



FLASH NEWS

N°37-2019 – LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHNOLOGIES BLANCHES

SOMMAIRE

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION	2
2. BIOMASSE & BIOMOLECULES	5
3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	5
4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	12
5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE	24
6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	24
7. DISTINCTIONS & AGENDA	27

Veille et rédaction
Elodie Victoria – elodie.victoria@inra.fr

Directeur de la publication
Olivier Rolland – olivier.rolland@inra.fr

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

2735 - Carbios produit les premières bouteilles en PET à partir de déchets plastiques biorecyclés par des enzymes.

La société française spécialisée dans le domaine de la bioplasturgie a annoncé avoir produit les premières bouteilles en PET avec 100% d'Acide Téréphtalique Purifié (rPTA) grâce à son procédé de biorecyclage enzymatique de plastiques usagés. Cette étape majeure constitue une première mondiale qui confirme le potentiel de la technologie Carbios à engager l'industrie dans une transition responsable vers un modèle d'économie circulaire.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [L'Express.fr](#), [France TV Info.fr](#), [La Tribune.fr](#), [Le Monde.fr](#)

2736 - Nouvelles découvertes prometteuses sur les « ciseaux à sucres ».

Deux équipes françaises du CNRS ont conçu une méthode pour accélérer la découverte d'enzymes capables de dégrader des sucres complexes et en ont identifié 79 nouvelles, ainsi que 13 nouvelles familles (alors que moins de 200 familles avaient été décrites en plus d'un siècle). Pour y parvenir, des généticiens du laboratoire [Architecture et fonction des macromolécules biologiques](#) (CNRS/Aix-Marseille Université) ont utilisé des méthodes de bioinformatique pour rechercher dans des milliers de génomes des gènes pouvant coder ces enzymes. Les chercheurs ont ainsi réussi à produire les protéines correspondant à 560 de ces séquences. Des scientifiques du Centre de recherches sur les macromolécules végétales ([Cermav](#)) ont ensuite cherché à identifier la fonction de ces enzymes en les exposant à une collection de plus de 200 sucres complexes. Ces résultats ouvrent de nouvelles perspectives dans les domaines des bioénergies, des cosmétiques ou pour la nutrition.

Prochaines étapes : Identifier la fonction des 243 autres protéines fabriquées par laboratoire Architecture et fonction des macromolécules biologiques. Poursuivre la découverte de nouveaux « ciseaux à sucres ».

Publication : Discovery of novel carbohydrate-active enzymes through the rational exploration of the protein sequences space. Revue : Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). DOI : 10.1073/pnas.1815791116.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse du Cnrs](#), [Place GRE'NET.fr](#)

2737 - Première production de paraxylène biosourcé de grande pureté via la technologie Bio-TCat développée par Anellotech.

Anellotech, IFP Energies nouvelles (IFPEN) et Axens ont produit avec succès des aromatiques biosourcés dans l'usine pilote TCat-8® d'Anellotech située au Texas, et extrait du paraxylène biosourcé de grande pureté. Les premiers échantillons respectent parfaitement l'ensemble des spécifications de la norme internationale ASTM. Les partenaires vont désormais purifier du paraxylène en plus grande quantité dans le but de produire des bouteilles prototypes 100 % bio PET. Ce programme s'attachera également à produire du benzène biosourcé, dont les dérivés (nylon, ABS, polycarbonate, alkylbenzène linéaire) sont utilisés pour la fabrication de vêtements, de téléphones portables et de détergents. Ce succès constitue une étape essentielle qui conduira à la production de bouteilles PET 100 % biosourcées, en collaboration avec Suntory, acteur mondial japonais du secteur des boissons et partenaire stratégique d'Anellotech.

Pour mémoire : La technologie Bio-TCat permet de produire des composés aromatiques biosourcés (benzène, toluène et xylène (BTX)) via un procédé de conversion catalytique thermique de la cellulose extraite de pins.

More information: [Press release](#)

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

2738 - Production de cannabinoïdes à partir de levures génétiquement modifiées.

Une équipe de chercheurs de l'université de Berkeley (Californie), en collaboration avec des chercheurs suisses, chinois et danois, ont mis au point des levures modifiées génétiquement qui produisent des composés tels que le tétrahydrocannabinol (THC) et le cannabidiol (CBD), substances actives du cannabis. Pour y parvenir, ils ont transféré des gènes de plant de cannabis et de cinq espèces différentes de bactéries à l'intérieur du génome de la levure *Saccharomyces cerevisiae*. Dans une série de réactions, le galactose est converti en sous-produits jusqu'à en arriver à la synthèse d'un composé cannabinoïde appelé acide cannabigérolique. D'autres gènes insérés prennent ensuite la relève pour transformer cet acide soit en THC soit en CBD, dépendamment de la souche de levure utilisée. Les cannabinoïdes ont ensuite été chauffés pour les rendre actifs. D'autre part, en remplaçant le sucre par des acides gras, les chercheurs se sont aperçus que les levures produisaient des cannabinoïdes qui n'existent pas à l'état naturel. Ce processus pourrait permettre de mettre au point de nouveaux traitements pour les patients souffrant d'épilepsie, de la maladie de Parkinson mais aussi de douleurs chroniques.

Prochaine étape : multiplier le rendement par cent pour que le prix soit compétitif avec celui des cannabinoïdes extraits de plantes.

Publication : Complete biosynthesis of cannabinoids and their unnatural analogues in yeast. Revue : Nature. DOI : 10.1038/s41586-019-0978-9.

More information: [Press release](#), [Nature.com](#)

En savoir plus : [Top Santé.com](#), [L'Express.fr](#), [Trust My Science.com](#), [Quebec Science.qc.ca](#)

2739 - Impression 3D de cellules de levure capables de convertir du glucose en éthanol et en CO₂.

Des scientifiques du Lawrence Livermore National Laboratory (Etats-Unis) ont réussi à imprimer des cellules de levure biocatalytique vivantes lyophilisées (*Saccharomyces cerevisiae*) dans des structures 3D poreuses. Celles-ci auraient permis aux cellules de convertir le glucose en éthanol et en CO₂ de manière très efficace, similaire à la façon dont la levure vient fabriquer la bière. Grâce à cette conversion, les structures 3D deviendraient autoportantes, offrant des densités de cellules ajustables, une activité catalytique élevée et une viabilité à long terme. Leurs travaux pourraient permettre le développement de nouveaux bioréacteurs à forte productivité volumétrique pour des applications dans l'industrie alimentaire, les biocarburants, le traitement des déchets ainsi que dans la biorestauration.

Publication : Direct Writing of Tunable Living Inks for Bioprocess Intensification. Revue : Nano Letters. DOI : 10.1021/acs.nanolett.9b00066.

More information: [Press release](#)

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

2740 - Nouvelle méthode pour convertir la lignine en acide 2-pyrone-4,6-dicarboxylique (PDC).

Pour y parvenir, des chercheurs du Great Lakes Bioenergy Research Center et du Wisconsin Energy Institute ont utilisé *Novosphingobium aromaticivorans*, un type de bactérie du sol ayant une appétence pour les hydrocarbures, qui s'est révélé être une usine biologique prometteuse pour convertir une large gamme de composés aromatiques de la lignine en molécules d'intérêts. Au cours de son processus de digestion, cette bactérie transforme les composés aromatiques de la lignine en PDC. En retirant 3 gènes de cette bactérie, les chercheurs ont transformé le PDC intermédiaire en fin de lignée. Pour le moment, la version génétiquement modifiée de cette bactérie permet de transformer au moins 59 % des composés potentiellement utiles de la lignine en PDC. Au Japon, les bioingénieurs ont utilisé le PDC pour fabriquer divers matériaux utiles aux produits de consommation.

Publication : Funneling aromatic products of chemically depolymerized lignin into 2-pyrone-4-6-dicarboxylic acid with *Novosphingobium aromaticivorans*. Revue : Green Chemistry. DOI : 10.1039/c8gc03504k.

More information: [Science Daily.com](#)

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

2741 - Nouveau catalyseur pour valoriser le CO₂.

En s'inspirant du principe que la monoxyde de carbone déshydrogénase réduit réversiblement le CO₂ en CO grâce à l'intervention du site actif métallique de cette enzyme, les chercheurs du CEA-Joliot, en collaboration avec les Universités de Paris Sud et Rennes 1, ont utilisé un catalyseur de type porphyrine de fer qu'ils ont modifié en y introduisant des fonctions urée, sortes de piliers moléculaires pourvoyeurs de liaisons hydrogène pour immobiliser le CO₂ sur le centre métallique. Cette modification leur a permis de constater que :

- l'énergie nécessaire au transfert de deux électrons et deux protons pour transformer le CO₂ en CO est significativement plus basse ;
- la vitesse de capture du CO₂ est augmentée ;
- comme dans l'enzyme, les molécules d'eau piégées entre les « piliers » urée jouent le rôle de source de protons pour la réduction du CO₂, évitant ainsi l'utilisation de donneurs de protons sacrificiels.

Publication : Second-Sphere Biomimetic Multipoint Hydrogen-Bonding Patterns to Boost CO₂ Reduction of Iron Porphyrins. Revue : Angewandte Chemie. DOI : 10.1002/anie.201814339.

En savoir plus : [Techno Science.net](#)

2742 - Nouveau procédé permettant de transformer les déchets générés par l'industrie du jus d'orange en bioplastiques.

Dans le cadre du projet espagnol Miplascoe, les chercheurs ont réussi à extraire, via fermentation microbienne et par synthèse de bio-polyesters, différents monomères à partir des peaux d'oranges utilisés dans la fabrication de jus d'orange. Ces monomères peuvent ensuite être utilisés dans la fabrication de bioplastiques.

Prochaines étapes : Produire de plus grandes quantités de monomères. Obtenir des blocs de construction chimiques à partir d'autres déchets agro-industriels.

More information: [Bio-Based World News.com](#)

2743 - Nouvelle méthode pour transformer le polyéthylène téréphtalate (PET) en matériau composite.

Une équipe de chercheurs du Laboratoire national d'énergie renouvelable (NREL) du Département américain de l'énergie (DoE) a mis au point un nouveau procédé de recyclage qui transforme les bouteilles, les vêtements et les tapis à usage unique fabriqués à partir de polyéthylène téréphtalate (PET) en un matériau composite doté d'une résistance deux fois supérieure et d'une meilleure adhérence à la fibre de verre par rapport aux plastiques renforcés de fibres (PRF) standard dérivés du pétrole. Pour y parvenir, l'équipe du NREL a combiné du PET, déconstruit par glycolyse à l'aide de diols linéaires, avec des monomères issus de sources renouvelables pour produire une série de polymères insaturés ou de polymères diacryliques. Selon les chercheurs, ce nouveau matériau nécessiterait 57% moins d'énergie que le PET régénéré utilisant le processus de recyclage actuel et émettrait 40% moins de gaz à effet de serre que les PRF standard à base de pétrole. Il pourrait être utilisé dans la fabrication de pièces automobiles, de pales d'éoliennes, de planches à voile ou de snowboard.

