologies et démontrer leur efficacité.

Plusieurs projets européens tentent de lever ces verrous technologiques:

Ibiolab (2006-2009), Stanlub auquel a aussi participé l'Institut français des corps gras afin de développer des biolubrifiants et des solvants verts pour les revêtements à partir de standolie issues d'huiles de ricin, de lin ou de tung (2005), ainsi que des entreprises comme Eco innovation Vosolub, associant trois entreprises (RS Clare, Brugarolas, Motul), des centres techniques (BfB Oil Research, Techniker), Aterris, le producteur d'huile (Provence huile), Molydal, qui développe des projets de R&D, labellisés par le pôle IAR, afin d'élaborer des biolubrifiants pour les chaînes de barrage et pour des applications destinées à la déformation des métaux.

Les biolubrifiants pourraient profiter de l'intérêt environnemental qu'ils suscitent, ainsi que de la réglementation favorable soutenue par la loi d'orientation agricole (article 44, loi 2006-11 du 5 janvier 2006) interdisant l'utilisation de lubrifiants fossiles et de la réglementation Reach favorisant le développement des lubrifiants à base végétale.

En savoir plus: FormuleVerte.com

472 - Des films ultrafins à partir de matériaux biosourcés.

Un groupe de scientifiques coordonné par Véronique Aguié-Béghin a récemment développé un procédé de fabrication de films ultrafins, transparents, absorbeurs d'UV, autosupportés ou non, hydrophobes, homogènes et stables, à base d'un mélange de nano cristaux de cellulose et de polymères de lignine qui sont des matériaux biosourcés. Des partenaires industriels sont recherchés pour développer et valoriser cette technologie brevetée.

(Source site Inra)

En savoir plus: Inra.fr

473 - Les biocarburants de première génération soutenus par le Copa-Cogeca.

Le Copa-Cogeca (syndicats et coopératives agricoles de l'Union Européenne (UE)) se déclare opposé au vote d'un rapport par les eurodéputés projetant d'imposer une limite de 5,5 % pour l'incorporation de biocarburants de première génération car non seulement " *les agriculteurs et l'industrie ont considérablement investi dans ce secteur*", mais aussi parce que cela mettrait fin au développement du secteur dans plusieurs pays, menaçant 220.000 emplois, en particulier dans les zones rurales de l'U E.

En savoir plus sur [La France Agricole.fr](http://LaFranceAgricole.fr)

474 - Espagne: le secteur des biotechnologies en pleine forme.

Alors que de manière générale l'économie espagnole est en difficulté et que de nombreux secteurs souffrent, L'Association Espagnole des Entreprises travaillant dans les biotechnologies (ASEBIO) a présenté des chiffres qui montrent la progression de l'activité dans ce domaine.

Ainsi, Carmen Vela Olmo, Secrétaire d'état à la recherche, au développement et à l'innovation au sein du Ministère de l'Economie et de la Compétitivité, de nombreux acteurs du secteur public et privé ont pu constater que le chiffre d'affaires du secteur des biotechnologies en Espagne a vu son poids passer de 2,98% du PIB espagnol en 2008 à 5,72% en 2010 et jusqu'à 7,15% en 2011 et qu'il dépasse les 76 milliards d'euros en 2011 soit une augmentation de plus de 26% par rapport à l'année précédente.

Ce bilan indique également une progression positive de l'emploi dans ce domaine, l'enregistrement de 1064 brevets en 2012 soit une croissance de 15% par rapport à 2011.

Néanmoins, à cause des difficultés d'accès aux financements publics et privés, les 660 entreprises les plus spécialisées ont vu leur activité légèrement reculer en 2011

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://BulletinsElectroniques.com), Site de l'Asebio

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

475 - Le biodiesel argentin dans la tourmente.

