



FLASH NEWS

N°47-2021 – LA LETTRE DE VEILLE DES BIOTECHS

SOMMAIRE

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION.....	2
2. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE	4
3. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES	12
4. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION	28
5. DISTINCTIONS & AGENDA	32

Veille et rédaction

Elodie Victoria – elodie.victoria@inrae.fr

Directeur de la publication

Olivier Rolland – olivier.rolland@inrae.fr

1. FRACTIONNEMENT & CONVERSION

3641 - Nouveau procédé pour transformer les bouteilles en plastiques usagées en arôme de vanille.

Après avoir décomposé le polyéthylène téréphtalate (PET) en acide téréphtalique (TA), des scientifiques de l'école de sciences biologiques de l'Université d'Edimbourg (Royaume-Uni) ont découvert comment transformer la substance en vanilline grâce à l'action de bactéries *Escherichia coli* modifiées. Grâce à ce processus, qui se rapproche de celui du brassage de la bière, ils ont pu transformer 79% de cet acide en arôme de vanille. Les scientifiques cherchent maintenant à améliorer le taux de conversion du plastique et à mettre à l'échelle leur procédé afin de pouvoir recycler d'importantes quantités de plastique. L'équipe cherche aussi à produire d'autres molécules avec le même processus.

Pour info : Issue des gousses de vanille mais principalement produit de manière synthétique grâce à des dérivés du pétrole, la vanilline est un arôme largement utilisé par les industries agro-alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques. Cet arôme peut aussi servir pour produire des produits d'entretien ou des herbicides.

Publication : Microbial synthesis of vanillin from waste poly(ethylene terephthalate). Revue : Green Chemistry. DOI : 10.1039/D1GC00931A.

More information: Ed.ac.uk, [The Guardian.com](http://TheGuardian.com)

En savoir plus : [Ca m'interesse.fr](http://Ca.m'interesse.fr), [Neon Mag.fr](http://NeonMag.fr), [Le Point.fr](http://LePoint.fr), [Science Post.fr](http://SciencePost.fr), [L'Usine Nouvelle.com](http://L'UsineNouvelle.com)

3642 - Découverte d'une nouvelle classe d'enzymes aromatiques chez les plantes et élucidation d'une stratégie de défense.

La [société](#) de biotechnologies végétales Plant Advanced Technologies (PAT), spécialisée dans la production d'actifs innovants et rares à destination des marchés cosmétiques, pharmaceutiques et agrochimiques, le Laboratoire Agronomie et Environnement ([LAE](#)) de l'Université de Lorraine et le [laboratoire](#) d'étude de l'Expression de gènes végétaux de l'Université de Kyoto (Japon) ont participé à une étude qui avait pour objectif d'« *investiguer* » une nouvelle classe de molécules de défense chez les végétaux dont les mécanismes de synthèse étaient jusqu'alors inconnus. Leurs travaux ont permis de découvrir une nouvelle classe d'enzymes identifiées dans des plantes produisant des substances naturelles de défense très originales (substances O-prénylées). Selon Frédéric Bourgaud, Directeur de la Recherche et de l'Innovation de PAT et co-auteur de l'article : « *Cette découverte va nous permettre d'augmenter le portefeuille de molécules que nous sommes capables de générer. Nous étudions d'ores et déjà la mise en œuvre de ces enzymes dans les procédés industriels de Plant Advanced Technologies PAT, notamment au sein notre filiale (100%) CELLENGO, productrice de molécules rares à haute valeur ajoutée par procédés de fermentation* ».

Publication : Parallel evolution of UbiA superfamily proteins into aromatic O-prenyltransferases in plants. Revue : PNAS. DOI : 10.1073/pnas.2022294118.

More information: [Press release](#)

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

3643 - Nouvelle méthode de synthèse protéique.

Alors que, jusqu'à présent, les scientifiques n'étaient pas en mesure d'agir sur le repliement protéique et ne pouvaient donc intervenir qu'à l'issue de ce processus en conservant uniquement les protéines correctement repliées, des chercheurs de la faculté de chimie Schulich du Technion (Israël) sont parvenus à mettre au point une nouvelle méthodologie permettant de n'exposer simultanément que deux cystéines et ainsi d'assurer la formation de la liaison disulfure souhaitée.

Publication : General synthetic strategy for regioselective ultrafast formation of disulfide bonds in peptides and proteins. Revue : Nature Communications. DOI : 10.1038/s41467-021-21209-0.

3644 - Découverte d'une nouvelle enzyme fongique qui pourrait optimiser la production de biocarburants et de produits chimiques biosourcés.

Des chercheurs de l'Université de York (Royaume-Uni), en collaboration avec le Centre américain de recherche sur la bioénergie des Grands Lacs du Département de l'énergie du Wisconsin Energy Institute et l'Université américaine du Wisconsin, ont découvert qu'une enzyme produite par un champignon appelé *Parascedosporium putredinis* NO1 peut agir comme un catalyseur pour provoquer une réaction biochimique permettant de décomposer la lignocellulose.

Publication : A multi-omics approach to lignocellulolytic enzyme discovery reveals a new ligninase activity from *Parascedosporium putredinis* NO1. Revue : PNAS. DOI : 10.1073/pnas.2008888118.

More information: York.ac.uk

3645 - La ligation chimique catalysée par des enzymes : une nouvelle voie de synthèse des protéines en plein essor.

Vladimir Torbéev, directeur de recherche à l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS, CNRS), liste les atouts et les potentielles applications de cette voie de synthèse qui s'appuie sur les méthodes de synthèse organique pour préparer des peptides courts et les relier ensuite entre eux pour obtenir de plus grandes molécules ce qui permettrait ainsi d'élaborer des enchaînements composés de plusieurs centaines d'unités. La ligation chimique pourrait permettre de fabriquer à volonté de nouvelles protéines pour en faire des biomédicaments (anticorps) ou reproduire des protéines naturelles pour en étudier le fonctionnement dans diverses conditions (comment elles adoptent leur forme 3D, s'auto-assemblent, catalysent des réactions, interagissent et transportent d'autres molécules dans les cellules, ...). Dans le domaine des biotechnologies, elle pourrait permettre d'introduire des fonctions non conventionnelles dans l'enchaînement de peptides voire d'inventer de nouvelles protéines. Dans son entretien, Vladimir Torbéev, explique que des équipes de l'Université de Strasbourg, du CNRS, de l'INSERM et de l'Université de Californie (Etats-unis) ont récemment mis au point une enzyme artificielle qui aide la ligation des peptides courts et permet de produire des protéines semblables à celles qui existent naturellement ou totalement nouvelles. Après avoir démontré l'activité catalytique de cette enzyme spécialement conçue pour la ligation des peptides, ils cherchent maintenant le moyen de booster son efficacité catalytique pour la synthèse de nouvelles protéines.

Publication : Acyl Transfer Catalytic Activity in De Novo Designed Protein with N-Terminus of α -Helix As Oxyanion-Binding Site. Revue : Journal American Chemical Society. DOI : 10.1021/jacs.0c10053.

En savoir plus : Cnrs.fr

3646 - Découverte d'une série d'enzymes dans l'estomac de bovins qui pourraient décomposer différents types de plastiques.

Des chercheurs de l'Université des ressources naturelles et des sciences de la vie de Vienne (Autriche) ont démontré que des enzymes découvertes dans la panse des bovins pouvaient décomposer trois types de polyesters : le polyéthylène téréphtalate (PET), le polybutylène adipate téréphtalate (PBAT) et le polyéthylène furanoate (PEF), qui sont souvent utilisés pour fabriquer des produits comme des bouteilles, des textiles et des sacs. Les enzymes ont dégradé ces substances en l'espace d'un à trois jours lorsqu'elles étaient maintenues à une température d'environ 40°C (soit la température de l'estomac d'une vache). Ayant constaté qu'il y a plusieurs types d'enzyme présents dans le système digestif des ruminants, l'équipe va maintenant chercher à identifier les bactéries les plus importantes parmi les milliers présentes dans le rumen puis les enzymes qu'ils produisent. Néanmoins, selon Ramani Narayan de la Michigan State University : « *Il faut prouver que l'activité enzymatique est identique ou supérieure à ce qui est mis en œuvre commercialement aujourd'hui. S'ils devaient passer rapidement à un processus d'ingénierie, alors il y a beaucoup de travail à faire en matière de rendement du produit, de la productivité et ainsi de suite, pour comparer avec la technologie enzymatique existante* ».

[Publication](#) : Together Is Better: The Rumen Microbial Community as Biological Toolbox for Degradation of Synthetic Polyesters. Revue : Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. DOI : 10.3389/fbioe.2021.684459.

More information: [NewScientist.com](https://www.newscientist.com)

En savoir plus : [Daily Geek Show.com](https://www.dailygeekshow.com), [Le Parisien.fr](https://www.leparisien.fr), [Netcost Security.fr](https://www.netcostsecurity.fr)

2. PROGRAMMES & PROJETS DE RECHERCHE

Lancements de projets

3647 - Lancement officiel du programme Horizon Europe en France.

Doté d'un budget total de 95,5 Mrds€ pour la période 2021-2027, ce programme vise à « renforcer les bases scientifiques et technologiques de l'Union Européenne, stimuler sa compétitivité (y compris celle de son industrie), concrétiser les priorités politiques stratégiques de l'Union et contribuer à répondre aux problématiques mondiales, dont les objectifs de développement durable » à travers quatre « piliers ».



Source : industries & technologies.com

Le premier pilier, qui a pour rôle de financer des projets de recherche fondamentale, disposera d'un budget de 25 Mrds€. Le deuxième pilier, qui porte l'ambition de soutenir de vastes projets collaboratifs, sera doté d'un budget de 53,5 Mrds€. Le troisième pilier, qui intègre également le financement de l'Institut européen de l'innovation et de la technologie ainsi que l'« écosystème européen d'innovation », disposera d'un budget de 13,6 Mrds€. Enfin, le dernier pilier dit « transversal » et qui doit permettre de soutenir « les activités qui contribueront à attirer des talents, à favoriser leur circulation et à prévenir l'exode des compétences hors de l'UE » disposera d'un budget de 3,4 Mrds€. Ce programme fonctionnera à partir d'appels d'offre « ouverts et concurrentiels ».

Pour info : Ce lancement officiel a fait l'objet d'un [webinaire](#) qui a été suivi de la mise en ligne d'une série de webinaires thématiques qui détaillent spécifiquement les objectifs associés à chaque pilier.

En savoir plus : [Horizon Europe.gouv.fr](https://horizon-europe.gouv.fr), [Industries & Technologies.com](https://www.industries-technologies.com), [Euractiv.fr](https://www.euractiv.fr)

3648 - Lancement du projet VOLCAN (VOL avec Carburants Alternatifs Nouveaux).

Ce projet, qui réunit Airbus, Safran, Dassault Aviation, l'Onera (Office national d'études et de recherches aérospatiales), TotalEnergies et le ministère des Transports, a pour objectif de faire voler d'ici la fin 2021 des avions monocouloirs et des avions commerciaux, ainsi que des hélicoptères alimentés avec 100% de carburants d'aviation renouvelables ou « Sustainable aviation fuel » (SAF). Cette étude permettra à Airbus de caractériser et d'analyser l'impact du SAF sur un avion d'essai A320neo équipé et ses émissions au sol et en vol. De son côté, Safran se concentrera sur les études de compatibilité liées à l'adaptation du système de carburant et du moteur pour les

avions commerciaux et les hélicoptères, ainsi que leur optimisation pour différents types de carburants 100% SAF. Pour sa part, l'Onera soutiendra Airbus et Safran pour l'analyse de la compatibilité du carburant avec les systèmes des avions et sera chargé de préparer, d'analyser et d'interpréter les résultats des essais concernant l'influence du 100% SAF sur les émissions et la formation de traînées de condensation. Tandis que Dassault Aviation contribuera aux études de la compatibilité des matériaux et des équipements et vérifiera la susceptibilité à la bio-contamination du SAF. Les différents SAF utilisés pour ce projet seront fournis par TotalEnergies. Cette étude devrait permettre de soutenir les efforts en cours chez Airbus et Safran pour s'assurer que le secteur de l'aviation est prêt pour le déploiement et l'utilisation à grande échelle des SAF dans le cadre de l'initiative plus large de décarbonisation de l'industrie. Elle contribuera également à l'objectif d'atteindre une certification SAF à 100% dans les avions commerciaux monocouloirs et la nouvelle génération d'avions d'affaires.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [20minutes.fr](#), [Actu.fr](#), [Air&Cosmos.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

3649 - Lancement de la chaire SmartDigiCat dédiée à l'élaboration de procédés catalytiques optimisés, plus sûrs et plus respectueux de l'environnement.