Prochaines étapes : analyser plus finement les propriétés des matériaux composites résultant de la combinaison du PET et des monomères à base végétale. Tester le processus d'extensibilité afin de déterminer son efficacité dans un contexte de fabrication. Développer des composites pouvant être eux-mêmes recyclés. Mettre au point des technologies similaires pour recycler d'autres types de matériaux.

Publication : Combining Reclaimed PET with Bio-based Monomers Enables Plastics Upcycling. Revue : Joule. DOI : 10.1016/j.joule.2019.01.018.

More information: [Press release](#), [Phys.org](#)

2744 - Nouveau procédé pour convertir les algues en biocarburant.

Une équipe de chercheurs de l'Université de l'Utah (Etats-Unis) a mis au point un nouveau type de mélangeur à jet qui extrait les lipides avec beaucoup moins d'énergie que les méthodes utilisées jusqu'à présent. Les ingénieurs

ont créé un nouvel extracteur de mélange, un réacteur qui tire des jets de solvant sur des jets d'algues, créant une turbulence localisée dans laquelle les lipides « sautent » à une courte distance du flux de solvant. Le solvant est ensuite retiré et peut être recyclé pour être utilisé à nouveau dans le processus. Selon les ingénieurs, cette méthode pourrait aussi être utilisée avec d'autres micro-organismes : bactéries, champignons ou toute huile dérivée de micro-organismes.

[Publication](#) : Algal lipid extraction using confined impinging jet mixers. Revue : Chemical Engineering Science X. DOI : 10.1016/j.cesx.2018.100002.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Les Smart Grids.fr](#), [Clubic.com](#)

2. BIOMASSE & BIOMOLECULES

2745 - Canne à sucre, énergies renouvelables et bioplastiques.

Considérant que « *la réinvention de la canne à sucre en tant que culture à énergie renouvelable pourrait soutenir l'industrie face à la baisse de la demande mondiale de sucre* », une équipe de chercheurs de l'Université australienne du Queensland, qui a également contribué aux percées génomiques dans le décodage du génome de la canne à sucre, mène les premières expériences d'édition de gènes pour adapter la production de canne à sucre à une production efficace de biocarburants, de bioplastiques ou d'électricité. Les chercheurs, soutenus par le US Joint BioEnergy Institute et Sugar Research Australia via une subvention de liaison de l'Australian Research Council, testent une gamme de variétés de canne à sucre pour identifier les types de producteurs d'éthanol les plus efficaces et les plus efficaces. Ils collaborent également avec l'Institut indien de technologie de Delhi pour étudier les processus qui décomposent la fibre de canne à sucre en bioplastiques.

More information: [Press release](#)

2746 - Comment valoriser la noix de croton ?

La start-up [Eco Fuels Kenya](#) a mis au point un procédé permettant d'extraire l'huile contenue dans la noix de croton, fruit d'un arbre de la famille des *Euphorbiaceae* qui pousse en grandes quantités dans l'Est de l'Afrique. Alors que l'huile ainsi obtenue est transformée en biocarburant 100% local et renouvelable, les résidus de pressage sont, quant à eux, transformés en nourriture animale pour les volailles, en engrais biologiques et en briquettes. Eco Fuels Kenya, qui a récolté plus de 3 000 tonnes de noix de croton l'an dernier, produit environ 16 000 litres d'huile de croton par semaine.

En savoir plus : [La Tribune.fr](#)

3. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Appel à projets

2747 - 3^{ème} édition de l'appel à projets Readynov.

Destiné à des structures ayant un siège social dans la région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée, [Readynov](#) vise à soutenir les projets innovants collaboratifs en vue de favoriser la collaboration entre entreprises et organismes de recherche, renforcer les compétences en R&D dans les PME/ETI régionales pour créer de l'emploi qualifié, faire

émerger de nouveaux produits ou services générateurs de croissance et d'emploi, contribuer à la structuration de filières régionales, contribuer à l'émergence d'innovations sur l'ensemble des territoires y compris hors métropoles, inciter les entreprises à engager une première démarche d'innovation.

Cet appel concerne les entreprises sous forme sociétale, les établissements public d'enseignement supérieur et/ou organisme de recherche d'Occitanie/Pyrénées-Méditerranée ou les établissements privés d'enseignement supérieur ou recherche chargés de mission de service public, les CTI (centre technique industriel), les CRITT labellisés CRT, les associations (sous conditions), les collectivités territoriales, groupements de collectivités (notamment EPCI), établissements ou sociétés publiques et expérimentant sur leurs territoires des technologies, des produits ou services innovants relevant du secteur du tourisme, du thermalisme et des loisirs. Pour cette 3^{ème} édition, 11 thématiques sont éligibles :

- Transition énergétique, développement des ENR ;
- Aéronautique et Espace ;
- Véhicules autonomes, transports intelligents ;
- Systèmes intelligents et chaîne de la donnée (pour le numérique) ;
- Santé du futur et silver économie ;
- Productions agro-alimentaires territorialisées et valorisation de la biomasse ;
- Économie du littoral et de la mer ;
- Petit et grand cycle de l'eau ;
- Transition numérique et Industrie du futur ;
- Savoir-faire locaux et matériaux traditionnels (granit, cuir, textile, bois, ...) ;
- Tourisme, thermalisme et loisirs innovants en faveur d'un développement durable et connecté...

L'instruction des dossiers se déroulera, au fil de l'eau, sur une période maximum de 4 mois à compter du dépôt du dossier complet à la Région. Readynov se terminera le 28 février 2021.

Pour info : L'an dernier, 33 projets ont été retenus, 58 entreprises et 24 laboratoires du territoire accompagnés pour près de 10 M€.

En savoir plus : Metropolitain.fr

Lancements de projets

2748 - L'Inra et Engie engagent une collaboration sur le développement de la filière du biométhane et de la pyrogazéification.

Au cours de l'année 2018, des rencontres entre l'Inra et le Centre de recherche et d'innovation gaz et énergies nouvelles d'Engie (CRIGEN) ont mis en évidence l'opportunité et la volonté commune de travailler ensemble sur des sujets de nature à favoriser le développement de la filière du biométhane et de la pyrogazéification. La convention cadre signée par les deux partenaires s'articulerait donc principalement autour de trois thématiques :

- La disponibilité de la biomasse, incluant notamment les questions du développement des cultures intermédiaires à vocation énergétique, des impacts environnementaux, sociétaux et économiques pour le territoire ;
- La création de valeur économique et environnementale par la filière biométhane ;
- L'identification des meilleurs bassins de ressources sur le territoire français pour lancer les premières installations de pyrogazéification en optimisant le coût carbone de mobilisation de la ressource.

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

2749 - Création d'un campus numérique dédié à la production de médicaments biologiques.

Le groupe pharmaceutique français Sanofi a annoncé la création, d'ici deux ans, d'un campus numérique qui sera dédié à la formation et à la recherche sur la production de médicaments biologiques. Cette plateforme, qui sera installée sur l'usine biopharmaceutique de Sanofi à Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), sera, selon Jacques Volckmann, responsable recherche-développement de Sanofi France, un « *outil de simulation numérique* » avec

de la réalité virtuelle, « *un peu comme dans l'aéronautique* » qui sera « *ouvert à toute la filière* » des biotechnologies en France. Le montant de l'investissement n'a pas été divulgué mais Sanofi compte impliquer d'autres industriels du secteur.

En savoir plus : [Le Figaro.fr](http://LeFigaro.fr)

2750 - Lancement d'un nouveau cluster de recherche canadien dédié à la biomasse.

Dirigé par le réseau canadien des biocarburants avancés [BioFuelNet Canada](http://BioFuelNetCanada.com), ce nouveau cluster a pour objectif de stimuler l'innovation et d'améliorer les technologies de traitement de la biomasse agricole, y compris les déchets qui peuvent ensuite être utilisés comme matière première renouvelable et durable pour la production de bioénergie plus propre et d'autres produits biosourcés. Pour y parvenir, le cluster se concentrera sur trois domaines de recherche clés :

- les technologies de pointe visant à stimuler la production de biomasse,
- l'utilisation de la chaleur et l'énergie de la biomasse pour prolonger la saison de croissance en serre dans le nord du Canada,
- la réduction des coûts de production et l'élargissement des marchés d'exportation de la biomasse.

Ce cluster devrait disposer d'un budget initial d'environ 10M\$ dont 7M\$ financés par le gouvernement canadien et 3,1M\$ issus d'investisseurs privés.

More information: [Biomass Magazine.com](http://BiomassMagazine.com)

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

2751 - Construction d'une unité pilote de méthanol durable en Belgique.

L'Entreprise Portuaire d'Anvers (Belgique) a annoncé le lancement d'un projet-pilote visant à produire 4.000 à 8.000 tonnes de méthanol durable par an. Ce projet rassemble plusieurs partenaires : Engie, Oiltanking, Indaver, De Vlaamse Milieuholding (VMH) et Helm-Proman et plusieurs institutions expertes devraient également les rejoindre. L'Entreprise Portuaire d'Anvers nourrit l'ambition de faire naviguer très prochainement le premier remorqueur au méthanol.

More information: [Press release](#)

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

2752 - Nouveau partenariat entre le LabCom GreenCare et l'Université de Yale pour le développement de nouvelles technologies catalytiques comme alternative à l'ozonolyse.

Le laboratoire de R&D commun entre Demeta et l'Université de Rennes 1 (France), spécialisé dans le développement de catalyseurs pour la chimie verte, a conclu un nouveau contrat de recherche collaborative avec le Center for Green Chemistry and Green Engineering de l'Université de Yale visant à développer de nouvelles technologies catalytiques écologiques en substitution à l'ozonolyse, un procédé dangereux et coûteux utilisé dans l'industrie chimique. L'objectif de ce partenariat est de combiner les expertises afin de produire des produits chimiques d'importance industrielle : monomères, colorants ou carbone à 100% d'origine biologique. Cette collaboration devrait également permettre d'élargir les applications possibles des technologies GreenCare aux substrats biologiques issus de la lignine. Ce partenariat impliquera des échanges de doctorants pour effectuer des travaux de recherche dans les deux laboratoires.

More information: [Press release](#)

Inaugurations

2753 - Inauguration d'un nouveau puits de carbone au sein d'une valorisation énergétique.

Le spécialiste français des micro algues Fermentalg a annoncé l'inauguration d'un nouveau puits de carbone à base d'algues sur le site Valo'Marne appartenant au Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Déchets

Urbains du Val-de-Marne (SMITDUVM). Dans ce puits de carbone, la biomasse est traitée au niveau de la station d'épuration du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne reliée à l'usine.