Premier producteur mondial de biodiesel à base d'huile de soja, affichant une production de 2,5 millions de tonnes, l'Argentine traverse une crise liée aux exportations du biodiesel argentin vers l'Espagne suite à la prise de position du gouvernement argentin de nationaliser la filiale YPF-Argentine contrôlée par l'espagnol Repsol. Cette augmentation des taxes à l'exportation du biodiesel a mis à mal les échanges qui, estimés à 2 millions de tonnes, n'atteindrait plus que de 500.000 tonnes. Selon Gustavo Idiogoras, expert en bioénergies de Business Issue Management: « *le groupe français Louis Dreyfus Commodities a investi, sachant qu'il serait plus compétitif de produire en Argentine, et a structuré sa production afin de répondre aux normes européennes* »

A Rosario, zone portuaire située sur le fleuve Parana, 300 km en amont de Buenos Aires, où se trouvent les unités de traitement du soja (biodiesel, farine, huile, lécithine de soja), la production de biodiesel a été suspendue dans certaines usines. Cette production qui avait décollé dans les années 2006, a décuplé entre 2007 et 2012 grâce à un imposant investissement dans les infrastructures (1 milliard de dollars sur 5 ans), et la présence des groupes Dreyfus, Bunge et Cargill (américains), Glencore (suisse) ainsi que les argentins Molinos Rio de la Plata et Vicentin.

Accusations croisées: si la mesure est jugée «protectionniste» par l'Argentine; qui y voit surtout une mesure de rétorsion, suite à la nationalisation en 2012 de la compagnie pétrolière YPF au détriment de l'espagnol Repsol, l'Union Européenne (UE) quant à elle, soupçonne les producteurs argentins et indonésiens d'exercer une concurrence déloyale pour les producteurs européens et annonce une surtaxe de 6,8 à 10,6%.

Si l'état argentin a saisi l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les producteurs argentins de biodiesel quant à eux se sentent à la fois fragilisés par la politique de l'Etat et celle de l'UE.

90% du biodiesel est exporté vers l'UE, (11.000 tonnes/an) et selon l'économiste Luciano Cohan: « *Il est difficile de remplacer les exportations vers l'UE par d'autres marchés. C'est sur le marché interne qu'il est possible de croître.* ». Le diesel proposé dans les stations service d'Argentine contient 8 à 10% de biodiesel, et il est attendu que ce taux atteigne 20% après un coup de pouce du gouvernement. En 2012, 40% du volume d'huile de soja est destinée au biodiesel et 900.000 tonnes de biodiesel ont été injectées dans le marché argentin.

Si le marché du biodiesel se réduit c'est qu'il dépend de politiques publiques favorisant son utilisation, et la filière argentine attend des réponses de l'UE « *Si ce n'est pas le cas, cela peut causer la perte de l'industrie argentine de biodiesel* » prédit Gustavo Idiogoras.

En savoir plus: Agrisalon.com

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

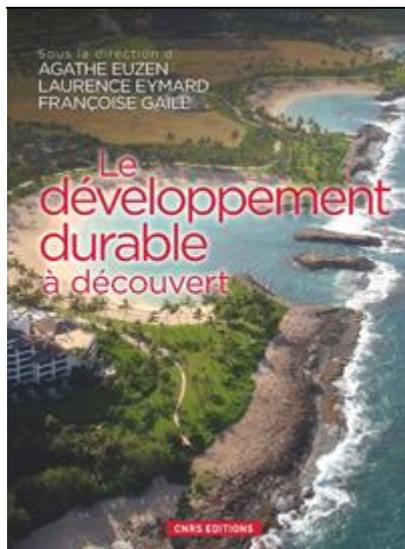
31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

6. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

476 - CNRS Editions : Le développement durable à découvert.



Cet ouvrage collectif, rédigé sous la direction de trois chercheuses du CNRS, permet à ses lecteurs de mieux appréhender le concept de développement durable et sa complexité. Il fait le point sur l'état des ressources et des milieux naturels, l'incidence des activités humaines sur l'environnement et les enjeux concernant la sauvegarde de la planète pour les prochaines décennies.

Vingt ans après la première conférence de Rio, qu'est devenue la proposition de conduire nos sociétés vers un développement durable ? Adopté par les uns, utilisé comme faire-valoir par les autres, ce concept de développement durable est souvent vidé de son sens. Or, l'impact exponentiel des activités humaines sur les ressources naturelles, la santé des populations et le milieu exige d'expliquer ce qu'il est précisément.