Créée par l'établissement d'enseignement supérieur [Centrale Lille](#) et portée par l'équipe [Vaalbio](#) de l'[UCCS](#) (Unité de catalyse et chimie du solide) en partenariat avec le laboratoire Cristal, l'Inria et les sociétés Solvay, Horiba et TeamCat Solutions, cette chaire a pour objectif de combiner le criblage catalytique haut débit, la chimie théorique, les sciences humaines et l'intelligence artificielle afin de développer de nouveaux procédés catalytiques qui utiliseront des matières premières biosourcées. Cette chaire, qui dispose d'un budget total de 2M€, dont 300 000 € reçus de la Métropole Lilloise, devrait durer 3 ans.

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

Inaugurations

3650 - Inauguration du BioRessourceLab dédié à la valorisation des déchets organiques.

Installé au sein de l'Écopôle Suez/Grand Narbonne (Aude) et opérationnel depuis janvier dernier, ce centre international de recherche et d'innovation du groupe Suez est dédié à la valorisation des déchets organiques en bioressources. Ce complexe de 1 000 m² (250 m² de laboratoires et une halle d'expérimentation de 350 m²) a pour objectif d'améliorer les solutions et technologies de traitement existantes et d'explorer de nouvelles voies de valorisation des déchets organiques pour produire des bioénergies, des biocarburants, des biomatériaux, des fertilisants alternatifs ainsi que des molécules pour la chimie verte. Les travaux qui y seront menés seront développés en partenariat avec des instituts académiques pour l'enseignement et la recherche, notamment avec INRAE et son [Laboratoire](#) de Biotechnologies de l'Environnement localisé à Narbonne. Des collaborations seront également engagées avec des start-up et des fournisseurs technologiques pour le test et le développement de solutions innovantes. Le BioResourceLab partagera les connaissances acquises avec la communauté scientifique, institutionnelle et normative, et pourra dispenser des formations théoriques et opérationnelles, notamment en relation avec SupAgro Montpellier et les Universités de Montpellier (Hérault) et de Perpignan (Pyrénées-Orientales).

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [L'Usine Nouvelle.com](#), [Formule Verte.com](#), [La Dépêche.fr](#)

Suivi des projets

3651 - Projet After-Biochem : transformer les coproduits de l'industrie sucrière et d'autres matières premières de la biomasse non alimentaire en produits biosourcés.

Lancé en mai 2020, ce [projet](#) européen porté par la société Afyren, spécialisée dans la production de molécules d'intérêt biosourcées par voies fermentaires, doit notamment permettre d'industrialiser la production de sept acides

organiques par fermentation de coproduits de l'exploitation de betterave sucrière. Au cours de sa première année d'existence, les partenaires ont annoncé le lancement des travaux de construction d'une bioraffinerie baptisée Afyren Neoxy et située à Carling Saint-Avold (Moselle). Dans le cadre de ce projet, Afyren a signé un contrat d'approvisionnement à long terme avec Südzucker, le premier producteur européen de sucre, afin de sécuriser la chaîne d'approvisionnement en coproduits de betterave sucrière de l'usine. Au cours de cette année, Afyren a aussi publié les résultats d'une analyse de cycle de vie de ses produits (ACV). Réalisée par la société de conseil en développement durable Sphera, cette dernière a permis de démontrer que « *les acides biosourcés d'Afyren ont en moyenne une empreinte carbone 81 % inférieure à celle des produits fossiles équivalents* ». Côtés perspectives, les partenaires ont annoncé que la deuxième année du projet sera axée sur la finalisation de la construction de son unité et l'accélération de la campagne de recrutement afin que le système d'exploitation et l'équipe de fabrication soit prêts d'ici à la fin de cette année. En effet, Afyren espère pouvoir débiter la production de ses acides organiques dès le début de l'année 2022. En parallèle, les partenaires vont travailler au renforcement de la chaîne de valeur du projet afin d'assurer sa reproductibilité.

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

3652 - Aéronautique : premier vol long-courrier avec du carburant d'aviation durable produit en France.

Air France-KLM, TotalEnergies, Groupe ADP et Airbus ont annoncé avoir réalisé le premier vol long-courrier entre l'aéroport Charles De Gaulle à Paris (France) et Montréal (Canada) avec du carburant d'aviation durable ou « Sustainable Aviation Fuel » (SAF). Produit en France par le groupe multi-énergies à partir d'huiles de cuisson usagées, ce premier SAF « Made in France » a été incorporé à hauteur de 16% sur ce vol. Ce SAF, qui a permis d'éviter l'émission de 20 tonnes de CO₂, a été certifié ISCC-EU par l'International Sustainability & Carbon Certification, un organisme indépendant qui en garantit la durabilité. Ce vol concrétise l'ambition commune des quatre partenaires de décarboner le transport aérien et de développer une filière française de production de carburants aériens durables, prérequis indispensable à la généralisation de leur utilisation dans les aéroports français.

Pour mémoire : La législation française prévoit aujourd'hui l'incorporation de 1% de biocarburant de ce type sur tous les vols au départ de France à partir de 2022. Dans le cadre du « Green Deal » européen, le taux d'incorporation des biocarburants devrait être de 2 % à l'horizon 2025 et de 5 % à l'horizon 2030.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Ze Green Web.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

3653 - Aéronautique : Succès pour le premier vol d'un hélicoptère alimenté en partie avec du biocarburant.

En Allemagne, Airbus, Safran Helicopter Engines, TotalEnergies et ADAC Luftrettung, une société allemande à but non lucratif spécialisée dans le secours hélicopté, ont réussi à faire voler un hélicoptère de secours Airbus H145 équipé de moteurs Arriel 2E avec un mélange composé de 60% de kérosène classique et de 40% de biocarburant de deuxième génération produit par TotalEnergies. Selon ADAC Luftrettung, l'utilisation de biocarburants pourrait permettre une réduction de l'ordre de 33% de ses émissions de CO₂ soit une diminution de 6 000 tonnes de CO₂ émis, pour un volume annuel de 50 000 missions et 3,3 millions de kilomètres parcourus. Fort de ce premier essai réussi, Safran Helicopter Engines ambitionne de « *parvenir à réaliser des vols d'hélicoptères avec 100% de biocarburant d'ici 2023* ».

En savoir plus : [L'Usine Nouvelle.com](#), [La République des Pyrénées.fr](#)

3654 - Aéronautique : Global Bioenergies et Swift Fuel ont réussi leur premier vol international avec un carburant renouvelable à plus de 97%.

Le 15 juin dernier, la société française, qui développe des substituts aux dérivés pétroliers à partir de ressources renouvelables, et Swift Fuel GmbH, spécialiste des carburants « verts » pour avions, ont réussi à faire voler un avion à moteur à pistons alimenté par un carburant sans plomb et qui contenait plus de 97% de composés d'origine végétale produits par Global Bioenergies. L'Avgas (diminutif de « aviation gasoline ») ou essence d'aviation utilisée pour ce vol, qui a relié Sarrebruck (Allemagne) à l'aéroport de Reims (Champagne), constitue une alternative écologique au carburant 100LL, habituellement commercialisé pour ce type d'avions.

Selon les deux partenaires, ce premier vol international « constitue la première étape vers un marché de l'essence d'aviation biosourcée ».

Pour info : l'essence d'aviation pour les avions à pistons représente un marché de 100 millions de litres par an en Europe et de 900 millions de litres aux Etats-Unis.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [France TV Info.fr](#), [20 minutes.fr](#), [Natura Sciences.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

3655 - Production des premières bouteilles issues d'un procédé de recyclage enzymatique.

Le Consortium, réunissant Carbios, L'Oréal, Nestlé Waters, PepsiCo et Suntory Beverage & Food Europe, a annoncé avoir produit avec succès les premières bouteilles en polytéréphtalate d'éthylène (PET) de qualité alimentaire entièrement fabriquées à partir de plastique recyclé par voie enzymatique. En effet, en utilisant la technologie de recyclage enzymatique du PET développée par Carbios, chaque membre du Consortium a réalisé avec succès des échantillons de bouteilles pour un de ses produits phares, dont Biotherm®, Perrier®, Pepsi Max® et Orangina®. Ces marques vont maintenant travailler ensemble à l'industrialisation de cette innovation pour aider à satisfaire la demande mondiale en matériaux durables pour les emballages. Dans cette optique, Carbios prévoit d'inaugurer son démonstrateur industriel en septembre prochain puis de mettre en service une unité industrielle d'une capacité de 40 000 tonnes par an d'ici à 2025.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Premium Beauty News.com](#), [Emballages Magazine.com](#), [Formule Verte.com](#), [Plastiques & Caoutchoucs.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

3656 - Valorisation des effluents gazeux industriels : premier succès pour LanzaTech et BASF.

La société néo-zélandaise, spécialisée dans le recyclage du carbone par voie de biotechnologies, et le chimiste allemand ont annoncé avoir franchi une première étape importante dans le cadre de leur projet visant à mettre au point un bioprocédé permettant d'utiliser le carbone des effluents gazeux industriels comme matière première pour la production de produits chimiques. En effet, les deux partenaires ont réussi à produire à l'échelle du laboratoire et « à l'aide de bactéries spéciales » du n-octanol à partir de monoxyde de carbone et d'hydrogène (principaux composants des émissions provenant par exemple de l'industrie sidérurgique). Pour y parvenir, les deux sociétés ont réussi à développer en quelques mois des microorganismes spécifiques pour produire du n-octanol qui sont, non seulement capables d'utiliser des rapports variables de monoxyde de carbone, d'hydrogène et de dioxyde de carbone, mais qui sont également tolérants à de nombreuses impuretés différentes, de sorte qu'il n'y a pas besoin de purifier les gaz d'échappement au préalable. Les deux sociétés ont également conçu un concept de procédé innovant pour permettre la génération et la purification continues des produits. Cette collaboration ouvre désormais la voie à la production de produits chimiques, tels que le n-octanol par fermentation gazeuse.

Prochaine étape : optimiser les microorganismes et la technologie afin de mettre au point un processus de production encore plus efficace.

More information: [Press release](#)

3657 - Danimer Scientific : nouvelle subvention pour un projet de recherche sur l'huile de cresson en tant que potentielle matière première pour la production de PHA.

Le producteur américain de matériaux biodégradables a annoncé avoir reçu une subvention SBIR (Small Business Innovation Research) afin de financer un projet de recherche visant à étudier le potentiel de l'huile de cresson en tant que matière première pour produire du polyhydroxyalcanoate (PHA). Mené en partenariat avec l'initiative [Forever Green](#) de l'Université du Minnesota (Etats-Unis), ce projet devrait également permettre de déterminer si l'huile de cresson peut servir d'alternative pour compléter l'huile de canola utilisée jusqu'à présent comme matière première par Danimer Scientific pour produire son bioplastique Nodax®. Dans le cadre de ce projet, les chercheurs compareront l'huile de cresson provenant de graines de type sauvage avec des plantes domestiquées comme cultures de couverture d'hiver.