Pour mémoire : Cette installation est le fruit d'un contrat de collaboration conclu en 2018 entre Fermentalg et le groupe Suez : ce partenariat exclusif de 8 ans, couvrant la période de développement technologique et la phase d'industrialisation du puits de carbone, et un contrat de commercialisation d'une durée de 3 ans qui permettra de préciser l'offre commerciale autour de l'épuration de l'air urbain et industriel. La pré-industrialisation de la technologie est annoncée pour 2022-2023.

En savoir plus : [Boursorama.com](https://www.boursorama.com), [Le Parisien.fr](https://www.leparisien.fr), [Les Echos.fr](https://www.lesechos.fr)

Suivi des projets

2754 - L'Inra et l'IFPEN vont poursuivre leur collaboration.

Suite à un premier accord-cadre ayant permis « *de nombreuses collaborations à fort impact pour le monde de la recherche et de l'industrie* », l'Inra et l'IFPEN se sont à nouveau engagés, pour une durée de cinq ans, à développer des projets communs permettant de renforcer les connaissances, les compétences et d'accompagner les processus d'innovation sur trois domaines qu'ils ont définis comme prioritaires :

- la bioéconomie,
- les biotechnologies,
- la contribution des sols à l'atténuation du changement climatique.

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

2755 - Programme AGIR : nouveau partenariat avec l'Institut Pasteur, validation de la 1^{ère} étape clé et versement d'1,5M€ de Bpifrance.

Afin d'explorer le potentiel de nouvelles souches ciblées, la société de biotechnologie française Deinove a signé un accord avec l'Institut Pasteur qui va mettre à disposition une sélection de souches issues de leur collection bactérienne pour la recherche de nouveaux agents antimicrobiens. Ces souches seront étudiées par la plateforme Deinove pour leurs activités antibiotiques et antifongiques.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

Deinove a franchi avec succès la première étape clé du programme AGIR (Antibiotiques contre les Germes Infectieux Résistants) qui bénéficie du soutien du Programme d'Investissements d'Avenir. La plateforme robotisée d'extraction et de criblage des activités antibiotiques de souches bactériennes est désormais opérationnelle et affiche une cadence d'analyse de plusieurs centaines de souches par mois. Ce passage d'étape a déclenché le paiement de 1,5 M€ de la part de Bpifrance.

More information: [Press release](#)

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

2756 - Projet Bio100: le diesel renouvelable UPM BioVerno réduit bien les émissions de gaz d'échappement.

Le groupe forestier finlandais UPM a annoncé que les derniers résultats des tests effectués dans le port de Vuosaari (Finlande) sur une chargeuse sur pneus Volvo ont confirmé que son diesel renouvelable UPM BioVerno, produit via un procédé propriétaire d'hydrotraitement de « *tall oil pulp* » (résidu de la production de pâte à papier), réduit d'environ 10% les émissions d'oxydes d'azote et de particules, par rapport à un combustible fossile de référence. Même si les résultats des tests d'émission dépendent également beaucoup du poids de la charge, du type et de

l'âge du moteur, UMP estime, qu'au cours de son cycle de vie, le diesel renouvelable UPM BioVerno réduit les émissions de CO₂ de 80%.

Pour mémoire : Bio100 est un projet coordonné par le centre technique finlandais VTT dans le but d'augmenter la part des biocarburants utilisés dans les moteurs à combustion de la région d'Helsinki de 70 à 90% d'ici fin 2019.

More information: [Press release](#)

2757 - Projet Futurol : prochaine commercialisation de la technologie.

Après 10 ans de R&D et près de 90 M€ d'investissements, les technologies et brevets issus de ce projet seront prochainement commercialisés par Axens (une des filiales du groupe IFP Energies nouvelles) qui a signé une convention avec Procethol 2G, la structure créée par les partenaires pour héberger et porter le projet Futurol. La phase de recherche étant achevée, l'usine pilote a été cédée le 31 octobre 2018 à la société ARD, implantée sur le site de Pomacle-Bazancourt (Marne). ARD, qui a également repris l'intégralité du personnel, permet le maintien de l'outil et des compétences opérationnelles nécessaires à son fonctionnement pour appuyer la commercialisation de la technologie Futurol.

Pour mémoire : Porté par 11 partenaires (ARD, IFP Energies nouvelles, Inra, Lesaffre, Office national des forêts, Tereos, Total, Vivescia, Crédit Agricole Nord Est, CGB, Unigrains), ce projet a permis l'élaboration in situ de nouvelles enzymes ayant pour mission de limiter l'emploi de réactifs chimiques et de solvants. Futurol a également permis la propagation des levures adaptées aux matières premières utilisées.

Read more: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Sciences et Avenir.fr](#), [Les Echos.fr](#)

2758 - Projet Optisochem : versement de 3,3 M€.

Le projet Optisochem, mené notamment par Global bioenergies, Ineos et Clariant, vient de se voir verser un total de 3,3M€ par le Bio-Based Industries Joint Undertaking (BBI-JU), le partenariat public-privé entre l'Union européenne et le Consortium des Bio-Industries (BIC). Sur ces 3,3M€, 2,2M€ ont été attribués à la société de biotechnologie industrielle.

More information: [Press release](#)

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

2759 - Projet Waste-to-chemicals (W2C) : Shell rejoint le consortium.

Air Liquide, Nouryon (anciennement AkzoNobel Specialty Chemicals), Enerkem et le Port de Rotterdam (Pays-Bas) qui pilotent ce projet de conversion de déchets solides non recyclables (plastiques et autres déchets mixtes) en biométhanol ont annoncé que la compagnie pétrolière anglo-néerlandaise deviendrait un partenaire à parts égales de leur consortium à compter du 1^{er} mars.

Pour mémoire : Les partenaires ont pour objectif de construire une unité qui peut transformer 360 000 tonnes de déchets en 220 000 tonnes (270 millions de litres) de biométhanol dans le Port de Rotterdam.

More information: [Press release](#), [Biofuels Digest.com](#)

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

2760 - Mise en service de la nouvelle plateforme technologique ALTANØØV™ de Metabolic Explorer.

La société de chimie biologique a annoncé l'exploitation de sa nouvelle plateforme technologique ALTANØØV™ destinée à élargir son portefeuille produits aux ingrédients fonctionnels et en accélérer l'industrialisation. Parallèlement à son projet de construction d'unité de production de 1,3-propanediol (PDO) et d'acide butyrique (AB), METabolic EXplorer a optimisé son processus d'innovation pour le développement accéléré de procédés de

fermentation appliqués au marché des ingrédients fonctionnels. Sur la base de résultats préliminaires encourageants et grâce à 20 ans d'expérience capitalisée en R&D, Metex estime qu'il pourra réduire le délai de développement de ses procédés de fermentation à une durée de 12 à 24 mois contre 4 à 8 ans précédemment. Ces nouveaux ingrédients d'origine naturelle cibleront notamment les marchés de la cosmétique, de la nutrition/santé animale et de la nutrition humaine, à raison donc d'un nouveau produit industrialisé par an à partir de 2021.

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

2761 - Décarbonisation du transport maritime : programme GoodShipping et programme AP Moller-Maersk.

Dans le cadre du projet [GoodShipping](#) porté par la compagnie maritime CMA CGM, le groupe suédois Ikéa, le fabricant de combustible GoodShipping et le port danois de Rotterdam, le navire White Shark va effectuer son premier aller-retour entre Rotterdam et les côtes américaines grâce à un mélange inédit d'huiles industrielles et de sèves forestières retraitées. Pour mettre au point ce combustible, la société GoodShipping a mélangé des huiles usagées issues des procédés agroalimentaires avec de la sève forestière hydrogénée et chauffée à haute pression avec un procédé breveté. Ce nouveau combustible réduirait de 80 à 90 % les émissions de CO₂ des moteurs et abaisserait à près de zéro les émissions d'oxydes de soufre. Il ne nécessiterait aucune modification technique ou opérationnelle sur les navires.

More information: [Press release](#), [Press release](#), [Business Green.com](#)
En savoir plus : [L'antenne.com](#), [Les Echos.fr](#)

L'armateur danois AP Moller-Maersk et un groupe de multinationales dont le chimiste DSM, le laitier Friesland Campina, le brasseur Heineken, Philips, Unilever et Shell, tous membres de la Coalition hollandaise pour la croissance durable (DSGC), se sont associés afin de tester l'utilisation des biocarburants de deuxième génération dans le transport maritime. Dans le cadre de ce projet pilote, un grand navire océanique triple E naviguera sur 46000 kilomètres de Rotterdam à Shanghai en utilisant jusqu'à 20% de biocarburants durables produits à partir de l'huile de cuisson usagée (huile UCOME). Ce projet pourrait permettre d'éviter les émissions de 1.500 tonnes de CO₂ et de 20 tonnes de soufre.

More information: [Press release](#), [Freight Waves.com](#)
En savoir plus : [Enviro2b.com](#), [Les Smart Grids.fr](#), [Les Echos.fr](#)

2762 - Les mécanismes de réparation des cassures de l'ADN chez une bactérie peuvent aussi avoir des conséquences sur sa capacité d'adaptation à son environnement.

En étudiant le mécanisme de réparation NHEJ (Non-Homologous End-Joining) chez la bactérie du sol *Sinorhizobium meliloti*, une équipe de chercheurs du Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes (UMR CNRS-INRA) a constaté que :

- La capacité des bactéries à réparer les cassures par NHEJ augmente en conditions environnementales stressantes, comme par exemple lors d'une élévation de la température ambiante.
- Parmi les « *bricolages* » du système de réparation NHEJ, il peut lui arriver d'intégrer accidentellement un fragment d'ADN d'origine étrangère au niveau de la cassure réparée.

Ces mécanismes, présents chez de nombreuses espèces bactériennes, pourraient ainsi leur permettre d'augmenter leur potentiel d'évolution génétique, et donc leur faculté d'adaptation à de nouvelles conditions environnementales.

[Publication](#) : Stress-inducible NHEJ in bacteria: function in DNA repair and acquisition of heterologous DNA. Revue : Nucleic Acids Research. DOI : 10.1093/nar/gky1212.

More information: [Inra's press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse de l'Inra](#)

2763 - Construction d'un nouveau centre de recherche pour la biologie et la chimie en Allemagne.

Situé sur le campus de l'Institut de Technologie de Karlsruhe (KIT), ce nouveau bâtiment de 5 800 m² a été conçu pour « combler le fossé entre ces deux sciences et l'ingénierie ou encore l'informatique ». Financé par le ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche (BMBF), le ministère fédéral de l'Intérieur (BMI) et le ministère de la Science, de la Recherche et des Arts du Bade-Wurtemberg (MWK) à hauteur de 20 M€, il devrait accueillir 12 groupes de recherche. Les travaux devraient être achevés début 2020.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr

Fin des projets

2764 - Projet Vasco2 : premier bilan et perspectives.