Qu'est-ce que le développement durable aujourd'hui ? Qu'en est-il de la disponibilité des ressources et de l'usage que nous en faisons ? Dans le domaine de l'eau, du climat, des sols, de la biodiversité ? En milieu rural, sur le littoral ou encore en milieu urbain, là où la majorité de la population va vivre d'ici 2050, comment consommons-nous au fil du temps, à travers les territoires ? Quelles incidences les activités humaines ont-elles sur les ressources, sur la santé des populations et sur le milieu lui-même ? Les relations entre l'humanité et l'environnement doivent-elles évoluer ? Autant de questions posées à des scientifiques qui éclairent la complexité des interactions entre les systèmes et proposent des solutions pour un avenir sur le long terme.

De nos écosystèmes à nos modes de consommation, des risques naturels aux nouvelles technologies ou aux pollutions, des usines du futur au traitement des déchets, Le développement durable à découvert informe, explique, partage tout ce que la science actuelle est capable d'apporter au défi majeur du XXIe siècle : comment mieux comprendre la complexité des enjeux qui nous concernent tous et assurer le développement de l'humanité sans détruire son biotope.

Économistes, physiciens, sociologues, agronomes, écologues... plus de 190 chercheurs de tous organismes se sont mobilisés pour associer leur expertise à leur regard critique et décrire, comprendre, modéliser, imaginer, illustrations et schémas à l'appui, les outils destinés à construire les sociétés équitables de demain.

Un ouvrage de référence pour construire une société équitable et soutenable au XXIe siècle.

En savoir plus: FormuleVerte.com

TWB

Parc Technologique du canal

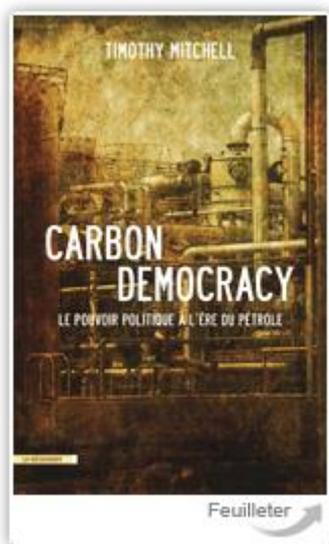
3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

477 - Carbon Democracy de Timothy Mitchell.



Timothy Mitchell est historien, politiste et anthropologue. Titulaire de la chaire d'études du Moyen-Orient à Columbia University, il est notamment l'auteur de *Colonising Egypt* et de *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, Modernity*.

Ceci est un « livre à thèse », une thèse forte et iconoclaste, qui déplace radicalement notre vision de l'histoire du XX^e siècle : les contours et les transformations des régimes politiques dits « démocratiques » ont été largement déterminés par les propriétés géophysiques des principales énergies carbonées, le charbon d'abord, puis le pétrole. Ainsi, la pesanteur du charbon, la nécessité de l'extraire des mines puis de le charger dans des convois, etc., ont donné à ses producteurs un pouvoir considérable sur les flux d'énergie alimentant l'économie ; en utilisant la menace de les interrompre, ils créèrent syndicats et partis de masse, à l'origine des premières démocraties de l'ère moderne. Face à ces forces concurrentes, les classes dominantes occidentales ont cherché à organiser la transition énergétique à l'échelle mondiale. En effet, grâce à sa fluidité, sa légèreté et son exceptionnelle concentration en énergie, le pétrole permettait de contourner les réseaux et pouvoirs anciens. Ainsi fut créé un système d'acheminement beaucoup moins intensif en travail, plus flexible, résolument international... et beaucoup plus facilement contrôlable par les États et les multinationales.

Un autre régime s'est progressivement mis en place, dans lequel la vie politique s'est retrouvée anémiée, la paix sociale et la prospérité des « démocraties » occidentales ont reposé sur l'autoritarisme moyen-oriental, et où la croissance illimitée s'est transformée en religion. Aujourd'hui, ce système est au bord de l'effondrement et nous pose une question cruciale : comment les énergies postpétrole pourront-elles donner naissance à des régimes réellement démocratiques ?

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

478 - Parlement européen: les agrocarburants plafonnés.