More information: [Press release](#)

3658 - Global Bioenergies : succès dans la mise à l'échelle de son procédé de production biologique d'isobutène, relocalisation de l'essentiel de sa production à Pomacle et démarrage d'une filière de production dès 2022.

Au cours des derniers mois, la société de biotechnologie française a développé une nouvelle version de son procédé Isobutène qui se divise maintenant en deux étapes successives. La première étape, qui couvre toute la chaîne jusqu'au précurseur de l'isobutène, peut désormais être menée en bénéficiant de capacités fermentaires déjà existantes, installées chez des façonniers et représentant de très grands volumes de fermentation. Seule la seconde étape, au cours de laquelle ce précurseur est converti en isobutène, doit être conduite dans un réacteur spécifique équipé anti-explosion (ATEX), tels que ceux construits par Global Bioenergies sur son pilote de 500L installé à Pomacle (Marne) et sur son démonstrateur de 5 m³ installé à Leuna (Allemagne). Après avoir mené avec succès un premier test grandeur nature relatif à la première étape à Pomacle dans le fermenteur industriel de 180 m³ de la société ARD et réussi un test de la seconde étape à échelle pilote, Global Bioenergies a décidé de transférer sur le site d'ARD les équipements clés de son unité de Leuna, et en particulier le fermenteur de 5 m³ qui sera dédié à la conduite de la seconde étape en cadence avec le grand fermenteur d'ARD utilisé sur la première. Le procédé, dans sa nouvelle version, pourra ainsi être exploité à grande échelle et à moindre coût, sur un même site et par une seule équipe. Après le transfert des équipements et les derniers ajustements techniques qui devraient être réalisés au deuxième semestre 2021, Global Bioenergies compte démarrer une filière de production qui permettra de convertir à la naturalité plus de 10 millions d'unités de maquillage longue tenue dès le premier semestre 2022. Cf brève n°3688 de ce numéro (lancement de LAST, sa marque de maquillage propriétaire).

More information: [Press release](#)

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

3659 - METabolic EXplorer : vente des premiers lots de PDO produits sur le site industriel de METEX NØØVISTA.

La société de biotechnologie française a annoncé avoir réussi le « *scale-up* » industriel de la technologie PDO-AB sur l'unité de sa filiale METEX NØØVISTA de Carling Saint-Avold (Moselle) et avoir démarré la production industrielle de PDO pour les applications industrielles et cosmétiques. Après avoir validé la technologie de fermentation en amont à 100% de sa capacité, l'unité a fixé un seuil de fonctionnement à 30% de la capacité nominale de purification en aval. Ce fonctionnement a permis la validation de chacune des étapes unitaires de la technologie de purification dans le respect des contraintes liées au rejet des effluents, ainsi que le transfert de connaissances des équipes techniques METEX aux équipes de METEX NØØVISTA. L'objectif prioritaire de produire du PDO conforme aux spécifications des grades Industriel et Cosmétique est désormais atteint et des premiers lots commerciaux ont déjà été livrés.

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

3660 - 3BCAR va financer 5 nouveaux projets pour l'innovation des entreprises de la bioéconomie en 2021.

L'Institut Carnot 3BCAR a sélectionné ces projets pour leurs qualités scientifiques, leur potentiel innovant et parce qu'ils contribuent à offrir un tremplin pour l'innovation dans les domaines des bioénergies, des biomolécules et des matériaux biosourcés. Cette année, il s'agit des projets :

- FONZY : Fonctionnalisation chimio-enzymatique de la cellulose.
- NEOZYM : Extension de la promiscuité catalytique de métalloCAZymes artificielles et naturelles pour créer une réactivité non-naturelle.
- SOLEXOL : SOLvant d'EXtraction des Oléagineux.
- NUTRIPOU : De la production optimisée à la caractérisation des potentialités nutritionnelles de protéines d'organismes unicellulaires bactériens et levuriens.
- COLORANTH : Extraction optimisée d'anthocyanes de marc de distillerie et amélioration de leur fonctionnalité en tant que colorants et anti-oxydants.

Ces projets, dont les résultats ont pour but d'être exploités par l'industrie, devaient débiter en 2021.

En savoir plus : 3BCAR.fr

3661 - Vers un nouveau procédé pour convertir des excréments humains en protéines alimentaires ou en PHA ?

En vue des futurs séjours de longue durée sur la Lune et des vols habités vers Mars, l'équipe [FAME](#) du Toulouse Biotechnology Institute teste, depuis avril 2021, un procédé pour convertir, via des bactéries, urine et fèces en protéines alimentaires ou en bio-plastique. Dans le cadre de ce projet, soutenu par le CNES et Alexis Paillet, chef de projet [Spaceship FR](#) qui apporte son expertise « *exploration spatiale* », les chercheurs utilisent un fermenteur de 3 litres alimenté avec des bactéries de l'espèce *Cupriavidus necator*, de l'urée en poudre et des acides gras volatiles (qui pourraient provenir de la fermentation de fèces humains et de déchets alimentaires par d'autres espèces bactériennes dans l'espace) comme source de carbone. Bien nourries, les bactéries emmagasinent jusqu'à 80 % de leur masse en protéines alimentaires. Après broyage, ces protéines pourraient être soit consommées directement par les astronautes, soit converties en granulés ou bien données à des poissons élevés sur la Lune. Par ailleurs, au cours de leurs travaux, les chercheurs se sont aperçus que, selon le ratio C/N de son alimentation, *Cupriavidus necator* pourrait aussi fabriquer et stocker des biopolymères plastiques appelés PHA.

En savoir plus : Spacegate.cnes.fr

3662 - Nouveau procédé pour créer des matériaux fonctionnalisés avec des enzymes intégrées dans les plastiques.

Dans le cadre du projet « Biofunctionalization/Biologization of Polymer Materials BioPol », des chercheurs de l'Institut Fraunhofer pour la recherche appliquée sur les polymères ([IAP](#)) ont mis au point un procédé qui permet d'utiliser les enzymes à la surface du plastique mais aussi de les intégrer directement dans le plastique sans qu'elles perdent leur activité dans le processus. Pour y parvenir, les chercheurs ont utilisé des supports inorganiques très poreux pour stabiliser les enzymes. Bien que cela limite leur mobilité, ce procédé leur permet de rester actives et de résister à des températures beaucoup plus élevées. Néanmoins, les chercheurs ont constaté qu'il n'existe pas de processus de stabilisation généralement applicable puisque que le support et la technologie les plus adaptés au processus d'enrobage restent spécifiques à l'enzyme. Jusqu'à présent, les chercheurs ont évalué principalement les protéases comme enzyme de choix mais poursuivent leurs tests sur d'autres enzymes. Après avoir produit les premiers granulés plastiques fonctionnalisés, films et corps de moulage par injection, ils ont établi que les enzymes incorporées dans ces produits restent actives. Une demande de brevet a été déposée pour breveter ce nouveau procédé.

Prochaine étape : tester et optimiser le processus pour une utilisation quotidienne dans diverses applications.

More information: Chemeurope.com

3663 - Comment mesurer la biodégradabilité de substances en mélange ?

À la demande de groupe français de produits cosmétiques L'Oréal, les experts du laboratoire [GEPEA](#) et de [CAPACITÉS](#) ont mis au point une méthode alternative permettant de mesurer la biodégradabilité d'un mélange dans sa globalité. La méthode développée repose sur l'étude de la transformation du carbone de la substance qui est opérée par les microorganismes. Dans une biodégradation idéale, le carbone se transforme en libérant du CO₂ et en s'intégrant en partie dans la biomasse microbienne. En mesurant la quantité de CO₂ résiduelle et la fraction de carbone intégrée dans la biomasse, les experts Capacités évaluent le niveau de biodégradabilité de la crème. Cette évaluation est complétée par des tests écotoxicologiques pour mesurer l'impact du carbone non dégradé une fois la substance rejetée dans l'environnement. Un nouvel équipement de mesure, conçu pour automatiser les tests, est déjà à l'essai. Il sera prochainement envoyé chez Eurofins à Nancy, où des tests seront réalisés sous l'égide de L'Oréal, qui finance l'opération. Cette phase d'expérimentation terrain est essentielle, avant une mise sur le marché en 2022.

Pour info : Cette approche innovante est scrutée avec attention par l'ECHA, l'agence européenne des produits chimiques.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Capacites.fr](#)

Bilan des projets

3664 - Chaire Bio4Solutions : accompagner la transition de l'agriculture d'un modèle « agrochimique » de conduite des cultures à un modèle « agroécologique ».

Depuis janvier 2020, cette [chaire](#), créée au sein de l'école d'ingénieurs en agronomie et industries alimentaires (Ensaia) de l'université de Lorraine, a formé 45 personnes. De plus, et afin de répondre à la forte croissance du marché du biocontrôle, elle travaille au développement de nouveaux produits alternatifs aux phytosanitaires conventionnels. Dans cette optique, la société Plant Advanced Technologies, spécialisée dans l'identification et la production d'actifs végétaux, a noué un partenariat avec BASF et le laboratoire de l'Inrae. Le premier partenariat a pour objectif de produire de nouveaux fongicides à destination du marché agricole. Le second vise à développer des solutions de production de molécules efficaces, acceptables écologiquement et financièrement pour les agriculteurs. La Chaire Bio4Solutions a également pour vocation de tester l'efficacité des produits de biocontrôle au champ et travaille sur ce projet avec l'Institut technique de recherche appliquée Arvalis qui réalise une partie de ces tests en champs.

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

3665 - Projet REFUCOAT : développer des emballages alimentaires recyclables, biosourcés et monocouches.

Ce [projet](#), qui a été financé par le BBI JU et qui a réuni 12 partenaires multidisciplinaires issus de 5 pays européens, a permis non seulement de développer des polymères bioPGA et PHA prometteurs et entièrement biodégradables pour l'emballage alimentaire mais il a également permis de démontrer l'intérêt d'utiliser des organismes bactériophages dans les revêtements actifs. Les partenaires de ce projet ont pu exploiter les micro-organismes pour valoriser les déchets agroalimentaires ce qui leur a permis de mettre au point des revêtements biodégradables à base de polyhydroxyalcanoates (PHA) pour les emballages alimentaires. Ils ont aussi développé un procédé catalytique à base d'or pour convertir le monoéthylène glycol en acide polyglycolique (PGA) ce qui permet une production plus durable de ce biopolymère. Pour finir, l'équipe a démontré l'intérêt d'exploiter les ennemis viraux naturels des bactéries pour former des barrières actives innovantes qui prolongent la durée de conservation des produits. Des données préliminaires ont ainsi démontré une inhibition encourageante de la prolifération des salmonelles avec les bactériophages. Alors que l'équipe continue de rechercher des emballages monocouches et biosourcés qui répondent aux exigences du marché, les partenaires ont préparé une note d'orientation avec des recommandations spécifiques afin d'encourager les politiques à rendre la chaîne de valeur actuelle des plastiques plus écologique.

More information: [BBI.europa.eu](#)

3666 - Projet ReSolve : développer des alternatives biosourcées afin de remplacer les solvants toxiques utilisés dans l'industrie chimique.