Après 4 ans de recherches, les 12 partenaires de ce projet, qui a pour objectif de valoriser biologiquement les fumées industrielles émises par les entreprises du site de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône) en vue d'une culture de microalgues à des fins de production d'un biocarburant, restent « loin du produit final ». Néanmoins, les résultats des démonstrateurs de 10 m² de Solamat Merex et de 160 m² de KemOne ou d'ArcelorMittal installés à Fos-sur-Mer permettent d'envisager la construction d'un démonstrateur à échelle industrielle à l'horizon 2021. Baptisée Vasco3, cette nouvelle unité devra valider la compétitivité et l'efficacité du mode de production, les effets réels sur la réduction des émissions de CO₂ ou encore les usages futurs potentiels des microalgues produites, après conversion en biobrut, comme biocarburants de 3^e génération ou en chimie verte.

En savoir plus : [Nouvelles Publications.com](http://NouvellesPublications.com)

2765 - Programme allemand BIOTRAIN : étude du potentiel et des exigences d'une « transformation biologique de la création de valeur industrielle ».

Dans le cadre de ce [projet](#) financé par le ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche (BMBF), six instituts Fraunhofer ont mené une recherche bibliographique extensive, des entretiens avec des experts internationaux de la recherche et de l'industrie et ont organisé des workshops en partant du constat que les productions industrielles allemandes et mondiales telles qu'elles sont menées actuellement, ne pourront être maintenues pour répondre aux besoins des générations futures à cause de l'épuisement des ressources mais aussi à cause de leurs impacts désastreux sur l'environnement. Après un an, le groupe, qui estime « que cette transition devrait être au moins aussi importante que la transition industrielle numérique dite "Industrie 4.0" », a présenté ses résultats et ses recommandations pour le secteur public.

Pour info : les ministères fédéraux de l'Éducation et de la Recherche (BMBF) et de l'Économie et de l'Énergie (BMWi) devraient présenter leur Bio-agenda1 à l'été 2019.

En savoir plus : Diplomatie.gouv.fr

4. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

2766 - Agrauxine Lesaffre Plant Care

La division du groupe Lesaffre dédiée à la protection des plantes vient d'obtenir l'homologation de son biofongicide Julietta®. Elaborée à partir à base de levures vivantes de *Saccharomyces cerevisiae* LAS02, cette solution aide à protéger les cultures contre le botrytis (vigne, tomate, poivron, aubergine, fraise, framboise et cassissier) et contre la moniliose (pêches, nectarines et abricots). Formulée sous formes de granulés solubles et appliquée par pulvérisation foliaire, cette solution agit préventivement par compétition spatiale et nutritive.

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

2767 - Albioma

Le producteur d'énergie renouvelable a annoncé la mise en service industriel de la première turbine à combustion (TAC) de pointe fonctionnant majoritairement au bioéthanol. Située à Saint-Pierre (Ile de La Réunion), la TAC fonctionne avec deux types de combustibles : du bioéthanol (à 80 %), issu de la distillation de mélasses de canne à sucre, produit localement à la distillerie Rivière du Mât, et du gasoil (20 %), nécessaire au démarrage de la turbine. Le montant de l'investissement avoisine les 60 M€.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Actu Environnement.com](http://ActuEnvironnement.com)

2768 - Amoeba

Le producteur d'un biocide biologique capable d'éliminer le risque bactérien dans l'eau et les plaies humaines, et d'un produit de biocontrôle pour la protection des plantes a annoncé que l'Autriche a accepté d'être État membre rapporteur pour l'évaluation de sa substance active de biocontrôle en Europe. Cette évaluation devrait débiter au premier trimestre 2020 en vue d'une commercialisation potentielle en 2025.

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

Amoeba a également annoncé qu'une formulation sèche de *Willaertia magna* C2c Maky composée d'amibes lysées (mortes et en morceaux) s'était révélée aussi efficace que l'amibe vivante ou que le sulfate de cuivre pour traiter le mildiou de la vigne (*Plasmopara viticola*). Les tests, menés notamment par le laboratoire indépendant Conidia, spécialiste des moisissures et levures, ont démontré que cette substance active présentée sous forme de poudre a une action élicitrice sur la vigne et une action directe par inhibition totale de la germination du mildiou de la vigne. Forte de ses résultats, la société va poursuivre la recherche et le développement de son application de biocontrôle en protection des plantes sur base de ce lysat d'amibes en poudre et envisage la soumission des dossiers de demande d'homologation en Europe et aux Etats-Unis au 1^{er} trimestre 2020.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Trading Sat.com](http://TradingSat.com)

2769 - Avantium

Le groupe néerlandais spécialisé dans la chimie renouvelable a annoncé que l'usine de démonstration de sa technologie Mekong de production de mono-éthylène glycol (MEG) à partir de ressources végétales, en l'occurrence du sucre, serait installée à Delfzijl (Pays-Bas). Capable de produire environ 10 tonnes de MEG, ce démonstrateur devrait être mis en service au second semestre 2019. La construction de ce pilote devrait coûter entre 15 et 20 M€ dont 2 M€ alloués par le Fonds européen de développement régional (Feder) obtenu grâce à l'intermédiation du Samenwerkingsverband Noord-Nederland, l'agence de développement du nord des Pays-Bas.

More information: [Press release](#)

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

2770 - Carbios

Le bioplasturgiste français a annoncé la délivrance, par l'Office Américain des Brevets et des Marques (USPTO), d'un brevet pour son procédé propriétaire de recyclage enzymatique de déchets plastiques en polyéthylène téréphtalate (PET). Ce brevet américain (US 10 124 512), dont la demande a été déposée en novembre 2013, constitue le premier brevet délivré aux Etats-Unis pour cette méthode innovante de recyclage des plastiques PET. Il protège jusqu'en 2033 l'innovation dans le domaine du recyclage biologique des plastiques PET. Outre l'acceptation de ce brevet, Carbios détient actuellement 98 titres dans le monde, constituant 29 familles de brevets dont six protègent le procédé de biorecyclage et cinq sont liées aux enzymes dégradant le PET.

More information: [Press release](#)

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

2771 - CO₂ Solutions

La société canadienne, spécialisée dans le domaine des technologies enzymatiques de capture du carbone, a annoncé la mise en service de l'unité de capture du CO₂ construite sur le site de l'usine de pâte Saint-Félicien de Résolu (Québec). La Société prévoit maintenant d'augmenter le taux de capture global pour valider la capacité nominale de l'unité de 30 tonnes métriques de CO₂ par jour.

More information: [Press release](#)

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

2772 - Green Earth Institute (GEI)

Fondée en 2011 avec des fonds provenant notamment de l'Université de Tokyo et du groupe PNB de Malaisie, cette [start-up](#) japonaise a mis au point une technologie lui permettant de produire des substituts pétrochimiques en utilisant de petites quantités de déchets de palmiers. Considéré comme plus rentable que d'autres technologies, ce procédé permet de fabriquer de l'alanine et de la valine qui entrent dans la fabrication de détergents et d'aliments pour animaux. Fort de son succès, GEI compte maintenant développer des projets en Asie du Sud-Est et annonce être en mesure de produire en Malaisie dès 2022.

Green Earth Institute a également annoncé avoir noué des partenariats avec d'autres entreprises pour utiliser le maïs ou les déchets agricoles chinois mais aussi pour fabriquer des biocarburants à partir de vêtements usés.

More information: [Asia.nikkei.com](#)

2773 - Minafin

Le groupe spécialisé dans la chimie fine, les intermédiaires pharmaceutiques et les principes actifs pharmaceutiques, a annoncé le lancement de **Minagro**, une nouvelle « business unit » dédiée au développement et à la commercialisation d'ingrédients plus écologiques et plus sûrs pour l'industrie agricole. Elle sera la première entreprise en Europe à offrir, au sein d'une même entité, une gamme complète d'ingrédients d'origine biologique pour le secteur agricole. Minagro veut cibler le secteur des intrants agricoles, principalement celui des biopesticides et des biostimulants. Elle devrait se concentrer sur le développement d'une gamme d'ingrédients verts tels que des co-formulants, des conservateurs et des ingrédients actifs d'origine végétale tout en offrant à ses clients un « *support applicatif* ».

More information: [Press release](#)

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

2774 - NatureWorks

Le producteur américain de biopolymère PLA a annoncé que, d'ici à 2020, la totalité de la matière première agricole utilisée pour la fabrication des biopolymères Ingeo™ et des produits chimiques de performance Vercet™ sera conforme au standard ISCC Plus délivré par l'organisme International Sustainability Carbon Certification System. Alors que le groupe vise à faire certifier 60 % de son approvisionnement destiné à la production de bioplastiques

dès cette année, il envisage déjà de faire certifier 100% de ses approvisionnements pour ses capacités additionnelles de production à l'horizon 2025.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

2775 - Raisinor France

La société girondine Raisinor France est à l'origine de la création de deux nouvelles lignes d'autocars alimentés par le bioéthanol ED95 qu'elle a mis au point à partir de marc de raisin. Exploitée par la société de transport public Transdev, la première ligne comptera neuf cars de marque Scania qui assureront la liaison entre la Rochelle et l'île de Ré (Charente-Maritime). La deuxième ligne, qui sera exploitée par le service public de transports de la Région Occitanie liO, devrait quant à elle effectuer deux allers-retours quotidiens en semaine entre les communes de Vauvert, Almagues, Le Cailar et Vergèse (Gard).

Pour mémoire : Homologué en France depuis le 19 janvier 2016 pour les véhicules lourds (bus, cars, camions), l'ED95 est composé de 95% d'éthanol et 5% d'additif. Il dégage 95% de dioxyde de carbone en moins, et moitié moins d'oxyde d'azote qu'un carburant classique.