Les députés européens ont voté en faveur de mesures pour plafonner la part des biocarburants classiques et accélérer le passage à une nouvelle génération de produits, fabriqués à partir d'autres sources, comme les algues ou certains déchets. Ces mesures :

- Limiter le changement d'affectation des sols indirect (CASI),
- Soutien aux biocarburants avancés à partir d'algues ou de lignocellulose qui devront représenter au moins 2,5% de la consommation d'ici 2020.

visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par l'utilisation croissante de terres agricoles pour la production de biocarburants.

Corinne Lepage, députée européenne et rapporteur du projet, «regrette que le mandat de négociation ait été rejeté à une voix près. Cela veut dire que le dossier agrocarburants ne sera probablement pas bouclé avant la fin de la mandature»

En savoir plus: Le Monde.fr, Enerzine.com, Agrisalon.com, Formule Verte.com

TWB

Parc Technologique du canal
3 Rue des Satellites
31400 TOULOUSE
Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

479 - Allemagne: changement de stratégie politique pour la bioéconomie.

Le Ministère fédéral allemand de l'alimentation, de l'agriculture, et de la protection du consommateur (BMELV), a proposé une nouvelle stratégie politique pour la bio économie. Validée par les autres ministères elle a pour ambition de relever les grands défis du 21^{ème} siècle :

- subvenir aux besoins alimentaires et énergétiques de la population en croissance,
- s'adapter aux changements climatiques,
- maintenir la biodiversité et enrayer la perte de fertilité des sols,
- utiliser des matières premières issues de ressources renouvelables, vers une économie durable,

Etroitement liée à la stratégie nationale de la recherche pour 2030, la bio économie posera les jalons de l'innovation, dont les principes directeurs seront axés sur :

- La sécurité alimentaire, puis la production de matières premières pour les secteurs industriels et énergétiques.
- Vers une bio économie créatrice de valeurs.
- La valorisation la biomasse tout au long de la chaîne.
- La préservation et le renforcement de la compétitivité de la bio économie allemande et des potentiels de croissance au niveau international.
- La formation des professionnels, garant de compétitivité.
- L'identification des technologies clés et leur transfert vers des applications industrielles.
- Le respect des normes sociales en termes d'environnement, de climat et de bien-être animal.
- La coopération avec les acteurs politiques, économique et scientifique.

Le BMBF (Federal Ministry of Education and Research), lance une nouvelle initiative de recherche pour l'utilisation durable des sols agricoles : "*BonaRes - le sol comme ressource durable pour la bio économie*", dont l'objectif est de créer une structure centrale destinée à recueillir dans une base de données les résultats de recherche, enrichie des données empiriques issues du terrain, afin de stimuler les collaborations entre sciences naturelles. Trois objectifs sont fixés :

- Amélioration des fonctions des sols.
- Optimisation de l'utilisation des nutriments.
- Amélioration de la stratégie de gestion des sols.

Le BonaRes, soutenu par le Conseil pour la bio économie en cours de création, sera financé de manière pérenne pour permettre des expériences à long terme. BonaRes sera en mesure de produire des modèles de prévision, proposera des options de gestion avec des recommandations ainsi un portail Web d'aide à la décision politique. Cette initiative de recherche BonaRes, s'adresse au réseau international de recherche sur les sols et ses interactions avec l'environnement naturel et social. Des propositions de projets sont attendues jusqu'au 31 janvier 2014.

En savoir plus: [Bulletins Electroniques.com](http://BulletinsElectroniques.com), Agrison.com

480 - 100 unités de méthanisation pour Midi-Pyrénées.

Une convention a été signée entre le Président de la région Midi-Pyrénées et les Ministres de l'écologie et de l'Agriculture pour la création de 100 unités de méthanisation d'ici 2020 faisant de Midi-Pyrénées, région à fort potentiel agricole, la première région à prendre un engagement concret de ce type.