Financé par le BBI JU, ce [projet](#) européen, qui s'est terminé en novembre dernier, a étudié des alternatives plus sûres et biosourcées pour remplacer deux solvants dangereux que les industries européennes utilisent en grandes quantités : le toluène et la N-méthyl-2-pyrrolidone (NMP). En utilisant leur expertise réciproque, les équipes de recherche des 12 partenaires ont réussi à synthétiser le 2,2,5,5-tétraméthylolane (TMO), un solvant non polaire aux propriétés similaires au toluène et qui peut être utilisé dans la production de films adhésifs. Selon James Clark, professeur à l'Université de York (Royaume-Uni) : « *Ce solvant biosourcé a le potentiel de remplacer non seulement le toluène, mais également d'autres solvants dangereux. Il affiche des performances similaires dans les réactions chimiques que le toluène. La solubilité de certaines substances s'est même améliorée dans certaines applications où le TMO a été testé* ». Les chercheurs ont également synthétisé une alternative plus sûre et biosourcée appelée dihydrolevoglucosénone (Cyrene™) pour remplacer la NMP. Produit à partir du traitement de la sciure de bois avec de l'acide, le Cyrene™ reproduit efficacement les propriétés de la NMP sans nuire à la santé. La sécurité des nouveaux solvants a été évaluée avec des modèles *in silico* pour prédire le comportement biologique et des essais biologiques *in vitro* pour évaluer le comportement chimique réel avant d'entrer dans la phase de développement. Des évaluations technico-économiques et de durabilité ont été menées pour optimiser les conceptions de processus pour la production industrielle et comprendre l'impact réel sur la nature. Dans le cadre de ce projet, la société de biotechnologie Circa Group a entrepris la construction d'une usine en France qui devrait pouvoir produire 1 000 tonnes de Cyrene™ biosourcé par an.

Pour info : En plus du TMO et du Cyrene™, les chercheurs ont testé d'autres solvants prometteurs à base d'hydrates de carbone pour remplacer la NMP, le toluène et d'autres solvants dangereux. Leur méthodologie pourrait également être reproduite dans le développement de polymères biosourcés durables et recyclables.

More information: BBI.europa.eu

3667 - Projet Zelcor : Publication d'un livre de connaissance électronique sur la valorisation en cascade des effluents de bioraffinerie.

Compte tenu de la complexité et de la diversité des domaines scientifiques et techniques relatifs à la structure des lignines et des humines, à leur procédé d'extraction dans les bioraffineries et à leur valorisation, les participants au projet européen [Zelcor](#) ont mis en place un outil d'organisation des connaissances, pour une transmission et une capitalisation efficaces au sein du consortium. En collaboration avec l'[unité](#) I2M Bordeaux, les UMR [FARE](#) et [IJPB](#) ont donc conçu un [livre](#) de connaissance électronique (dont le contenu est en libre accès) afin de faciliter la compréhension de la stratégie de valorisation en cascade des bioraffineries développée au sein de ce projet, ainsi que la visualisation des réalisations majeures. Cet ouvrage électronique est constitué de représentations graphiques standardisées de concepts, validées par les experts de Zelcor, et illustrant toutes les avancées et résultats les plus importants obtenus dans le cadre du projet.

Pour mémoire : Coordonné par INRAE et AgroParisTech et impliquant les composantes de l'Institut Carnot 3BCAR (IJPB, FARE et Toulouse Biotechnology Institute), le projet Zelcor visait à valoriser les résidus de bioraffineries que sont les lignines et les humines en produits d'intérêt et de haute valeur pour la chimie fine, les applications matériaux et la cosmétique. Il s'est achevé cette année.

En savoir plus : 3BCAR.fr

Micro algues

3668 - Premier test à l'échelle industrielle pour le Puits de Carbone de Fermentalg.

Le spécialiste français des micro algues, la Jeune entreprise innovante [Immunrise](#), spécialisée dans la recherche et le développement de solutions de biocontrôle à base de micro-organismes marins, et la structure Pot au Pin (PAP) Energie, spécialisée dans la production de biométhane à partir de matières premières agricoles, ont annoncé

la signature d'un contrat d'expérimentation pour le premier démonstrateur pré-industriel du Puits de Carbone mis au point par Fermentalg et Suez. Située sur le site de méthanisation de Cestas (Gironde) et dotée d'une capacité de 10M³, cette unité pré-industrielle devrait être mise en service au courant du troisième trimestre 2021 pour une durée de 12 mois. À l'issue de cette expérimentation, les partenaires envisagent d'ores et déjà une mise à échelle semi-industrielle, avec un Puits de Carbone de 150 M³, puis industrielle, avec une unité de 2 000 M³. Cette échelle permettrait d'assurer la captation de l'intégralité du CO₂ émis par le site de méthanisation de Pot au Pin Energie, dont la production de bio méthane représente 27 % de la consommation des 4.700 foyers de Cestas raccordés au gaz et 18 % de la communauté de communes.

Pour info : Soutenu par la région Nouvelle-Aquitaine, ce projet collaboratif d'innovation stratégique a été identifié par Bpifrance comme présentant des ruptures technologiques et des objectifs industriels prometteurs dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA). Il a donc été sélectionné comme projet structurant pour la compétitivité (PSPC-Régions) et, à ce titre, sera doté d'un financement de 1,1 M€ sous forme mixte de subventions et d'avances récupérables partagées entre l'Etat et la région Nouvelle-Aquitaine.

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

3. VEILLE STRATEGIQUE : ENTREPRISES & MARCHES

3669 - Carbios

Le spécialiste français du recyclage enzymatique des plastiques a annoncé avoir été retenu, parmi des centaines de candidats, comme l'un des *Techpioneers* par le [World Economic Forum](#). Suite à cette nomination, Martin Stephan, directeur général délégué de Carbios, sera invité à participer aux prochains événements et discussions du World Economic Forum. Par ailleurs, la société contribuera aux initiatives du Forum pour les deux prochaines années, en travaillant aux côtés des leaders mondiaux pour aider à résoudre les problèmes clés de l'industrie et de la société.

Pour info : Sélectionnées sur des critères tels que l'innovation, le leadership ou encore la pertinence de l'entreprise, les *Techpioneers* sont des firmes en pleine croissance qui développent et innovent en utilisant de nouvelles technologies à impact significatif sur les entreprises, la société et l'environnement comme par exemple l'intelligence artificielle, l'internet des objets ou encore la *blockchain*.

More information: [Press release](#)

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

Carbios a annoncé avoir acquis, auprès du fonds SPI dont la société de gestion est Bpifrance Investissement, l'intégralité de sa participation de 37,29 % au capital de Carbiolice. Cette transaction, d'un montant de 17,9 M€, clôt ainsi 5 années de collaboration structurante avec le fonds SPI de Bpifrance Investissement. En détenant 100 % du capital de Carbiolice, Carbios renforce sa capacité à développer ses activités dans la biodégradation des polymères au-delà du PLA. Cette acquisition conforte par ailleurs son ambition de se positionner comme le leader mondial des technologies biologiques pour repenser la fin de vie des plastiques et des fibres synthétiques. Cette opération valorise Carbiolice à environ 48 M€.

More information: [Press release](#)

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

3670 - Carbiolice

La start-up française, qui a développé Evanesto®, une technologie enzymatique révolutionnaire rendant le plastique d'origine végétale 100% compostable, vient de recevoir le label Greentech Innovation décerné par le Ministère de la Transition écologique. Pour Nadia Auclair, Présidente de Carbiolice : « *Notre entrée dans la*

communauté très sélective des labellisés GreenTech Innovation est une très belle reconnaissance de notre innovation française au service de la transition écologique. Cela va nous permettre, entre autres, de bénéficier de l'accompagnement de l'ensemble des partenaires de l'initiative. Grâce à la reconnaissance du ministère, nous allons profiter d'une visibilité auprès de ses nombreux partenaires : grandes écoles, grands groupes, pôles de compétitivité, etc... ». Cf brève n° 3730 de ce numéro pour en savoir plus sur le label Greentech Innovation.

Pour info : Carbiolice fait partie des 45 start-up sélectionnées en 2021.

More information: [Press release](#)

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

3671 - Fabbri Group

Le spécialiste de l'emballage alimentaire a annoncé avoir remporté le premier prix du « *Biopolymer Innovation Award* » pour son film alimentaire [Nature Fresh](#). Utilisé notamment pour l'emballage de produits frais, ce film compostable a été conçu à partir de deux solutions mises au point par BASF : [ecovio®](#), un plastique obtenu grâce à un mélange de PLA 100 % biosourcé et biodégradable et [ecoflex®](#), un copolyester 100 % biodégradable.

Pour info : Promu par l'association à but non lucratif [Polykum](#) et décerné par un jury indépendant, le « *Biopolymer Innovation Award* » est remis aux produits ou applications pionniers dans le domaine des plastiques biodégradables. Il récompense des produits ou applications de polymères biodégradables, mais également des innovations technologiques pour la production, la transformation, le compostage ou le recyclage des plastiques biodégradables.

More information: [Press release](#)

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

3672 - IFP Energies nouvelles (IFPEN) & Naturamole

Dans le cadre de son dispositif de soutien à l'innovation des PME et start-up, IFPEN a annoncé vouloir accompagner la société de biotechnologie Naturamole afin de l'aider à développer un procédé de purification de lactone naturelle à haut rendement et de lui permettre de répondre au défi de l'atteinte d'un haut degré de pureté à partir d'un principe actif issu de ressources renouvelables. A terme, cette lactone naturelle pourra être commercialisée pour la fabrication d'arômes, de parfums et de cosmétiques. Les différents essais réalisés ont permis d'obtenir, en une seule étape, une pureté de la molécule d'intérêt supérieure à 95% avec un rendement de purification de 80%.

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

3673 - Lactips

L'entreprise française spécialisée dans le plastique soluble a annoncé avoir été sélectionnée pour le programme French Tech – Green20 porté par la mission French Tech. En partenariat avec le ministère de la Transition écologique, ce programme sélectionne 20 pépites avec un potentiel de croissance au niveau européen voire international, et les accompagne pour leur développement. Lactips a aussi annoncé avoir obtenu le label Greentech Innovation du ministère de la Transition écologique. Cette certification met en avant des start-up et des PME innovantes dont le métier est ancré dans la transition écologique afin de promouvoir de nouveaux produits, usages et services à destination des citoyens. Pour finir, Lactips a aussi annoncé avoir adhéré au Pacte Mondial des Nations Unies (United Nations Global Compact). Cette « *plus grande initiative volontaire de citoyenneté et de durabilité des entreprises au monde* » compte aujourd'hui plus de 9 500 entreprises et 3 000 signataires ne faisant pas partie du monde des affaires et situés dans plus de 160 pays. Cf brève n°3729 de ce numéro pour en savoir plus sur le projet French Tech.

Pour mémoire : Lactips fait aussi partie du programme Solar Impulse.

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

3674 - Le Club des bioplastiques

L'[association](#) représentant l'ensemble de la filière française des bioplastiques (résines biosourcées et biodégradables) a décidé de changer de dénomination pour devenir l'Association française des compostables biosourcés ou AFCB. Ce changement de nom lui permet d'éviter la confusion avec le préfixe « bio » qui peut évoquer le contenu biosourcé d'un produit, sa fabrication à partir de matières premières issues de l'agriculture biologique ou son aptitude à la biodégradabilité. Il va aussi lui permettre de clarifier son objectif puisque l'association se dédie à toute matière compostable et biodégradable qui représente une alternative à un recyclage conventionnel, économiquement, écologiquement et techniquement difficile.