En savoir plus : [Communiqué de presse de la Région Nouvelle-Aquitaine](#), [La Tribune.fr](#), [France TV Info.fr](#), [L'Info Durable.fr](#), [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com), [La Dépêche.fr](#), [E-metropolitain.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2776 - Reverdia

Le chimiste néerlandais Royal DSM a annoncé la dissolution, au 1^{er} avril, de la coentreprise Reverdia qu'il avait créée avec Roquette en 2012 et qui était dédiée à la production d'acide succinique à partir de matière première renouvelable, commercialisé sous la marque Biosuccinium®. Après avoir récupéré les droits et obligations relatifs à l'usine de production implantée à Cassano (Italie), Roquette continuera d'exploiter le procédé Biosuccinium®. De son côté, DSM garde la propriété d'être le bailleur de licence exclusif de la technologie auprès de clients stratégiques ou de tiers intéressés à intégrer le processus de production de Biosuccinium® dans leurs chaînes de valeur.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](http://FormuleVerte.com)

2777 - Roquette

Le fournisseur français d'ingrédients d'origine végétale pour l'alimentaire et la santé a annoncé une extension de sa gamme Beauté by Roquette®, son offre innovante conjuguant performance et origine végétale pour le marché des Cosmétiques, et le renforcement de son partenariat stratégique avec Sytheon, société américaine innovante spécialisée dans les principes actifs pour le marché des soins de la personne. Roquette accélère ainsi sa stratégie dans les cosmétiques à l'international en s'appuyant sur une structure interne et des capacités renforcées, sur un réseau d'expertise et de talents, ainsi que sur une vision claire et ambitieuse afin d'être reconnu comme un expert des ingrédients cosmétiques d'origine végétale. D'ici cinq ans, 50 % de son portefeuille produits pour le marché des Cosmétiques devrait être composé de nouveaux ingrédients et de solutions qui n'existent pas encore. Le Groupe envisage d'ouvrir un centre d'expertise avec un laboratoire expérimental et un espace collaboratif en région parisienne en 2020 afin de favoriser les partenariats et la collaboration.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Les Echos.fr](#)

2778 - Solvay

Le chimiste belge a annoncé avoir investi dans une nouvelle chaudière à biomasse pour son usine de carbonate de soude de Rheinberg (Allemagne). Cette unité, qui utilisera des copeaux de déchets de bois comme combustible,

permettra de réduire les émissions de CO₂ du site de 190 kt/an (plus de 30 %) tout en améliorant sa compétitivité. La mise en service est prévue en mai 2021.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2779 - Stora Enso

Le papetier scandinave a annoncé qu'il comptait investir 5M€ pour accroître sa capacité de production de produits en fibres moulées dans son usine suédoise d'Hylte Mill. Elaborés à partir de pulpe de bois certifiés FSC et PEFC provenant de Suède et de Finlande, ces produits ne contiennent aucun plastique et sont totalement renouvelables, recyclables et biodégradables. Ils peuvent notamment être utilisés pour des applications dans l'emballage alimentaire à usage unique (bols, verres, couvercles, assiettes, etc). Les premiers produits devraient être disponibles sur le marché à la fin de l'année 2019.

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

2780 - Suez

Le groupe Suez, via sa filiale locale Seramm, a inauguré sur le site de la carrière de Sormiou (Bouches-du-Rhône) la plus grande unité nationale de production de biométhane. Cette nouvelle unité peut produire l'équivalent de la consommation de 2 500 foyers (soit 290 Nm³/h) à partir des boues issues du traitement des eaux usées de l'agglomération marseillaise. Elle représente un investissement de 9,2 M€, réparti entre la métropole Aix-Marseille-Provence (2,65 M€), maître d'ouvrage, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (2,52 M€) et Seramm (2,38 M€), principaux financeurs, et abondé pour 800 000 € par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et pour 640 000 € par l'Ademe. L'installation est dimensionnée pour une extension future à 22,8 millions de kWh, ce qui en fera la plus importante de France.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Environnement Magazine.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

Création de co-entreprise

2781 - Afyren & Bpifrance

La société de chimie verte qui développe une technologie de production d'acides organiques biosourcés pour la cosmétique, la nutrition ou la chimie fine et le fonds « Société de projets industriels » (SPI) opéré par Bpifrance ont annoncé la création d'**Afyren Neoxy**, une coentreprise destinée à soutenir le projet de construction de la première usine d'Afyren. Dans le cadre de cet accord, Afyren détiendra 51 % de la nouvelle société et le fonds SPI les 49 % restants. Les deux partenaires vont investir 50 M€ dans cette coentreprise, dont 23 M€ de la part du fonds SPI. Cette première usine, qui sera construite sur le site pétrochimique en reconversion de Total à Carling (Moselle), devrait être mise en service en 2021 et pourrait produire 16 000 tonnes par an.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Républicain Lorrain.fr](#), [Les Echos.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2782 - DSM & Cargill

Le chimiste néerlandais Royal DSM a annoncé la création d'**Avansya**, une coentreprise détenue à parts égales avec le groupe agro-industriel américain Cargill et dédiée à la production par voie fermentaire d'édulcorants sans calorie et de molécules à goût sucré tels que les glycosides de steviol de la gamme Reb M et Reb D. Ces ingrédients seront produits sur le site de Cargill à Blair (Etats-Unis) et commercialisés par Avansya sous la marque EverSweet™.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

Lancement de produits

2783 - Ford

Le constructeur automobile américain a annoncé la commercialisation en France du Kuga Flexfuel, une version de son SUV Kuga pouvant fonctionner au bioéthanol. Ford, qui prévoit le lancement d'autres modèles Flexfuel en début d'année prochaine, a également annoncé que 40 de ses modèles seront électrifiés d'ici 2022 (24 hybrides et 16 électriques) et 100 % de la gamme en 2025. Les livraisons des Kuga Flexfuel devraient débuter en juin 2019.

En savoir plus : Caradisiac.com, Le Figaro.fr, L'Argus.fr, L'Usine Nouvelle.com

2784 - Clariant

Le chimiste suisse a annoncé la commercialisation de la première version biosourcée du pigment Red 254, le pigment rouge le plus utilisé dans l'industrie automobile pour les revêtements extérieurs des voitures.

More information: [Press release](#)

2785 - NatureWorks

Le spécialiste des polymères et des produits chimiques renouvelables a annoncé la commercialisation d'Ingeo 3D450, un nouveau biopolymère d'acide polylactique (PLA) destiné en particulier aux applications d'impression 3D à double extrusion.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : Formule Verte.com

2786 - Nestlé

Dans le cadre de sa stratégie globale d'économie circulaire, la multinationale suisse a annoncé la commercialisation d'une nouvelle version de sa célèbre boîte en plastique jaune de cacao en poudre. Ce nouveau produit, baptisé Nesquik «All Natural», sera emballé dans du papier 100 % recyclable et contiendra 20% de sucre en moins que la version « classique ». Ce lancement ne signifie pas la disparition de l'actuelle boîte. Les premières boîtes, dont le format sera réduit à 186 grammes, devaient être commercialisées dès ce printemps en France, en Allemagne, en Italie, au Portugal et en Espagne.

Nestlé a également précisé qu'il comptait « éliminer de ses produits toutes les pailles en plastique en recourant à des matériaux alternatifs, tels que le papier, ainsi qu'à des concepts innovants pour réduire les déchets » dès le mois de février. Par ailleurs, et alors que Nestlé Waters (division de Nestlé pour l'eau en bouteille) va aussi porter à 35% la part de PET dans ses bouteilles au niveau mondial d'ici 2025, le groupe suisse a fait savoir qu'il collaborait avec l'américain Danimer Scientific pour développer une bouteille biodégradable dans l'eau de mer et recyclable et avec PureCycle Technologies en vue de produire du polypropylène recyclé de qualité alimentaire.

Pour mémoire : d'ici 2025 Nestlé souhaite que 25% de ses emballages se composent de matières recyclées et que 100% de ses emballages soient recyclables.

En savoir plus : Boursorama.com, Environnement Magazine.fr, Capital.fr

2787 - Ronald Britonn

La société britannique spécialisée dans la production de poudres et paillettes a commercialisé **Comestic Bioglitter Pure**, une nouvelle gamme de paillettes biodégradables à base de cellulose avec des pigments aluminisés à base aqueuse et un coating sans plastique. Certifiées sans microplastique par l'Union européenne (UE) et certifiées OK Biodegradable Water par TÜV, ces paillettes sont destinées au monde de la cosmétique, au secteur des loisirs créatifs, aux marchés de l'impression et des revêtements. Elles peuvent également se dégrader biologiquement à 90 % dans l'eau douce en moins de deux mois.

More information: Print Week.com
En savoir plus : Graphiline.com

Levée de fonds

2788 - Kapsera & Demeter

[Kapsera](#), société française ayant développé une technologie exclusive de microencapsulation pour le marché des intrants agricoles, a levé 700 k€ auprès du fonds Agrinnovation de Demeter. Cette levée de fonds va lui permettre d'industrialiser son procédé et de commercialiser ses produits de biostimulation et de biocontrôle. L'objectif de Kapsera est de rendre les biointrants performants, durables et accessibles pour tous les secteurs de l'agriculture.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#)

Nouveaux partenariats

2789 - Amyris & Lavvan

Le spécialiste américain de la biologie de synthèse a confirmé la signature d'un accord majeur pour la fabrication ainsi que la commercialisation de cannabinoïdes avec Lavvan, une société nouvellement formée par des acteurs du monde de la finance de la pharmacie et du cannabis qui souhaitent garder l'anonymat. Ce contrat, qui vise à mettre sur le marché les premiers cannabinoïdes produits par fermentation de sucre de canne, pourrait engranger jusqu'à 300 M\$ en R&D, paiements d'étapes et redevances à plus long terme. Amyris pense pouvoir obtenir une part importante de ces paiements d'étape d'ici la fin de 2020, avec des prévisions de 20 à 30 M\$ en 2019, dont un paiement d'étape de 10 M€ qui devait être comptabilisé au mois de mars.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

2790 - BillerudKorsnäs & Alpha

La société papetière suédoise et le plasturgiste autrichien ont annoncé avoir conclu un partenariat relatif au développement d'une bouteille en papier entièrement biosourcée et recyclable. Les deux partenaires ont également annoncé le rachat par Alpha de 50% des parts de la société danoise de bouteilles de papier ecoXpac, filiale de BillerudKorsnäs depuis 2015. Cette transaction devrait être finalisée au troisième trimestre 2019.

More information: [Press release](#)

2791 - Biolie

Dans le cadre de sa stratégie de déploiement à l'international, le spécialiste nancéen de l'extraction enzymatique sans solvant d'huiles et d'actifs végétaux a conclu trois accords de commercialisation avec :

- le distributeur français **Safic-Alcan** pour la vente de ses produits en Allemagne,
- la société **Toko Chemicals** pour la vente de ses gammes d'ingrédients au Japon,
- le groupe **Samjung Trading** pour la vente d'ingrédients naturels en Corée du Sud.

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

2792 - Bio-On & Innova Imagen

Le producteur italien de plastiques et l'entreprise mexicaine spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de vêtements ont conclu un accord relatif à la production industrielle de PHA, un bioplastique biodégradable biosourcé mis au point par Bio-On à partir de résidus et de sous-produits agro-industriels. Dans le cadre de cet accord, Innova Imagen disposera d'un droit exclusif pour concevoir et développer la première usine mexicaine de PHA. Dans un premier temps, l'entreprise mexicaine sera chargée d'évaluer les différents types de matières premières disponibles au Mexique, y compris les déchets de l'industrie de transformation de l'agave et même les

vêtements. L'objectif final pour l'entreprise mexicaine étant de remplacer les fibres synthétiques et notamment le polyester.

More information: [Press release](#)

2793 - BP, Virent & Johnson Matthey

Le pétrolier britannique, la société américaine spécialisée dans la production de produits chimiques de substitution biosourcés et le chimiste britannique Johnson Matthey ont conclu un accord relatif à la commercialisation du procédé Bioforming® mis au point par Virent et qui permet de produire du bioparaxylène. Selon les termes du contrat, BP devrait apporter son support technique et disposer d'un droit exclusif pour devenir le seul fabricant de bio-PX utilisant la technologie de Virent.