Est-ce un projet ambitieux que de multiplier par 5 la méthanisation en Midi Pyrénées, alors que la France ne compte que 90 installations en France ? Sûrement pas pour les exploitations agricoles, viticoles, et les fromageries qui voient d'un très bon œil ce coup de pouce de la région qui s'engage pour une aide financière à hauteur de 8 millions d'euros sur 4 ans, soit 20% des dépenses éligibles pour les travaux avec un plafond maximal de 500.000 euros par projet. Trois conditions permettront l'octroi de ces aides :

- le projet ne doit pas recourir à des cultures énergétiques, mais méthaniser les déchets existants, afin de rassurer les associations environnementales,
- les transports des intrants et digestat doivent être limités (sans précision sur la distance maximale),
- les retombées locales doivent être prévues, notamment en termes d'emploi.

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

Le premier dispositif Biogaz (2011) lancé par le conseil régional, avait permis de financer 15 des 17 unités existantes, pour un montant de 2,3 millions d'euros. "En plus des 17 méthaniseurs, 3 installations vont voir le jour d'ici la fin de l'année et 70 autres projets sont en cours de réalisation", précise Martin Malvy.

Selon l'étude de SOLAGRO, le potentiel énergétique de la région Midi-Pyrénées s'élève à 8.200 gigawattheures PCi par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de gaz des secteurs résidentiel et tertiaire de la région. Il s'appuie sur les résidus de culture, les lisiers, les déchets agroalimentaires, mais aussi les biodéchets municipaux et les boues des stations d'épuration, seul bémol, un quart de ce gisement est facilement mobilisable.

Le nouveau plan national de méthanisation agricole présenté par le ministre de l'Agriculture et visant à créer 1 000 installations d'ici 2020, associé à la baisse de la cote des agro carburants de première génération, seront à même de favoriser la production de biogaz en France.

En savoir plus: [Journal de L'environnement.net](http://Journal.de.L'environnement.net)

481 - Les agrocarburants de première génération dans le collimateur de l'Union Européenne.

Les parlementaires européens ont adopté différentes mesures visant à plafonner à 5,5% l'usage des biocarburants de première génération (G1) pour les transports, d'ici 2020. Concernant les biocarburants avancés (algues ou déchets) l'objectif fixé est de 2%, quant à l'électricité produite à partir d'énergie nouvelle le taux toléré serait également fixé à 2%. Obtenus à partir de matières premières agricoles, les biocarburants de première génération entraînent les pays du sud à choisir ce type de production plutôt que des cultures vivrières, favorisent la volatilité des prix des denrées alimentaires et contribuent à la déforestation. Les bénéfices attendus des émissions de gaz à effet de serre seraient annulés par ce changement d'affectation des sols.

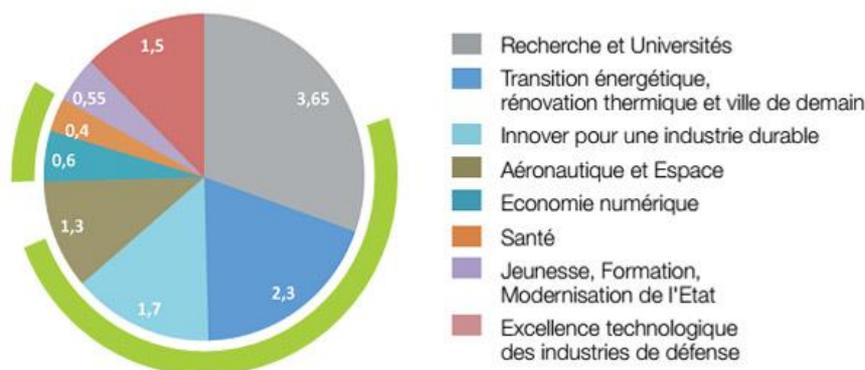
Le rapport législatif sera soumis au vote du Parlement européen en septembre. Ces mesures inquiètent les industriels, dont Sofiprotéol, qui a déjà entamé sa réorganisation vers une réduction de 20% de ses activités de transformation d'huile de colza et de tournesol en biodiesel. La société pointe du doigt la prise en compte du facteur CASI (Changement d'Affectation des Sols Indirect), dont le calcul ne s'appuie qu'exclusivement sur l'étude de l'IFPRI (Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires), étude qui apparaît fragile et contestée et est loin de faire consensus auprès des scientifiques.