En savoir plus : [Info Chimie.fr](#)

3675 - Lesaffre

Afin de soutenir la tendance croissante du marché pour les ingrédients d'origine naturelle issus de la fermentation, Biospringer by Lesaffre, l'entité de Lesaffre dédiée au goût et au plaisir culinaire, a annoncé avoir réalisé de nouveaux investissements afin d'augmenter de 50% les capacités de production de son site d'extraits de levure à Cedar Rapids (Etats-Unis). Cette expansion soutiendra également la production de produits à base de levure pour les grandes entreprises multinationales ou les entreprises spécialisées dans les secteurs de la biopharmacie, du diagnostic, des bioingrédients alimentaires, des probiotiques et la bio-agriculture. Cette activité et ce savoir-faire spécifiques sont gérés par Procelys by Lesaffre, l'entité de Lesaffre dédiée aux industries de la biotechnologie. En effet, Procelys by Lesaffre fournit des nutriments de fermentation efficaces, spécifiquement conçus pour optimiser la production de biomasse et de métabolites au bénéfice des espèces humaines et animales. Ces composants sont utilisés dans diverses applications, telles que les médicaments, les tests de diagnostic biologique, les cosmétiques, les bio-ingrédients pour l'alimentation humaine et animale, les probiotiques, les biopesticides, etc.

More information: [Press release](#)

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

3676 - Michelin

A l'occasion du sommet mondial de la mobilité durable Movin'On 2021, le groupe français a présenté un pneumatique de compétition intégrant 46% de matériaux durables (biosourcés ou recyclés) qui équipera le prototype à hydrogène Mission H24 de GreenGT, une voiture développée pour les courses d'endurance. Michelin a indiqué que ce pourcentage de matériaux durables a notamment été atteint grâce à une utilisation accrue de caoutchouc naturel, à l'intégration de noir de carbone recyclé à partir de pneus en fin de vie mais aussi grâce à l'utilisation d'écorces d'orange et de citron, d'huile de tournesol, d'huile de résine, de sapin, ou encore de l'acier recyclé issu de déchets. Avec cette innovation, Michelin a réussi à concilier fort taux de matériaux durables et très hautes performances.

Pour mémoire : Michelin a annoncé son ambition d'atteindre 100% de matériaux durables dans tous ses pneus à horizon 2050. Pour y parvenir, le groupe s'est fixé pour objectif d'intégrer 40% de matériaux durables intégrés dans tous ses pneumatiques dès 2030.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Auto Infos.fr](#)

3677 - POET

Le producteur américain de biocarburants a annoncé avoir racheté l'ensemble des actifs de bioéthanol de la société américaine Flint Hills Resources. Cette transaction, qui comprend six installations de biotraitement situées dans les États de l'Iowa et du Nebraska ainsi que deux terminaux de stockage au Texas et en Géorgie, va permettre à Poet d'augmenter sa capacité de production de 40% et de produire au total trois milliards de gallons (11,3 Mrds de litres).

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

3678 - Sulapac

La start-up finlandaise spécialisée dans les matériaux renouvelables a annoncé avoir mis au point un nouveau matériau biosourcé pour l'emballage des cosmétiques en phase aqueuse qui peut se biodégrader sans laisser aucun résidu microplastique permanent. Cette nouvelle barrière, en instance de brevet, composera l'intérieur d'un nouveau pot cosmétique de 50 ml qui est lui-même fabriqué à partir de matériaux biosourcés.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com), [Premium Beauty News.com](https://www.premiumbeautynews.com), [Emballages Magazine.com](https://www.emballagesmagazine.com)

3679 - Syngulon

La [société](#) belge, qui développe des technologies de fermentation microbienne pour les produits biosourcés, a annoncé que Syngulon Bacteriocins, sa sélection microbienne sans antibiotiques à base de bactériocines mise au point pour augmenter la fermentation microbienne, a reçu le Label Solar Impulse Efficient Solution.

More information: [Solar Impulse.com](https://www.solarimpulse.com)

3680 - The Renewable & Low Carbon Fuels Platform

Lancée par Advanced Biofuels Coalition, Copa-Cogeca, eFuel Alliance, ePURE – European renouvelable ethanol, EBB-European Biodiesel Board, EWABA, Fediol, FuelsEurope, Nordic Blue Crude AS et UPEI, la « *plateforme de carburants liquides renouvelables et à faible teneur en carbone* » a été conçue pour servir de forum aux principales organisations opérant dans la chaîne de valeur des carburants liquides. Elle doit permettre d'échanger des points de vue et des bonnes pratiques sur la transition énergétique et la décarbonation de tous les modes de transport. Les membres de la plateforme comptent notamment partager leurs points de vue sur la conception des réglementations nécessaires concernant la décarbonisation du secteur de la mobilité. En effet, considérant « *qu'il est impératif que les décideurs politiques de l'Union Européenne accordent une reconnaissance politique égale et un niveau de soutien adéquat à toutes les formes de sources d'énergie renouvelables dans les transports* », les membres de cette coalition exhortent les institutions européennes à élaborer un cadre réglementaire favorable qui valorise et soutient toutes les technologies à faible émission de carbone.

More information: [Fuels Europe.eu](https://www.fuels-europe.eu)

3681 - Total Cray Valley & Gevo

Suite à la réussite de la phase I de leur projet de transformer par voie catalytique les huiles de fusel en isoamylène renouvelable, la division Polymères de Total et le producteur américain de biocarburants ont annoncé la poursuite de leur accord de développement conjoint initié en 2020. Les deux partenaires visent désormais une mise à l'échelle du démonstrateur.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Info Chimie.fr](https://www.infochimie.fr), [Formule Verte.com](https://www.formuleverte.com)

3682 - TotalEnergies

Le groupe français a annoncé que son Assemblée Générale Ordinaire et Extraordinaire des Actionnaires avait voté, à une quasi-unanimité, la résolution visant à changer la dénomination sociale de l'entreprise. Total devient donc TotalEnergies et ancre dans son identité, sa stratégie de transformation en compagnie multi-énergies.



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

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [TotalEnergies.com](#), [Europe1.fr](#), [France TV Info.fr](#), [Les Echos.fr](#)

3683 - TWB

TWB propose deux offres de services en partenariat avec des start-up innovantes de son consortium. La première offre, développée avec la société [Altar](#), propose d'adapter, par sélection naturelle, les micro-organismes aux besoins des industriels. Cet outil puissant, entièrement automatisé, permet de réaliser des expériences, selon un procédé de culture continue, pour apporter des réponses fiables et reproductibles à échelle industrielle. La seconde, contractualisée avec la start-up [iMEAN](#), offre un programme de modélisation capable de rationaliser l'ingénierie de souches en biotechnologies industrielles. L'objectif est d'être en mesure d'apporter des prédictions en termes d'ingénierie métabolique et de réduire drastiquement les temps de recherche mais aussi les coûts en ciblant les points de blocage à l'industrialisation. TWB souhaite poursuivre le déploiement d'offres intégrées dans les années à venir afin de renforcer toujours plus ses services et proposer une offre complémentaire répondant aux besoins de ses clients.

More information: [Press release](#)

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

3684 - Unilever

Le groupe néerlandais-britannique, spécialisé dans l'agroalimentaire, les cosmétiques et les produits ménagers, a soumis son plan climat au vote de ses actionnaires. Dans ce plan, le groupe s'est engagé à réduire ses émissions de carbone liées à sa propre production, à zéro d'ici à 2030 puis d'ici à 2039 sur l'ensemble de sa chaîne de valeur. Pour atteindre ses objectifs, Unilever va, entre autres, rechercher des sources de matières premières moins polluantes. Le groupe devrait ainsi revoir la formulation et la concentration de certains produits comme les lessives ainsi que les sources d'approvisionnement pour la branche agroalimentaire. Unilever devrait également chercher de nouveaux emballages durables pour ses produits.

More information: [Reuters.com](#)

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

Création de co-entreprise

3685 - CarbonWorks

Détenue à parts égales entre le groupe Suez et le spécialiste français des micro-algues Fermentalg, cette co-entreprise a pour objectif d'accélérer le développement et la commercialisation des solutions de capture et de bioconversion du CO₂ (Carbon Capture and Utilization ou CCU) par photosynthèse micro-algale. CarbonWorks, qui bénéficiera de l'expertise et du patrimoine résultant du partenariat initié en 2015 entre Suez et Fermentalg, développera en boucle courte, dans une logique d'économie circulaire, des produits destinés en priorité aux marchés du biocontrôle agricole et de la nutrition humaine et animale. Le premier démonstrateur industriel de la co-entreprise devrait être mis en service au cours du 3^e trimestre 2021, sur le site de Pot-Au-Pin Énergie à Cestas (Gironde). Ce démonstrateur, d'une dizaine de m³ sera destiné à la capture du CO₂ émis par l'unité de méthanisation agricole de Pot-Au-Pin Énergie et sa conversion en produits de biocontrôle (fongicide naturel pour la vigne).

Pour info : A sa création, CarbonWorks dispose d'actifs de plus de 5 M€, d'une trésorerie de 1 M€ et prévoit d'ouvrir prochainement son capital à de nouveaux actionnaires dans le cadre d'une levée de fonds en Série A. CarbonWorks prévoit également d'accélérer son développement au travers des différents programmes nationaux et européens d'aide à l'innovation.

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

3686 - Qore

Créée par le [groupe](#) américain Cargill, spécialisée dans la fourniture d'ingrédients alimentaires et dans le négoce de matières premières, et le [groupe](#) allemand HELM, spécialisé dans le marketing et la distribution de produits chimiques de commodité ainsi que dans les médicaments génériques, Qore est dédiée à la production et à la commercialisation de 1,4-butandiol (BDO) renouvelable. Cette co-entreprise se concentrera plus particulièrement sur la production de QIRA™ via un procédé de fermentation de sucres d'origine végétale mis au point par la société Genomatica. Ce BDO, qui permettrait de réduire de 93 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à des équivalents chimiques pétrosourcés, peut être utilisé dans la fabrication de fibres de polyester, de plastiques biodégradables, de revêtements polyuréthane, de mastics ou encore de cuir artificiel. Dans le cadre de leur accord, les deux partenaires prévoient aussi d'investir 300 M\$ (environ 246 M€) afin de construire une unité commerciale aux États-Unis. Cette future usine, qui devrait être construite à proximité du campus de biotechnologie de Cargill à Eddyville (Iowa), pourrait produire 65 000 tonnes de QIRA™ par an. Elle devrait être mise en service en 2024.

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

Lancement commercial

3687 - EarthFirst Films by PSI

La [société](#) américaine, spécialisée dans la fabrication de films bioplastiques, a annoncé être sur le point de commercialiser un nouveau film d'emballage compostable à domicile en Polyhydroxyalkanoate (PHA). Fabriqué à partir du NODAX® PHA mis au point par Danimer Scientific, il a été conçu pour pouvoir être utilisé dans l'alimentation, les boissons, l'épicerie, la restauration rapide ou celle dans les stades. Ce nouveau film peut aussi être utilisé dans d'autres secteurs dans lesquels un emballage est nécessaire. Bien que les matériaux PHA aient été certifiés, le film devra faire l'objet de tests de biodégradation et de compostabilité à domicile avant la certification complète.

Pour info : Ce nouvel emballage constitue la première d'une gamme de nouvelles solutions avancées de films compostables à domicile que la société américaine prévoit de lancer au cours des 12 à 18 prochains mois.

More information: [Press release](#)

3688 - Global Bioenergies

La société française de biotechnologies industrielle a annoncé le lancement de « LAST® », sa marque propriétaire de maquillage. Cette nouvelle gamme combine longue durée, absence de transfert, résistance à l'eau et plus de 90% de naturalité grâce à l'utilisation d'isododécane renouvelable (un dérivé de l'isobutène) produit par Global Bioenergies ainsi qu'à une sélection d'ingrédients naturels pour compléter les formules. A son lancement, elle se compose de trois catégories de produits : mascaras, mascaras sourcils et fards à paupières et compte 18 références. Ces nouveaux produits sont disponibles via le site [colors that last](#). A terme, ils seront aussi vendus directement dans les magasins de cosmétiques, d'abord en France puis en Grande-Bretagne. Cette année, Global Bioenergies prévoit de fabriquer 300 000 unités de maquillage mais planifie déjà d'en produire plus de 10 millions en 2022 et aux environs de 200 millions en 2023. En effet, en plus de la production pour la gamme « LAST® », Global Bioenergies projette de produire de l'isododécane pour des unités produites par des tiers et mettre ainsi à disposition son ingrédient biosourcé pour d'autres producteurs de maquillage.