More information: [Press release](#)

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

2794 - Butagaz, Global Bioenergies & Société Coopérative Agricole Vignoble de la Voie d'Héraclès

Après avoir commercialisé les premières bouteilles contenant du bio-isobutène l'année dernière, Butagaz et Global Bioenergies ont annoncé la première livraison de gaz contenant 3% de bio-isobutène à la Société Coopérative Agricole Vignoble de la Voie d'Héraclès, le plus grand producteur de vins bio de France. Pour Marc Delcourt, Directeur Général, Co-fondateur de Global Bioenergies : « Cette production est issue de notre démonstrateur industriel. D'autres produits bio-sourcés suivront cette première livraison dans le courant de l'année 2019. Nous souhaitons ainsi progressivement accompagner la coopérative dans sa transition énergétique. »

More information: [Press release](#)

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

2795 - Cortus Energy & Swedish Biofuels

Les deux sociétés ont signé un accord préliminaire relatif à la construction, dès cette année, de la première usine de production de biocarburant pour l'aviation à partir de matières premières forestières et d'alcools. Cette future usine, destinée à alimenter l'aéroport d'Alinda, pourra également produire des carburants liquides et des produits chimiques.

More information: [Press release](#), [Biofuels Digest.com](#)

2796 - Covestro & Genomatica

La société allemande spécialisée dans la fabrication de polymères et la société de biotechnologie américaine ont conclu un partenariat de R&D concernant des matériaux hautes performances basés sur des matières premières renouvelables. Dans le cadre de ce partenariat de long terme, Genomatica apportera son savoir-faire dans le développement des bioprocédés à l'échelle industrielle. De son côté, Covestro apportera son expertise en matière de technologie des procédés chimiques et de développement d'applications.

More information: [Press release](#)

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

2797 - DRT & Azelis

La société française spécialisée dans la valorisation de la colophane et de l'essence de térébenthine extraites de la résine du pin a conclu un partenariat de distribution européen avec le distributeur numéro un de chimie de spécialité et d'ingrédients agro-alimentaires Azelis. Ce nouveau partenariat a pour objectif de sécuriser la distribution des acides gras de Tall Oil (TOFA, tall oil fatty acids) et du Tall Oil distillé (DTO, distilled tall oil) à travers

l'Europe, à l'exception de l'Espagne et du Portugal, pour les marchés des produits chimiques, lubrifiants et des revêtements, adhésifs, matériaux d'étanchéité & élastomères.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#)

2798 - Eni

Le groupe énergétique italien a signé un accord relatif au lancement de projets de R&D visant à produire de l'hydrogène et des biocarburants de haute qualité à partir de déchets d'emballages en plastique non recyclables avec [Corepla](#), un consortium national comptant plus de 2 600 entreprises membres pour la collecte, le recyclage et la récupération des emballages en plastique.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

Eni a conclu un accord avec le **Consortium Italien du Biogaz (CIB)** visant à promouvoir la production de biométhane en Italie à partir de sous-produits agro-industriels, de cultures hivernales spécifiques destinées à alimenter le secteur du transport ou bien de déchets animaux. Cet accord prévoit également de nouvelles opportunités pour les entreprises membres du Consortium suite au lancement d'initiatives commerciales qui seront développées en partenariat. Les deux partenaires envisagent de distribuer 200 millions de m³ de biométhane d'ici 2022.

More information: [Press release](#)

Syndial, une des filiales du groupe italien Eni, a signé un protocole d'accord avec **Veritas**, une société spécialisée dans le traitement des déchets, afin d'étudier la construction d'une usine qui transformerait la fraction organique des déchets urbains solides en biocarburant et en bio-méthane. Cette unité serait implantée dans une zone abandonnée et remise en état située dans le complexe pétrochimique d'Eni, à Porto Marghera, à Venise (Italie). Selon les termes du contrat, les deux partenaires devraient partager des évaluations techniques et de gouvernance pour la gestion et la construction de l'usine, qui pourrait traiter jusqu'à 150 000 t / an de déchets organiques municipaux solides et d'autres fractions de déchets humides collectés séparément de la région métropolitaine de Venise. Syndial et Veritas devraient investir environ 60M€ dans ce projet.

More information: [Press release](#)

2799 - Gevo

La société américaine a conclu un accord de licence avec l'ingénieur indien **Praj Industries** qui porte sur la construction, en Inde, d'unités de production d'isobutanol renouvelable basées sur sa technologie propriétaire. Dans le cadre de ce contrat, Praj sera chargé de la fourniture des services d'approvisionnement en ingénierie et de construction à certains clients tiers. Les deux partenaires ont également signé une lettre d'intention pour la commercialisation des hydrocarbures renouvelables de Gevo en Inde. Cet accord couvre notamment la vente du biocarburant aéronautique biosourcé ATJ (Alcohol-to-jetfuel) et de l'isooctane renouvelable (dérivé de l'isobutanol).

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Formule Verte.com](#)

Gevo a annoncé un partenariat commercial portant sur la vente d'isooctane biosourcé avec le groupe allemand **HCS**, spécialisé dans la distribution de produits chimiques. Ce nouveau contrat, conclu pour une période de 10 ans, concerne la vente d'isooctane renouvelable pour des applications allant des solvants de haute pureté aux carburants spéciaux sous la marque Haltermann Carless, à l'exclusion de l'isooctane pour les carburants de transport routier.

More information: [Press release](#)

2800 - Lallemand Biofuels & Distilled Spirits (LABDS) & Toyota

La [division](#) du groupe canadien Lallemand dédié aux énergies renouvelables et le constructeur automobile japonais ont conclu un accord relatif à la production et la commercialisation d'un nouveau portefeuille de souches de levure «TOYOTA XyloAce™» destiné à la production d'éthanol cellulosique en Amérique du Nord. Grâce à la technologie de recombinaison de gènes, Toyota a récemment mis au point de nouvelles souches de levure qui joueront un rôle important dans le processus de fermentation visant à produire de l'éthanol cellulosique. Les souches TOYOTA XyloAce™ sont très efficaces pour la fermentation du xylose et de l'arabinose et également très résistantes aux substances inhibant la fermentation telles que l'acide acétique.

More information: [Press release](#)

2801 - Neste & l'Université Abo Akademi

Le spécialiste finlandais des produits issus de ressources renouvelables et l'Université finlandaise Abo Akademi, reconnue pour son expertise dans le domaine de l'ingénierie chimique et des procédés de fabrication, ont signé une lettre d'intention de coopération stratégique. Cette nouvelle collaboration a pour but d'améliorer la compétitivité des deux partenaires tout en renforçant les compétences de l'industrie chimique finlandaise, notamment dans les domaines de la chimie et des procédés, de la bioéconomie et de l'économie circulaire.

More information: [Press release](#)

2802 - Nestlé & Veolia

La multinationale suisse et le leader mondial dans la gestion des ressources ont conclu un nouvel accord de partenariat visant à améliorer la collecte, le tri et le recyclage des déchets plastiques, en particulier des emballages en plastique souple. Leurs projets se concentreront sur onze pays prioritaires en Asie, en Afrique, en Amérique latine et en Europe. Ce partenariat explorera également diverses technologies afin d'établir des modèles de recyclage viables dans différents pays. Et notamment la technologie de recyclage chimique, comme la pyrolyse, qui permet par exemple de produire un plastique de la même qualité que le plastique vierge.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Le Revenu.com](#), [Le Figaro.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Emballages Magazine.com](#)

2803 - Next Renewable Fuels, Columbia Pacific Building Trades Council & Pacific Northwest Regional Council of Carpenters

La compagnie américaine [Next Renewable Fuels](#) a annoncé avoir conclu un protocole d'accord avec les entreprises de construction Columbia Pacific Building Trades Council et Pacific Regional Council of Carpenters concernant la construction d'une nouvelle usine de production de biodiésel à Port Westward (Etats-Unis).

Cette future installation, qui représente un investissement de 1,1 Mrds\$ (environ 900 M€), devrait être mise en service en 2021.

More information: [Press release](#)

Rachat d'entreprises

2804 - Engie & Vol-V

Le groupe Vol-V a cédé sa filiale dédiée à la méthanisation Vol-V Biomasse au groupe Engie. Présente sur l'ensemble de la chaîne de valeur du biométhane (origination, développement, suivi de la construction et exploitation), Vol-V Biomasse comprend 7 unités en exploitation, 3 unités en cours de construction et 9 prêtes à sortir de terre. Cette acquisition devrait permettre « d'accompagner l'industrialisation de la filière pour baisser les coûts d'environ 30% d'ici à 2030 et atteindre la parité avec le gaz naturel ». Elle permet également à Engie de

devenir le n°1 du secteur et de disposer d'un portefeuille de près de 80 projets. Le groupe conforte ainsi son ambition de produire un volume de 5 TWh/an de biométhane à l'horizon 2030.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Vol-v.com](#), [Actu Environnement.com](#), [Le Monde de l'énergie.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

2805 - GranBio & American Process

L'entreprise brésilienne de biotechnologie industrielle a racheté l'ensemble du capital de la société American Process et de ses filiales. Pour Bernardo Gradin, président de GranBio : « *L'acquisition des technologies de bioraffinerie GreenPower+, GreenBox+ et AVAP, de la technologie de nanocellulose BioPlus et de leurs usines de démonstration de dimension mondiale, ainsi que du personnel d'exploitation et de recherche et développement exceptionnels, fait partie de la mission de GranBio de devenir un leader mondial de la bioéconomie* ». Le montant de la transaction n'a pas été dévoilé.

More information: [Biofuels International](#)

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

2806 - Sphere & Flexopack

Le leader français des bioplastiques et acteur européen de premier plan dans le domaine des emballages ménagers a annoncé le rachat de 90% de la société italienne Flexopack, un des plus grands producteurs de sacs compostables dans son pays. Ce rachat permet à Sphere d'étendre sa part d'activité dans les bioplastiques compostables dédiés à la grande distribution en Italie mais aussi en Europe grâce à la situation géographique de Flexopack. Le montant de la transaction n'a pas été divulgué.

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

Rapport d'activités

2807 - Carbios

Lors de l'exercice 2018, les produits d'exploitation se sont établis à 1.083 K€ (983 K€ en 2017) et les charges d'exploitation se sont élevées à 5.323 K€ (5.635 K€ en 2017), dont 58% au titre de la Recherche et Développement. Le résultat d'exploitation s'établit en 2018 à -4.240 K€ et le résultat net à -3.110 K€, après prise en compte du Crédit d'Impôt Recherche pour 1.191 K€. Fin 2018, les fonds propres de Carbios s'élevaient à 12.038 K€ (14.550 K€ à fin 2017) et la société disposait d'une trésorerie nette s'élevant à 5,1 M€, permettant à la société de poursuivre les développements en cours sur les 12 prochains mois. A l'occasion de la publication de son bilan financier, Carbios a également présenté les faits marquants de l'année écoulée.