En savoir plus: Enerzine.com, La Croix.com, Formule Verte.com, Le Monde.fr

482 - La transition écologique, grande gagnante des Investissements d'avenir.

Prévu pour une durée de 10 ans, le gouvernement a présenté le nouveau Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) d'un montant de 12 milliards d'euros. Ce nouveau PIA (2) qui a pour originalité d'introduire la notion d'éco-conditionnalité dans le choix des projets, fait suite au premier PIA (1) qui avait reçu une enveloppe de 35 Milliards d'euros, sous le précédent gouvernement. Une partie du financement des nouveaux investissements sera issue des recettes issues des cessions de participation de l'Etat.

Le nouveau programme d'investissements d'avenir (PIA) : 12Md€



TWB

Parc Technologique du canal
3 Rue des Satellites
31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

A partir de 2016, l'objectif sera de consacrer la moitié de la somme à des investissements directs ou indirects destinés à la transition écologique. Pour la partie transition énergétique, cela concernera : la maîtrise des nouvelles technologies de gestion, de transport, de production d'énergie, de chaleur (stockage d'énergie, piles à combustible, énergies marines, solaire, biomasse, biocarburants, géothermie, pompe à chaleur, réseaux intelligents), ainsi que l'incitation destinées aux entreprises afin de limiter leur consommation d'énergie et à réduire leur impact sur l'environnement. Dans un deuxième temps, l'Etat favorisera l'émergence de projets innovants concernant la rénovation de bâtiments. 500 000/an dont 120 000 logements sociaux prévus afin de faire reculer la précarité énergétique.

Puis l'Etat s'engagera à promouvoir un développement urbain durable, développera des filières performantes de recyclage à échelle industrielle, agira en faveur des technologies vertes (génie écologique notamment) investira dans des projets portés par les entreprises des secteurs en croissance et intensifiera le développement de nouvelles solutions de transport. Ce programme proposé par le gouvernement obtient un satisfecit d'EELV, à terme il devra déboucher sur une grande loi sur la transition énergétique.

En savoir plus: Enerzine.com

483 - La Commission Européenne veut ré-industrialiser l'Europe dans le domaine de l'économie biosourcée.

Pour la période 2014-2020, la Commission Européenne (CE) lance un PPP BBI (Partenariat Privé Public Bio-based Industries ex-Bridge), avec un budget de 3,8 milliards d'euros dont 1 milliard d'euros de fonds européens et 2,8 milliards d'euros de financements privés. L'objectif de ce programme est de contribuer à une ré-industrialisation de l'Europe dans le domaine de l'économie biosourcée. Depuis plus d'un an, le consortium BIC, a réuni une quarantaine de membres parmi des représentants de l'industrie, de pôles de compétitivité et de clusters, et où une cinquantaine de centres de recherche européens se portent déjà candidats pour entrer dans le consortium. Pour la France, le pôle IAR, la société de recherche ARD et le groupe agro-industriel Roquette, se sont déjà mobilisées. Selon Christophe Luguel, responsable des affaires internationales au pôle IAR, ce PPP BBI vient du constat que trop de recherches menées dans le domaine de la bioéconomie en Europe ont été mises en œuvre industriellement aux Etats-Unis et en Asie. « *Il faut maintenir l'industrialisation en Europe* ». L'exemple de BioAmber est emblématique du manque d'attractivité de l'Europe puisque la société a développé son procédé de production d'acide succinique dans l'unité de démonstration d'ARD à Pomacle-Bazancourt, alors que la réalisation de l'unité industrielle ce fera sur la plateforme de Sarnia, en Ontario (Canada), grâce aux subventions canadienne.

Dès 2014, en s'appuyant sur un comité d'état membre et un comité scientifique, le consortium BIC créera une agence, afin de préparer, lancer puis gérer des appels à projets, dans un premier temps à hauteur de 3,8 milliards d'euros. Avant le deuxième trimestre 2014, les appels à projets seront lancés ; ils seront à même de soutenir des projets en R & D, la construction de démonstrateurs industriels, ou des unités de taille industrielles « flagships ». Belle opportunité pour les acteurs français, puisque ce PPP s'inscrit dans la continuité des programmes FUI ou Ademe qui permettront d'atteindre la phase industrielle. La période de dépôt de projet durera 7 ans et répondra à un cadre législatif stable.