Pour info : Une gamme de rouges à lèvres liquides combinant eux-aussi longue tenue et naturalité élevée est en préparation et devrait venir compléter la gamme dès le deuxième semestre 2021.

More information: [Press release 2](#), [Press release 1](#)
En savoir plus : [Communiqué de presse 2](#), [Communiqué de presse 1](#), [Zegreenweb.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#),
[Bourse direct.fr](#)

3689 - METEX NØØVISTA & Royal DSM

La filiale de METabolic EXplorer, spécialisée dans le développement et l'industrialisation des procédés de fermentation durables et compétitifs, et Royal DSM, entreprise de sciences internationale active dans les domaines de la nutrition, de la santé et du mode de vie écoresponsable, ont annoncé conjointement le lancement effectif de la production commerciale de leur nouveau PDO pour formulation cosmétique. Produit dans une usine française, TILAMAR® PDO with NØØVISTA est 100 % naturel et sans OGM. Il s'agit du premier PDO pour formulation cosmétique d'Europe.

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

Levée de fonds

3690 - AMSilk

La [société](#) allemande, spécialisée dans la production de biomatériaux de soie via un procédé de fermentation bactérienne de matières premières végétales, a annoncé avoir clôturé une nouvelle levée de fonds de série C de 29 M€. Cette opération a été dirigée par [Novo Growth](#), la branche capital-développement de Novo Holdings, avec la participation des nouveaux investisseurs Cargill et E.R. Capital Holdings ainsi que des investisseurs existants MIG Verwaltungs AG et ATHOS KG. Ces nouveaux fonds vont lui permettre d'accélérer la mise à l'échelle de projets industriels en cours, de stimuler l'internationalisation de ses activités commerciales mais aussi de conquérir de nouveaux marchés.

More information: [AMSilk's press release](#), [Novo Growth's press release](#)
En savoir plus : [Mode In Textile.fr](#), [Formule Verte.com](#)

3691 - EureKare

Cette nouvelle [société](#) d'investissement ou « *start-up studio* » vient de sécuriser un premier tour de financement de série A de 50M€ afin de financer des projets biotechnologiques européens dans le domaine du microbiome et de la biologie synthétique. Fondé par Alexandre Mouradian, qui est à l'origine de la Fondation [Spinoza](#), et Alan Howard, cofondateur du hedge fund britannique [Brevan Howard](#), EureKare est un projet soutenu par des investisseurs privés et de grandes familles suisses, allemandes, britanniques et nord-américaines qui ont investi jusqu'à 5M€. EureKare, qui couvre toute l'Europe mais aussi le Royaume-Uni et la Suisse, va investir en amorçage après l'identification et la structuration de projets académiques avant de les accompagner au sein du biotech studio. Pour développer les projets de ces start-up prometteuses, EureKare prévoit d'investir entre 2 à 4 M€ sur trois à quatre ans.

Pour info : EureKare ambitionne déjà d'accroître sa force de frappe à plusieurs centaines de millions d'Euros.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Les Echos.fr](#), [Biotech Finances.com](#)

3692 - Caisse d'épargne

La banque française a annoncé la création de son premier fonds dédié au financement de projets d'envergure dans le domaine des énergies renouvelables. Doté de 1,5 Mrd€ et utilisé en collaboration avec [Natixis](#) et [BPCE Energéco](#) (filiales du groupe BPCE), ce nouveau fonds a vocation à financer les opérations majeures (supérieures à 100 M€) de toute nature à l'échelle nationale dans les domaines suivants :

- Offshore et onshore wind.
- Photovoltaïque.
- Stockage d'énergie.
- Hydroélectricité.
- Hydrogène.

- Méthanisation.

Avec ce nouveau fonds, les Caisses d'Épargne disposent d'une capacité d'investissements de 3Mrds€ pour accélérer le développement de projets dans le domaine des énergies renouvelables.

En savoir plus : Fédération Caisse d'Épargne.fr, Green Univers.com

3693 - Carbios

La société française, spécialisée dans le recyclage enzymatique des plastiques, a réalisé une augmentation de capital de 114 M€ (105 M€ initialement visés). Cette levée de fonds, qui a été sursouscrite à 207 %, a conduit à l'émission de 3 millions de nouvelles actions. Elle marque aussi l'entrée dans le capital de la société du fabricant de cosmétiques L'Occitane qui a souscrit 10 M€ dans le cadre de cette opération et qui détient désormais 2,36% des parts de Carbios. Suite à cette transaction, Bold, le fonds de capital-investissement de L'Oréal, Michelin Ventures et Copernicus Wealth Management détiennent respectivement 5,91%, 4,36% et 5,90% des actions tandis que le flottant s'élève à 80,89% du capital. Cette levée de fonds va permettre à Carbios de financer, à hauteur de 65% du montant collecté (un peu plus de 65 M€), la construction d'une usine d'une capacité de production de 40.000 tonnes par an qui utilise sa technologie de recyclage à 100 % du PET (plastique polyester). Carbios a fait savoir que le complément proviendrait d'autres sources de financement.

Pour info : Sur l'année en cours, cette augmentation de capital constitue la deuxième levée la plus importante en biotechnologies en Europe et la première en chimie et plastiques. Elle constitue également la plus importante augmentation de capital avec offre publique réalisée sur le compartiment Growth d'Euronext Paris.

En savoir plus : Emballages Magazine.com, Environnement Magazine.fr, Formule Verte.com, Les Echos.fr, Info Chimie.fr

3694 - Demeta

La société française de chimie verte qui développe des catalyseurs de nouvelle génération pour la production et la commercialisation de matériaux et molécules à forte valeur ajoutée a annoncé la conclusion d'un investissement direct de l'EIC Fund (Fonds du Conseil Européen à l'innovation), dans le cadre du programme EIC Accelerator, pour un montant de 2,4 M€. Cette levée de fonds va permettre à Demeta d'accélérer la qualification, l'industrialisation et la commercialisation de NexTene™, une famille de matériaux de haute performance à faible empreinte carbone.

Pour info : En accueillant Laura Vari, en qualité de représentante de l'EIC Fund, au sein de son Conseil d'administration, Demeta est ainsi l'une des premières entreprises en Europe à intégrer la Commission européenne au sein de son Conseil.

More information: Press release

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

3695 - Kyanos Biotechnologies

La start-up toulousaine, spécialisée dans la production et la valorisation de microalgues, a annoncé avoir bouclé un tour de table de 2,6 M€ grâce à la participation de Zsolt Popsé, Régis Nouaille, le Programme d'investissements d'avenir opéré par l'ADEME, le French Tech Bridge de Bpifrance ainsi que le Pass Rebond Occitanie. Ces nouveaux fonds vont lui permettre de poursuivre le développement de sa technologie de rupture en vue d'augmenter ses capacités de production mais aussi de mettre en place un pilote pré-industriel pour cultiver *in fine* ses microalgues à grande échelle dans des bassins artificiels.

Pour info : Kyanos Biotechnologies est la première société au monde à cultiver et commercialiser l'*Aphanizomenon flos-aquae* (AFA), une micro-algue bleue, dont l'unique source provient du lac Klamath (Etats-Unis). Aussi appelée « *pastel d'eau* », l'AFA est souvent considérée comme un aliment du futur des plus prometteur en raison de sa richesse en nutriments et en protéines (60%). Kyanos Biotechnologies a également mis au point un système de

dépollution urbain constitué de microalgues et capable d'améliorer la qualité de l'air en abattant les particules fines et les oxydes d'azote. Ce système est en cours d'expérimentation à Toulouse (France) depuis septembre 2020.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [La Dépêche du Midi.fr](#), [Formule Verte.com](#), [Environnement Magazine.fr](#), [Les Echos.fr](#)

3696 - METabolic EXplorer (METEX)

La société de biotechnologie française a annoncé avoir procédé à une augmentation de son capital à hauteur de 56,6 M€ qui s'est traduite par l'émission de 13 829 528 actions nouvelles. Le fonds SPI (Société de projets industriels), opéré pour le compte de l'État par Bpifrance, a contribué à cette levée de fonds à hauteur de 46,5 M€, devenant ainsi l'actionnaire de référence de Metex à hauteur de 25,9 % du capital. Afin de réaliser cet investissement, le fonds SPI a cédé ses parts de la filiale Metex Nøovista à Metabolic Explorer pour un montant de 31,5 M€ et ajoute une souscription complémentaire de 15 M€. Cette augmentation de capital, dont le produit brut est donc de 25,1 M€, permettra d'accompagner l'évolution du site de production d'acides aminés par fermentation situé à Amiens (Somme) et récemment acheté au groupe japonais Ajinomoto pour en faire un site de référence des biotechnologies industrielles en Europe. Pour y parvenir, Metex va consacrer 4 M€ à un financement complémentaire de Metex Nøovista suite à la réestimation de l'activité, du besoin en fonds de roulements et des résultats de cette filiale, et 21,1 M€ pour financer le plan d'investissement nécessaire pour la transformation de ce site.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Communiqué de presse 2](#), [Formule Verte.com](#), [L'Usine Nouvelle.com](#)

3697 - Micropep technologies

La [société](#) toulousaine spécialisée dans le biocontrôle, qui a mis au point une plateforme technologique permettant d'améliorer de façon précise les caractères des plantes sans altérer leur ADN, grâce à la pulvérisation de miPEPs (des peptides naturels qui régulent les micro-ARNs des plantes), a annoncé avoir clôturé une levée de fonds de 8,5 M€ dans le cadre d'un financement de Série A. Pour ce nouveau tour de table, Micropep a pu compter sur la participation de [Supernova Invest](#), le fonds créé par le CEA pour soutenir l'industrialisation des recherches des universitaires, mais aussi de [FMC Ventures](#), [Sofinnova Partners](#) et [IRDI Capital Investissement](#). Ces nouveaux fonds devraient lui permettre d'industrialiser la production de ses solutions à base de peptides biologiques et d'intensifier ses recherches sur les alternatives aux herbicides.

More information: [Press release](#)

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

3698 - Modern Meadow

La [société](#) américaine, qui a mis au point une technologie permettant d'obtenir du collagène par le biais d'un processus de fermentation via des levures, a annoncé avoir levé 130 M\$ (109M€) dans le cadre d'un financement de série C. Cette levée de fonds, qui a été menée par [Key Partners Capital](#) avec la participation d'[Astanor Ventures](#), d'[Horizons Ventures](#) et de [Cape Capital](#), devrait lui permettre d'investir dans la recherche et le développement dans les domaines de la science des matériaux et de la biotechnologie.

More information: [Press release](#), [The Business of Fashion.com](#)

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

3699 - RWDC Industries

La [start-up](#) spécialisée dans la fabrication de biopolymères, notamment des polyhydroxyalcanoates (PHA) produits par fermentation microbienne d'huiles ou de sucres d'origine végétale, a annoncé avoir clôturé une levée de fonds de série B en deux étapes qui a lui rapporté 133 M\$ (109 M€). Ce tour de table a été co-dirigé par la société mondiale de capital-risque [Vickers Venture Partners](#), la société leader dans le domaine de l'énergie et des ressources [Flint Hills Resources](#), la caisse de pension de la plus grande entreprise de détail de Suisse [CPV/CAP](#)

[Pensionskasse Coop](#) et International SA (un fonds lié à [Interogo Holding AG](#). Du côté des investisseurs « historiques », Eversource Retirement Plan Master Trust (le fonds de pension d'Eversource Energy,) et WI Harper Group (un pionnier de l'investissement en capital-risque transfrontalier entre les États-Unis et l'Asie) ont aussi participé à cette opération. Ces nouveaux fonds devraient lui permettre d'augmenter « considérablement » sa capacité de production afin de pouvoir répondre à la demande croissante en plastiques biosourcés. Pour y parvenir, RWDC prévoit de réaffecter une usine inutilisée située à Athènes (Etats-Unis) pour en faire sa nouvelle usine de production. Ces fonds supplémentaires devraient également lui permettre de financer des projets R&D.