More information: [Press release](#)

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

2808 - Deinove

Au 31 décembre 2018, le résultat net affiche une perte de -8,7 M€ (7,3 M€ l'année précédente). Le groupe intègre un résultat exceptionnel positif de +172 k€, comprenant un produit de 209 k€, lié à un abandon de créance de Bpifrance au titre du programme Thanoplast, et une charge exceptionnelle liée à Biovertis. La position nette de trésorerie s'élève à +3,9 M€. Deinove, qui a également présenté les faits marquants de l'année écoulée, considère qu'elle dispose des ressources lui permettant de financer ses activités, dans la configuration actuelle de ses projets, jusqu'au début du 2^e trimestre 2020, en poursuivant l'utilisation de la nouvelle ligne de financement en fonds propres mise en place avec Kepler Cheuvreux fin 2018.

More information: [Press release](#)

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

2809 - Global Bioenergies

En 2018, la société de biotechnologie industrielle a enregistré une perte nette de 13,6 M€ (14,3 M€ en 2017). L'EBITDA est également amélioré, passant de -12,7 M€ en 2017 à -12,1 M€ en 2018. Selon Samuel Dubruque, Directeur Administratif et Financier de Global Bioenergies: « Pour la première fois dans l'histoire du Groupe, la perte nette est en légère amélioration par rapport à l'exercice précédent. Cette amélioration est amenée à s'accroître en 2019, et trace le chemin vers la rentabilité à horizon quatre ans. Le plus dur est fait, notamment en termes d'investissements matériels, et le Groupe a maintenant comme principal objectif de réussir à faire émerger la première usine, IBN-One, menée conjointement avec Cristal Union. » Au 31 décembre 2018, la trésorerie brute du groupe s'établissait à 10,3 M€. A l'occasion de la publication de son bilan financier, Global Bioenergies est aussi revenue sur les faits marquants de l'année écoulée.

More information: [Press release](#)

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

2810 - Metabolic Explorer (METEX)

Au 31 décembre 2018, METEX a réalisé un chiffre d'affaires annuel de 3,3 M€. Sur l'exercice 2018, le niveau de charges opérationnelles reste constant à 10,2 M€ (9,9 M€ fin 2017). Le résultat opérationnel courant de la Société ressort ainsi à -5 M€. A la fin de l'exercice 2018, METEX dispose d'une trésorerie brute consolidée de 35,2 M€ (31,3 M€ au 31 décembre 2017). La situation financière de la Société est solide avec des capitaux propres à 45 M€ et une trésorerie nette d'endettement de 28,5 M€. A l'occasion de la publication de son bilan financier, la société a rappelé les points clés de l'année écoulée.

More information: [Press release](#)

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

2811 - TWB

En 2018, TWB a réalisé un chiffre d'affaires de 8 M€ et a conduit 60 projets dont 40 nouveaux. Parmi ces projets, 65% d'entre eux correspondent à des contrats industriels signés pour un montant de 8,3 M€ en 2018 (+ 40% par rapport à l'an dernier). Les autres projets sont issus de projets de recherche (17%) et de projets divers (18%) dont des projets européens. L'année dernière, le leader brésilien producteur de plastique biosourcé Braskem, IFPEN et MilliDrop ont intégré le consortium.

Fort de ses résultats, TWB ambitionne, pour les prochaines années, de devenir le leader des biotechnologies industrielles en Europe et de poursuivre activement ses actions de développement à l'international.

Pour info : Depuis sa création en 2012, TWB cumule près de 5M€ de résultats et a permis de générer près de 30 M€ de contrats industriels. Au 1^{er} janvier 2019, le consortium TWB compte 50 membres dont 34 industriels, 4 partenaires investisseurs, 3 structures de valorisation et 9 partenaires publics.

More information: [Toulouse White Biotechnology.com](#)

En savoir plus : [Toulouse White Biotechnology.com](#), [Touleco.fr](#), [Le Journal Toulousain.fr](#), [La Tribune.fr](#), [Formule Verte.com](#)

Lors de la dernière réunion de son Comité d'Orientation Stratégique, TWB a accueilli 5 nouveaux partenaires industriels : BioC3, Green Spot Technologies, iMEAN, m2p-labs et Veg'Extra qui ont rejoint le consortium au 1^{er} janvier de l'année. Le consortium se compose aujourd'hui de 50 partenaires privés et publics (8 GE, 1 ETI, 7 PME, 18 TPE, 7 fonds d'investissement et structures de valorisation, 9 partenaires publics).

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

Ressources humaines

2812 - Global Bioenergies

A l'issue de l'assemblée générale des actionnaires, Global Bioenergies annonce l'élection de deux nouveaux administrateurs indépendants au conseil d'administration : Pierre Lévi, ancien directeur général de Faurecia puis du groupe Salins, et Alain Fanet, qui a dirigé plusieurs sociétés innovantes.

More information: [Press release](#)
En savoir plus: [Communiqué de presse](#)

MARCHES

En France

2813 - La Banque Publique d'Investissement (BPI) lance son programme « accélérateur de croissance » dans la région Occitanie Pyrénées/Méditerranée.

Au second semestre 2019, et pour la première fois en Occitanie, la BPI va lancer un programme d'accompagnement sur-mesure et complet destiné aux PME ou aux entreprises de taille intermédiaire (ETI) qui souhaitent maximiser leur développement à travers notamment l'identification des axes prioritaires permettant d'actionner des leviers de croissance, la définition du niveau stratégique pour faire face aux nouveaux enjeux, l'adaptation des ressources, en bénéficiant de conseils et d'un solide réseau de dirigeants de PME les plus performantes. Ce programme, qui devrait concerner jusqu'à 30 entreprises par promotion, durera de 12 à 24 mois selon la taille des entreprises. Dès cette année, plus de soixante PME de la Région pourraient bénéficier de ce programme. Des discussions autour de partenariats sont engagées, notamment auprès de La Région et des filières industrielles : aéronautique, plasturgie, chimie, agroalimentaire.

Pour info : Depuis son lancement en 2015, ce programme a déjà accompagné 640 entreprises en France, avec un bilan positif qui relève une croissance de leur chiffre d'affaires et de leurs effectifs de 25%.

En savoir plus : [Presselib.com](#), [La Dépêche.fr](#)

2814 - Bilan 2018 des levées de fonds opérées dans la chimie verte.

L'année dernière, le média d'information économique et financière sur les marchés de la transition énergétique en français [GreenUnivers](#) a recensé 114 levées de fonds pour un montant total de 1,5 Md€ en fonds propres, collectés auprès des industriels, des fonds d'investissement, des institutionnels et des particuliers via la Bourse ou le crowdfunding. En comparaison, l'année 2017 totalisait 112 opérations pour un montant de 921 M€.

En savoir plus : [Green Univers.com](#)

5. ETHIQUE & VEILLE SOCIETALE

2815 - L'ONU vote un accord sur une réduction « significative » du plastique à usage unique.

A l'issue de longues discussions, les 170 pays membres de l'Assemblée de l'ONU pour l'environnement ont conclu un accord en vue de réduire la consommation de sachets, gobelets ou couverts en plastique, qui figurent en bonne place parmi les huit millions de tonnes de plastiques qui se retrouvent chaque année dans les océans. Selon ce

document, les pays se sont engagés à « *s'attaquer aux dégâts provoqués sur nos écosystèmes par l'usage et l'élimination non durables de produits en plastique, notamment en réduisant significativement les produits en plastique à usage unique d'ici à 2030 et à collaborer avec le secteur privé pour trouver des produits abordables et respectueux de l'environnement* ».

Néanmoins, l'Assemblée de l'ONU pour l'environnement n'a aucun moyen d'obliger les Etats à respecter leurs engagements.

En savoir plus : [Geo.fr](#), [Euractiv.fr](#), [Sciences et Avenir.fr](#)

6. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

2816 - Projet de loi d'orientation des mobilités : les sénateurs veulent soutenir l'émergence d'une filière nationale de biocarburants aéronautiques.

Dans le cadre de l'examen du projet de loi d'orientation des mobilités qui porte des mesures pour le développement durable des différentes mobilités (routières, ferroviaires, maritimes, fluviales, etc.), plusieurs Sénateurs ont souhaité que le transport aérien soit également abordé. Parmi les différentes solutions qui ont émergé pour un transport aérien plus respectueux de l'environnement, les biocarburants semblent maintenant incontournables. Global Bioenergies a salué la proposition faite par les parlementaires de mettre en place un programme de soutien public pour l'émergence de filières françaises de biocarburants aéronautiques et invite le gouvernement « à préciser les modalités pratiques de ce soutien pour assurer la confiance nécessaire à l'ensemble des acteurs économiques ».

More information: [Press release](#)

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

2817 - Nouvel accord-cadre pour renforcer les politiques publiques en faveur de la bioéconomie durable.

Signé à l'occasion du Salon International de l'Agriculture par Didier Guillaume, Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, François de Rugy, Ministre de la Transition Écologique et Solidaire, et Arnaud Leroy, Président de l'ADEME, cet accord-cadre devrait permettre :

- de développer et diffuser des connaissances sur les interactions entre agroécologie et changement climatique,
- de favoriser les études et le partage d'expertises sur la biomasse agricole à vocation non alimentaire afin de mieux en connaître les disponibilités et les usages,
- d'analyser les freins à la structuration de la filière méthanisation agricole,
- de mieux connaître la performance environnementale des produits biosourcés et de favoriser une consommation responsable et éclairée de ces produits éco-conçus auprès des acheteurs publics et privés,
- de développer l'alimentation durable dans les filières et les territoires.

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

2818 - Publication du volet agricole de la feuille de route pour l'économie circulaire (FREC).

Elaborée en intégrant les travaux des Etats généraux de l'alimentation, cette stratégie d'économie circulaire appliquée à l'agriculture s'inscrit aussi en lien avec le plan d'action bioéconomie, la feuille de route économie

circulaire et les travaux du groupe de travail méthanisation. Ce document porte une vingtaine de mesures articulées autour de trois axes :

- Mobiliser les matières fertilisantes issues de ressources renouvelables.
- Faire des agriculteurs des acteurs moteurs du développement de l'économie circulaire.
- Mieux prévenir et mieux gérer les déchets agricoles.

Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation compte déployer la plupart des mesures dès cette année et en 2020.

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

2819 - La région Ile-de-France table sur la construction de 240 nouvelles unités de méthanisation d'ici 2030.

Dans le cadre de sa stratégie énergie-climat, le conseil régional a fixé un objectif de production de 5 TWh/an de biométhane à l'horizon 2030, soit 14% des énergies renouvelables à produire en Île-de-France. Le gisement physique global régional s'élève à un peu moins de 11 millions de tonnes de biomasse brute, ce qui équivaut à la production de près de 9 000 GWh/an d'énergie primaire. Il est composé majoritairement de ressources agricoles et de boues urbaines (4 000 kt/an chacune). Suivent les biodéchets des ménages dont le volume est compris entre 900 et 1 000 kt/an dans les ordures ménagères résiduelles, celui des biodéchets issus de la restauration est quant à lui estimé à 225 000 tonnes, dont 60 % sont issus de la restauration commerciale et 40 % de la restauration collective. L'industrie agroalimentaire francilienne représente par ailleurs un gisement de « produits méthanisables » d'environ 200 000 tonnes par an. Au premier trimestre 2018, l'Île-de-France comptait 23 unités en fonctionnement. La région francilienne consacre 4 M€ par an aux projets liés à cette énergie verte.