Le PPP devra apporter des bénéfices de compétitivité en zone rurale, contribuer au développement de nouvelles filières, positionner le concept de bioraffinerie comme modèle de développement et porter attention aux ressources renouvelables et à leurs usages.

A terme de nouveaux produits et de nouveaux matériaux seront commercialisés, avec pour objectif de porter à 30% la part de produits biosourcés dans l'industrie chimique d'ici 2030 et à 25% la part des biocarburants avancés ou de deuxième génération.

En savoir plus: FormuleVerte.com, FormuleVerte.com, Communiqué de presse du pôle IAR, Roquette.fr

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

7. DISTINCTIONS, COLLOQUES, CONGRES & CONFERENCES

484 - Le prix Nobel de chimie récompense la modélisation des réactions chimiques

Le prix Nobel de chimie a été décerné mercredi 9 octobre à l'Austro-Américain Martin Karplus, qui tient une chaire à l'université de Strasbourg, l'Américano-britannique Michael Levitt et l'Israélo-Américain Arieh Warshel, spécialistes de la modélisation des réactions chimiques. (Source *Le Monde*).

En savoir plus: [Le Monde.fr](http://LeMonde.fr), Rfi.fr

485 - Remise des Prix Pierre Potier

L'année 2013 a mis à l'honneur des innovations en partie issues de la chimie du végétal et qui voient leurs applications dans les secteurs de l'automobile et de la cosmétique.

- Rilsan HT d'Arkema a reçu le trophée du prix Pierre Potier 2013 dans la catégorie Produit.,
- Seppic a été distingué dans la catégorie produit pour son heptyl glucoside
- Biolie, jeune pousse a reçu la médaille création start-up pour la mise en œuvre d'une technologie d'extraction enzymatique en phase aqueuse d'huiles et d'actifs d'origine végétaux (technologie brevetée).

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

AGENDA

NOVEMBRE 2013

Gasification 2013.

6-7 Novembre 2013. Londres. Angleterre

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

Plant Based Summit, congrès-exposition européen des produits biosourcés.

19-21 novembre 2013 – Pavillon Armenonville, Paris – Porte Maillot. France

En savoir plus: [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [Site du Plant Based Summit.com](http://SiteDuPlantBasedSummit.com)

Les entretiens Jacques Cartier : L'Ethique des technologies du vivant aujourd'hui

25-26 novembre 2013 – Amphithéâtre de l'université Catholique de Lyon, Lyon –. France

En savoir plus: [Entretiens Jacques Cartier](#)

Second symposium on industrial applications of synthetic biotechnology.

25-27 novembre 2013. Malaga. Espagne

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

TWB

Parc Technologique du canal
3 Rue des Satellites
31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com

DECEMBRE 2013

Biopolymer 2013 : Assemblages de biopolymères pour l'élaboration de matériaux.

4-6 décembre 2013. Nantes. France.

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

8th European Bioplastics Conference.

10-11 Décembre 2013, Berlin, Allemagne

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

INNOV'ECO spécial Chimie verte: Promising growth for Biotech and Bio-based chemistry.

12 décembre 2013. Paris. France.

En savoir plus: [Innoveco-paris](#)

Executive briefings: Carburants alternatifs et nouvelles énergies.

17 décembre 2013. Toulouse. France.

En savoir plus: [premier cercle](#)

JANVIER 2014

2ème forum recherché industrie sur les biomolécules.

Paris, en janvier (date non précisée) organisé par l'Institut Carnot 3BCAR

En savoir plus: [Site de 3bcar](#)

MAI 2014

AEBIOM European Bioenergy

12 au 14 mai 2014. Bruxelles. Belgique.

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

JUILLET 2014

16th European congress on Biotechnology.

13-16 juillet 2014. Edimbourg. Ecosse

En savoir plus: [Site du congres](#)

TWB

Parc Technologique du canal

3 Rue des Satellites

31400 TOULOUSE

Tel: +(33) 05 82 95 27 09

www.toulouse-white-biotechnology.com