More information: [Press release](#)

Nouveaux investissements

3700 - NatureWorks

Dans le cadre de son plan visant à augmenter la production de PLA Ingeo™, la société américaine a annoncé avoir reçu l'aval du Thailand Board of Investment pour la construction d'une future unité de production d'une capacité annuelle de 75 000 tonnes qui sera située au Nakhon Sawan Biocomplex (NBC) dans la province de Nakhon Sawan (Thaïlande). Ce nouveau complexe, premier projet de ce type en Thaïlande, pourra produire de l'acide lactique, du lactide (dérivé de l'acide lactique) ainsi que des polymères, ce qui en fera « la première installation de PLA conçue pour être entièrement intégrée ». Le producteur américain, qui construira et exploitera les trois installations, a également annoncé avoir achevé la phase initiale d'ingénierie de ces futures unités. Ce complexe devrait être mis en service en 2024.

More information: [Press release](#)

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

3701 - Roquette Ventures

La société d'investissement, qui soutient le développement de technologies pionnières dans les domaines de l'alimentation, de la nutrition et de la santé, a annoncé avoir procédé à un investissement de démarrage (seed round) dans la [société](#) anglaise Magellan Life Sciences Ltd, spécialiste de la biologie de synthèse et qui a mis au point un procédé de production de brazzéine par fermentation à partir de sa plateforme technologique propriétaire XSeed. Cet édulcorant nouvelle génération, qui possède un goût proche du sucre, sans arrière-goût amer ou métallique et dont le pouvoir sucrant est plus de 1000 fois plus élevé que le saccharose, pourrait être utilisé dans l'alimentation ou les boissons. Cette opération, à laquelle ont aussi participé le fonds d'investissement international SOSV et trois « business angels » doit permettre à Magellan Life Sciences d'étoffer son équipe R&D et d'industrialiser son procédé afin d'accélérer la mise sur le marché de ce nouveau produit. Le montant de l'investissement n'a pas été dévoilé.

Pour info : Les technologies de Magellan Life Sciences reposent sur une bibliothèque de molécules utilisant les propriétés de signalisation cellulaire et la société anglaise travaille particulièrement les cellules de type procaryote (bactérie, archée).

More information: [Food and Beverages News.com](#)

En savoir plus : [Reussir.fr](#), [Process Alimentaire.com](#)

Nouveaux partenariats

3702 - Ademe & INRAe

Les deux établissements publics ont annoncé avoir signé un partenariat « ambitieux et structuré » pour les cinq prochaines années devant permettre :

- D'anticiper : en se projetant davantage sur le temps long pour éclairer les acteurs sur les scénarios d'évolution des ressources et des usages, dans un contexte de changement climatique.

- De décloisonner : en promouvant des approches plus systémiques entre les sols, les forêts, la biomasse, l'agriculture, l'alimentation, la santé, tout en tenant compte des aléas et vulnérabilités auxquels sont soumises les ressources, et de la production alimentaire et de la protection des écosystèmes lorsqu'il s'agit de production de biomasse et d'énergie.
- De territorialiser : en développant des approches (outils, prospectives, projets, méthodes, dispositifs participatifs ...) à une échelle territoriale adaptée aux enjeux et aux acteurs concernés.
- D'éclairer les leviers pour la transition : en construisant des approches économiques et sociales. Il s'agit par exemple de mieux comprendre les comportements des acteurs et des consommateurs, de développer des méthodes participatives, d'évaluer les conséquences et coûts de l'inaction ...

En cohérence avec les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'Agenda 2030 de l'ONU et les recommandations formulées récemment par les experts du GIEC, ce partenariat va permettre d'amplifier le développement d'approches et de filières de gestion des ressources locales et la mise en œuvre d'une bioéconomie durable. Ce partenariat prendra forme au travers de programmes de recherche-développement-innovation, d'expertises et d'actions en appui aux politiques publiques, de développement d'outils d'information, de cofinancements de thèses, ou bien encore d'actions de valorisation et de communication en concertation.

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

3703 - Beiersdorf & Sabic

Le groupe allemand spécialisé dans les produits d'hygiène et de beauté a annoncé avoir conclu un accord avec le pétrochimiste saoudien afin de pouvoir utiliser son polypropylène (PP) certifié renouvelable de la gamme Trucicle™ pour fabriquer les emballages de sa gamme de soins pour le visage Nivea Naturally Good. Selon Beiersdorf, l'utilisation de ce PP fabriqué à partir d'huile de tall (sous-produit de l'industrie forestière et papetière) permettrait d'économiser 76g de CO₂ par pot, soit une réduction d'environ 60% par rapport à un pot fabriqué à partir de ressources fossiles. Les produits conditionnés dans ces nouveaux emballages devaient être disponibles dans une trentaine de pays à travers le monde dès le mois de juin.

Pour info : Après avoir procédé à une analyse du marché des plastiques alternatifs, Beiersdorf a choisi de rejeter toute matière issues d'une source alimentaire telle que la canne à sucre ou le maïs.

More information: [Press release](#)

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

3704 - ETB & Trinseo

Le [spécialiste](#) des procédés biosourcés et le [chimiste](#) américain ont annoncé avoir signé une lettre d'intention afin d'accélérer le développement de solutions viables et renouvelables permettant de produire du 1,3-butadiène biosourcé. Dans le cadre de cet accord, les deux partenaires vont chercher à développer le processus exclusif et breveté mis au point par ETB qui permet de produire du 1,3-butadiène biosourcé à partir d'éthanol en une seule étape grâce à l'utilisation d'un catalyseur polyfonctionnel. Dans un premier temps, les deux entreprises tenteront de démontrer la viabilité de l'utilisation de caoutchouc synthétique durable à base d'éthanol dans la production de « *pneus verts* ». Parallèlement, Trinseo, avec le soutien d'ETB, devrait mener une étude de faisabilité relative à la construction d'une usine pilote en Europe avec un objectif de pureté à 99,7 %. Cette étude devrait être achevée d'ici à la fin de cette année.

More information: [Press release](#)

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

3705 - International Flavors & Fragrances (IFF) & DSM

La division Santé et Biosciences de la [société](#) américaine a annoncé avoir conclu un accord relatif à la commercialisation des produits et services biosourcés du chimiste néerlandais DSM. Selon les termes du contrat, qui doit notamment permettre d'utiliser des « *levures avancées* » afin de produire de l'éthanol de première génération, la gamme de produits eBoost® mise au point par DSM sera intégrée à la plate-forme XCELIS® Ethanol

Solutions d'IFF. Ce contrat prévoit aussi une collaboration entre l'équipe R&D d'IFF et les scientifiques de DSM afin d'accélérer le développement continu de produits de levure haute performance d'IFF.

Pour info : La levure la plus récente de DSM, eBoost® GTX, fait actuellement l'objet d'essais en usine aux États-Unis. Elle offre une faible teneur en glycérol, un rendement élevé en éthanol et jusqu'à 70 % de remplacement de la glucoamylase.

More information: [Press release](#)

3706 - Lactips

La société française, spécialisée dans les bioplastiques solubles à base de protéines de lait, a annoncé avoir conclu plusieurs partenariats afin d'assurer la fabrication et la commercialisation de ses nouvelles applications produits. Ainsi, Lactips a noué un partenariat industriel et commercial avec la [société](#) française Plastiques Venthenat, spécialisée dans l'extrusion de films plastiques très techniques, qui a permis de mettre au point des bobines de films plastique à partir granulés de Lactips. Elle a également conclu un accord avec le fabricant de désinfectants écologiques [Oopya](#) qui a utilisé les films hydrosolubles composés des granulés Lactips, pour ensacher ses sticks unidoses de sel désinfectants. Par ailleurs, dans le cadre d'un partenariat avec Givaudan, Lactips a pu participer à la mise au point des billes pour parfumer le linge sans plastique qui sont complètement biodégradables dans l'eau. Pour finir, Lactips a annoncé avoir conçu, avec ses propres injecteurs et moules, un tee de golf sans plastique, compostable, rapidement biodégradable dans la nature et dans l'environnement aquatique, offrant une alternative aux tees en plastique, métal, bois ou bambou.

Pour info : Lactips a également mis au point des étiquettes éphémères solubles et imprimables. Le paramétrage pour les industriels et les tests environnementaux sont encore en cours de validation. Cette nouvelle application devrait voir le jour courant 2022.

More information: [Press release](#)

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

3707 - Sederma & Alganelle

La [filiale](#) du groupe britannique Croda, spécialisée dans le développement d'ingrédients actifs pour l'industrie cosmétique, et la [société](#) française Alganelle, spécialisée dans la biologie synthétique dans le domaine des microalgues, ont conclu un partenariat en vue de produire de nouveaux actifs cosmétiques à partir de microalgues. Suite à cet accord, la plate-forme microalgues d'Alganelle va être utilisée pour produire un ingrédient de Sederma qui est en phase de développement. Un brevet devrait être publié à la fin du mois d'août prochain.

More information: [Press release](#)

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

3708 - Technip Energies & Neste

L'ingénieur français a annoncé avoir remporté deux nouveaux contrats relatif au développement du centre de production de carburants renouvelables du spécialiste finlandais des carburants renouvelables. Le premier contrat porte sur l'ingénierie, les services de fourniture des équipements et la gestion de la construction (EPsCm) pour la modification de la raffinerie de production d'énergies renouvelables existante de Neste à Rotterdam (Pays-Bas) afin de permettre la production de carburant d'aviation durable (sustainable aviation fuel ou SAF). Ces modifications, qui représentent un investissement d'environ 190 M€, pourront permettre à Neste de produire jusqu'à 500 000 tonnes de SAF par an dans le cadre de la capacité existante. Le deuxième contrat couvre l'ingénierie d'avant-projet détaillé (FEED) pour une possible nouvelle raffinerie de produits renouvelables d'échelle mondiale de Neste à Rotterdam. Ce contrat s'inscrit dans le cadre des travaux préparatifs de Neste pour permettre à son conseil d'administration de prendre une décision finale d'investissement, prévue pour fin 2021 ou début 2022.

More information: [Press release](#)

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

3709 - Terrial & Afyren Neoxy

La filiale des groupes Avril et Suez a annoncé avoir conclu un partenariat d'exclusivité avec la filiale d'Afyren et de Bpifrance pour son approvisionnement en potassium (un des éléments majeurs de la fertilisation). Spécialiste de la production d'acides organiques totalement biosourcés pour l'industrie, Afyren valorise le co-produit de cette production pour sa richesse en potassium. Le co-produit potassique sera obtenu par une technique de fermentation naturelle utilisant des co-produits de la betterave à sucre. Certifié Agriculture Biologique et d'une qualité premium, il sera livré sous forme de poudre à Terrial qui l'incorporera ensuite dans ses différents mélanges et présentations. Ces produits viendront enrichir la gamme avec des formulations innovantes à destination du maraîchage, de la vigne, de l'arboriculture et des grandes cultures. Ce nouveau partenariat porte sur une livraison annuelle significative avec une montée en charge progressive sur 2022 et 2023.