Pour info : L'objectif global de la région francilienne est de produire 20% de l'énergie consommée en Île-de-France à partir d'énergie renouvelable à l'horizon 2030.

En savoir plus : [BFM TV.com](#), [Enerzine.com](#)

En Europe

2820 - Les objets en plastique à usage unique seront bien interdits dès 2021.

Le texte adopté par les parlementaires européens concerne une dizaine de catégories de produits (couverts en plastique à usage unique, cotons-tiges, pailles, agitateurs) qui seront interdites « *s'il existe des alternatives* ». En plus de cibler les déchets de plage en plastique les plus courants, la nouvelle loi interdira également l'utilisation de gobelets en polystyrène à usage unique et ceux en plastique oxo-dégradable qui se désintègrent en petits fragments. Le texte renforce aussi le principe du pollueur-payeur, en particulier pour l'industrie du tabac, qui devra couvrir à partir de 2023 les coûts de collecte et de recyclage des filtres à cigarettes qui est le deuxième produit en plastique à usage unique le plus jeté dans l'Union Européenne. La législation fixe par ailleurs un objectif de collecte de 90 % pour les bouteilles en plastique d'ici 2029. Ces bouteilles devront contenir 25 % de produit recyclé dans leur fabrication d'ici 2025, et 30 % d'ici 2030.

En savoir plus : [France TV Info.fr](#), [20 Minutes.fr](#), [L'Express.fr](#), [Journal de l'Economie.fr](#), [Ouest France.fr](#)

2821 - Les biocarburants fabriqués à partir d'huile de palme seront bien considérés comme non durables.

Le 13 mars dernier, la Commission européenne a adopté un [acte](#) délégué définissant les critères de durabilité des combustibles fabriqués à partir de la biomasse en fonction de leur impact sur l'usage des sols. Selon ce texte, « *sera considéré comme d'impact élevé tout type de biocarburant dont les surfaces cultivées mondiales ont progressé de plus de 1% en moyenne depuis 2008, et dont plus de 10% de cette expansion a eu lieu sur des sols riches en carbone (zones humides, forêts)* ». Les carburants à base d'huile de palme, qui entrent dans cette catégorie, devraient donc bien être considérés comme non durables. Les biocarburants qui ne respecteront pas

les critères établis par la Commission seront interdits d'ici 2030, avec une réduction progressive à partir du 31 décembre 2023.

Les États-membres et le Parlement européen ont désormais jusqu'au mois de mai pour adopter la loi ou y opposer leur veto, sans pouvoir la modifier.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Flottes automobiles.com](#), [Journal de l'Environnement.net](#), [Euractiv.fr](#)

Hors Europe

2822 - CHINE : Une province va interdire les plastiques à usage unique non biodégradables.

Avant la fin de l'année, la province chinoise du Hainan va adopter une nouvelle réglementation visant à interdire la production, la vente ainsi que l'utilisation des produits plastiques non dégradables à usage unique. Cette mesure sera suivie d'une interdiction complète des sacs et de la vaisselle en plastique à l'horizon 2020. Cette province chinoise compte également mettre en place un système complet de gestion et d'encouragement du recyclage d'ici 2025. Elle veut également inciter l'industrie de la logistique à utiliser des sacs en plastique biodégradables pour l'emballage et les agriculteurs à utiliser des films de paillage biodégradables.

En savoir plus : [French.People Daily.com.cn](#), [Journal de l'environnement.net](#)

2823 - Huile de palme : l'Indonésie envisage des mesures de rétorsion contre l'Union Européenne.

Par la voix de l'un de ses ministres, le gouvernement du premier producteur mondial d'huile de palme a fait savoir qu'il pourrait « éventuellement » se retirer de l'accord de Paris sur le climat si l'Union européenne (UE) maintenait son projet d'exclure l'huile de palme de la liste de ses biocarburants d'ici à 2030. De plus, le pays encouragera les entreprises présentes dans la filière à entamer des poursuites judiciaires contre l'UE et menace de se tourner vers l'Organisation mondiale du commerce (OMC) pour protester contre les éventuelles mesures votées. Le pays pourrait également boycotter les avions, véhicules et autres produits fabriqués en Europe si celle-ci empêche l'oléagineux d'être utilisé comme matière première dans la production de biocarburants.

En savoir plus : [Agence Ecofin.com](#), [RFI.fr](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Connaissance des Energies.org](#), [Xinhuanet.com](#)

7. DISTINCTIONS & AGENDA

DISTINCTIONS

2824 - Résultats de la 2^{ème} édition du New DEAL Biotech.

Pour cette nouvelle édition lancée en octobre dernier, le Biopôle Clermont-Limagne et ses partenaires ont récompensé 6 projets portant sur :

- Le développement d'une nouvelle gamme de produits phytosanitaires naturels pour la santé végétale et apicole.
- La collecte de cheveux avec pour objectif d'en extraire une kératine de haute qualité qui trouvera ses applications dans les domaines cosmétique et médical.

- La création d'une plateforme de médecine préventive grâce au microbiote intestinal.
- Le développement de parfums et de nouveaux ingrédients de parfumerie à partir de plantes d'Auvergne via des méthodes d'extraction oubliées qui s'affranchissent des solvants dérivés du pétrole.
- La mise au point de nouveaux outils de diagnostic de contamination microbienne dans les biotech et la pharma.
- Un nouveau système de dépollution de l'air intérieur avec filtre à eau et plantes dépolluantes.

Les porteurs de ces projets se voient offrir pendant un an un laboratoire au sein du Biopôle Clermont-Limagne, un accompagnement par ses équipes et par l'incubateur Busi, et une dotation de 12 000 € par MSD France.

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

2825 - Les lauréats de la 1^{ère} édition des Trophées de la bioéconomie.

Pour cette édition, les 11 lauréats régionaux sont :

- [ETIA VT Green](#) qui récupère les déchets et les sciures issus des usines de transformation du bois environnantes.
- [AlgoPaint](#) qui a fait le pari de développer de la peinture biosourcée en utilisant les algues du littoral breton.
- [CAVAC Biomatériaux](#) qui a réintroduit la culture du chanvre, notamment comme culture de rotation, et qui la transforme en isolants.
- [AccortPaille](#) qui propose des solutions innovantes pour l'isolation des bâtiments en utilisant la paille.
- L'association [Chanvre Mellois](#) qui a développé la culture et la valorisation du chanvre bio et qui propose une dizaine de produits transformés (Enduits, isolants, briques....).
- [Cavale Coopérative](#) qui récupère le marc de raisin et le lie de vin produits en Occitanie pour les transformer en huile de pépins de raisin, en alcool de bouche, en compost, en colorants naturels ou encore en biocarburant.
- [Balleconcept](#) qui valorise les déchets issus de la production du riz de Camargue en proposant des solutions d'isolation ou pour les filtrations difficiles (brasseries ou laboratoires pharmaceutiques).
- L'association [Bois des Alpes](#) qui cherche à valoriser le bois alpin, tout en limitant l'utilisation de bois d'importation mais aussi à développer l'écoconstruction, tout en conservant une gestion durable de la forêt.
- [Géochanvre](#) qui réalise des toiles à partir de chanvre local cultivé sans pesticides pour le paillage agricole ou pour fabriquer, par exemple, des sacs à main, des pots et des balconnières.
- Eurek'Alias qui a mis en place une unité de méthanisation agricole dans une ferme.
- [Gatichanvre](#) qui transforme le chanvre récolté en produits utilisés dans la construction, dans l'isolation et dans la réfection des routes.

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

MAI 2019

5th Edition of The International Conferences Green Chemistry - White Biotechnology on (BIO-) Polymers and Ecocircularity: From Challenges to Opportunities

8-9 Mai 2019. Gosselies (Belgique).

More information: [Internet site of the conference](#)

9th World congress on Biopolymers and Polymer Chemistry

13-14 Mai 2019. Perth (Australie).

More information: [Internet site of the congress](#)

6th World Congress on Chemical Engineering and Catalysis

13-14 Mai 2019. Melbourne (Australie).

More information: [Internet site of the congress](#), [Twitter](#)

13th Carbohydrate Bioengineering Meeting

19-22 Mai 2019. Toulouse (France).

More information: [Internet site of the meeting](#)

Plant Based Summit

22-24 Mai 2019. Lyon (France).

More information: [Internet site of the event](#)

JUIN 2019

15th International Conference on Renewable Resources and Biorefineries

03-05 Juin 2019. Toulouse (France).

More information: [Internet site of the conference](#)

14th World Bioenergy Congress and Expo

06-07 Juin 2019. Londres (Royaume-Uni).

More information: [Internet site of the congress](#)

Functional Metagenomics 2019

16-19 Juin 2019. Trondheim (Norvège).

More information: [Internet site of the conference](#)

9th International Water Association (IWA) Membrane Technology Conference & Exhibition for Water and Wastewater Treatment and Reuse

23-27 Juin 2019. Toulouse (France).

More information: [Internet site of the conference](#), [Inra's press release](#)

SynbiTECH2019

24-25 Juin 2019. Londres (Royaume-Uni)

More information: [Internet site of the forum](#)

JUILLET 2019

The 14th Asian Congress on Biotechnology

1-4 Juillet 2019. Tamsui Township (Taiwan).

More information: [Internet site of the congress](#)

World Congress on Industrial Biotechnology (BIO)

8-11 Juillet 2019. Des Moines (Etats-Unis).

More information: [Internet site of the congress](#)

AOÛT 2019

9th World Congress on Biopolymers & Bioplastics

26-27 Août 2019. Londres (Royaume-Uni).

More information: [Internet site of the congress](#)

SEPTEMBRE 2019

12th World Congress on Biofuels and Bioenergy

04-06 Septembre 2019. Zurich (Suisse).

More information: [Internet site of the congress](#)

6th International Conference on Advances in Chemical Engineering & Technology

09-10 Septembre 2019. Berlin (Allemagne).

More information: [Internet site of the conference](#)

EFIB

30 Septembre-2 Octobre 2019. Bruxelles (Belgique).

More information: [Internet site of the congress](#)

NOVEMBRE 2019

2nd edition of the international symposium Plant BioProTech

19-22 Novembre 2019. Marrakech (Maroc).

More information: [Internet site of the symposium](#)

11th Annual Congress on Bioenergy and Biofuels

25-26 Novembre 2019. Abu Dhabi (Emirats Arabes Unis).

More information: [Internet site of the congress](#)