More information: [Press release](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Le Journal des Entreprises.com](#)

3710 - TotalEnergies & Veolia

Le groupe français multi-énergies et le spécialiste français du traitement de l'eau et des déchets ont annoncé s'être associés afin d'accélérer le développement de la production de microalgues à partir de CO₂ en vue de produire des biocarburants de nouvelle génération à faible intensité carbone. Dans le cadre de leur programme de recherche de quatre ans, les partenaires comptent mettre en œuvre une plate-forme de tests sur le site de La Mède (Bouches-Du-Rhône) afin de comparer différents systèmes innovants de culture de micro-algues et identifier les plus performants. Veolia apportera ainsi son expertise dans la filière de l'eau pour optimiser la gestion du milieu aquatique des cultures et la valorisation de la biomasse algale comme solution efficace de captage du CO₂. De son côté, TotalEnergies, en synergie avec les métiers du site de La Mède, apportera son savoir-faire dans la biomasse, le raffinage et la production de biocarburants avancés ainsi que dans les technologies de captage et de valorisation du CO₂.

More information: [Press release](#)

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

3711 - Unilever & Arzeda

Le groupe néerlandais-britannique et la société américaine spécialisée dans la conception de protéines ont conclu un partenariat stratégique de trois ans afin de développer, via l'intelligence artificielle, de nouvelles enzymes susceptibles d'améliorer la durabilité ainsi que les performances des lessives et des produits d'entretien d'Unilever. Ces nouvelles enzymes, qui pourraient aboutir à une division par deux du nombre d'ingrédients utilisés, devraient être utilisées pour la fabrication des produits OMO (Persil), Sunlight et Surf.

More information: [Press release](#)

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

Rachat d'entreprises

3712 - Akerma

Le [chimiste](#) français a annoncé vouloir racheter la [société](#) Agiplast, spécialisée dans la régénération des polymères de haute performance et notamment les polyamides de spécialités et les polymères fluorés. Avec cette acquisition, Arkema sera le premier producteur de polymères de haute performance entièrement intégré offrant à la fois des matériaux bio-sourcés et recyclés pour répondre aux enjeux de la raréfaction des ressources et des produits en fin de vie. Cette acquisition s'inscrit parfaitement dans la stratégie RSE et de croissance durable d'Arkema, et notamment dans la transition vers une économie circulaire. La finalisation de cette opération était prévue pour juin 2021.

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

3713 - Ecocert & Certisys

L'organisme de certification des produits biologiques a annoncé le rachat de son homologue belge [Certisys](#), qui détient 60 % du marché dans son pays. Cette opération va permettre au groupe français de renforcer sa position en Europe et d'accéder au marché du Benelux. Elle permettra aussi à Certisys de consolider sa position de leader en Belgique et d'accélérer son développement au Benelux. Le groupe belge va ainsi pouvoir élargir sa gamme de services en déployant le catalogue unique de prestations et certifications écologiques et durables d'Ecocert.

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

3714 - De Sangosse

Le [groupe](#) français, qui a mis au point des BioSolutions pour la protection et la nutrition des plantes, a annoncé le rachat de la [société](#) Fertiplus et de ses filiales internationales Fertiplus Agrosiences, Bioveg, et Synagro qui conçoivent, développent, produisent et commercialisent à l'international des solutions de nutrition des plantes avec une forte implication dans le domaine des Biostimulants. Cette opération va permettre au groupe De Sangosse d'accélérer son plan stratégique CAP 2025, en consolidant ses actifs dans les biostimulants abiotiques. Elle va également lui permettre de renforcer sa présence dans les grandes régions agricoles, notamment en Asie, Afrique, et Amérique du Sud. Du côté de Fertiplus France, cette opération va lui permettre de renforcer la commercialisation de son portefeuille produit sur le marché mondial mais aussi de s'appuyer sur les ressources du groupe De Sangosse afin de poursuivre le développement de nouveaux produits. Les détails financiers de cette transaction n'ont pas été dévoilés.

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

3715 - Lesaffre

Le groupe français, spécialisée dans le domaine des levures, de l'alimentation animale et de la fermentation, a annoncé l'acquisition de la [société](#) américaine Advanced Biological Marketing (ABM), spécialisée dans le développement de produits de bio-nutrition pour les grandes cultures du Midwest américain. Cette acquisition représente une étape majeure dans le développement d'[Agrauxine](#) by Lesaffre, la business unit de Lesaffre, qui développe depuis plus de 15 ans des solutions biosourcées pour améliorer la nutrition et la santé des plantes. En effet, elle va pouvoir réaliser de fortes complémentarités en termes d'accès aux marchés mais aussi en termes de gammes de produits de biocontrôle et bio-stimulation. Agrauxine poursuivra également les projets d'ABM, notamment deux nouvelles technologies de biocontrôle qui devraient être commercialisées dans les prochaines années sur le marché américain. Le montant de la transaction n'a pas été dévoilé.

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

3716 - METabolic EXplorer (METEX)

La société française de biotechnologies a annoncé avoir acquis auprès de la société japonaise Ajinomoto Co., Inc., 100% des actions de sa filiale européenne, Ajinomoto Animal Nutrition Europe (AANE). Cette dernière prendra officiellement le nom de METEX NØØVISTAGO, dans la continuité de la stratégie de transformation industrielle et commerciale de METEX. Le nouvel ensemble intègre, en amont, les expertises de R&D et de démonstration préindustrielle historiques du Groupe et, en aval, les infrastructures industrielles, la force commerciale et les réseaux de distribution de METEX NØØVISTA et du futur METEX NØØVISTAGO. Il constitue désormais le premier acteur européen pour la production par fermentation d'ingrédients fonctionnels d'origine naturelle pour la nutrition animale et la cosmétique.

Pour mémoire : Ce nouvel ensemble dispose d'une capacité de production annuelle supérieure à 100 kt sur le site de METEX NØØVISTAGO à Amiens pour les acides aminés, et de 6 kt sur le site de METEX NØØVISTA à Carling Saint-Avoid pour le PDO (1-3 propanediol) et l'AB (acide butyrique).

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

3717 - Seppic

La [filiale](#) du groupe Air Liquide, spécialisée dans la production d'ingrédients de spécialité pour la santé et la beauté, a annoncé l'acquisition de la [société](#) Extraction Purification Innovation France (EPI France), spécialisée dans le développement et la fabrication d'ingrédients actifs d'origine naturelle pour les marchés de la nutricosmétique et de la cosmétique. Cette acquisition va permettre à Seppic de renforcer son expertise et son savoir-faire en extraction botanique ainsi que sa position de fournisseur d'ingrédients de haute qualité destinés au marché de la beauté. Elle va également lui permettre de maîtriser l'intégralité du processus de recherche, de développement et d'industrialisation, depuis l'extraction des matières premières jusqu'aux principes actifs. Le montant de la transaction n'a pas été dévoilé.

More information: [Press release](#)

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

Ressources humaines

3718 - Association Chimie Du Végétal (ACDV)

L'ACDV a annoncé la nomination de Sophie Marquis au poste de Déléguée Générale. Titulaire d'un diplôme d'ingénieur agronome délivré par AgroParisTech, elle a travaillé pendant 7 années à l'AGPM (Association générale des Producteurs de Maïs) au cours desquelles elle était notamment responsable des dossiers de la bioéconomie et des nouvelles valorisations de la biomasse. Sophie Marquis a aussi travaillé pendant 12 ans dans l'industrie chimique et a été responsable de la communication de Borealis L.A.T puis de Nufarm. Sous la responsabilité du Président et du Conseil d'administration, elle aura pour principales missions de fédérer les adhérents, d'animer le réseau professionnel, de mettre en œuvre la politique et l'ensemble des actions de l'ACDV en appuyant son président, François Monnet, dans ses actions pour faire rayonner l'association. Elle succède à Mariane Flamary qui a pris les fonctions de déléguée générale de l'Union des syndicats des industries des produits amylacés (Usipa).

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

3719 - Circa Group

Le spécialiste norvégien de la conversion de coproduits de la biomasse en produits chimiques avancés a annoncé la nomination de Tone Leivestad en tant que directrice financière à compter du 1^{er} septembre prochain. Ancienne responsable de consultante/conseil de direction financière chez KPMG Norvège et Accenture Norvège, elle possède une solide expérience dans la finance, le conseil et l'industrie. Elle succède à Peter Gome, qui occupait ce poste depuis cinq ans et qui a mis en place le processus de levée de fonds.

More information: [Press release](#)

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

3720 - METabolic EXplorer (METEX)

La société française a annoncé que Benjamin Gonzalez, Fondateur et Président-directeur général de METEX, avait été nommé Président de METEX NØØVISTAGO le 28 avril dernier. Lors de son dernier Conseil d'Administration, METEX a décidé de nommer David Demeestere Directeur Général Délégué des Opérations Industrielles du Groupe. Jusqu'alors Président d'Ajinomoto Animal Nutrition Europe (AANE), David Demeestere prend également la Direction Générale de METEX NØØVISTAGO.

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

3721 - Modern Meadow

La société américaine de biotechnologie a annoncé la nomination d'Anna Bakst au poste de PDG. Présidente du conseil d'administration jusqu'à sa nomination, Anne Bakst possède 25 ans d'expérience dans la création et le management d'équipes pour des sociétés de mode américaines. Elle succède à Andras Forgacs qui devrait continuer de siéger en tant que directeur du conseil d'administration.

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

3722 - Usipa

L'Union des syndicats des industries des produits amylacés a annoncé la nomination de Mariane Flamary au poste de déléguée générale. Diplômée de Sciences Po et Droit, ainsi que d'un master en logistique, elle a exercé au sein de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes puis de Syntec Etudes & Conseil. Depuis 2018, elle était déléguée générale de l'Association chimie du végétal (ACDV). Elle succède à Thomas Gauthier qui devrait prendre la présidence de la Fédération française des spiritueux.

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

MARCHES

En France

3723 - « Clean beauty » : état des lieux et perspectives de croissance du marché à l'horizon 2023.

Alors que les cosmétiques bio et naturels sont en passe de devenir un véritable marché de masse et que le phénomène s'impose désormais à tous les acteurs de l'hygiène-beauté, fabricants comme distributeurs, l'Institut d'études privé Xerfi a publié une [étude](#) (payante) intitulée « *Les cosmétiques bio et naturels à l'heure du mass market – Evolution de la concurrence et perspectives de croissance du marché à l'horizon 2023* ». Dans ce contexte en pleine effervescence, les auteurs de l'étude ont cherché à identifier quelles sont les réelles perspectives de croissance du marché à l'horizon 2023 et quels sont les leviers de développement privilégiés par les différents profils d'acteurs. Leur rapport propose une cartographie complète des acteurs sur le marché des cosmétiques bio et naturels (marques spécialisées et circuits de distribution) et détaille le positionnement des principales marques par segment de produits, par label et par circuit. En plus d'une analyse des principaux déterminants de la demande en cosmétiques et des grandes tendances de consommation en hygiène-beauté, leur étude permet d'appréhender la dynamique du marché des cosmétiques bio et naturels. Elle détaille aussi les stratégies des marques bio et naturelles et des géants de l'hygiène-beauté pour tirer profit de l'engouement des consommateurs pour la « *clean beauty* » et de l'évolution de leurs habitudes d'achat.

Pour info : En 2020, les ventes de produits cosmétiques bio et naturels totalisent un chiffre d'affaires de 972 M€ et enregistrent une croissance de 8 %. D'ici à 2023, les ventes de ce type de produits pourraient bondir de 12 % par an en valeur pour s'établir à 1,4 Mrd €. Elles pourraient atteindre une part de marché de 8,5 % en fin de période contre 6,4% actuellement.

En savoir plus : [Formule Verte.com](#), [Industries Cosmetiques.fr](#)

3724 - Les français plébiscitent le plastique biosourcé et compostable.

Selon un sondage réalisé par Nielsen IQ pour l'Association Française des Compostables Biosourcés et Novamont France, 90 % des Français seraient favorables à l'utilisation des matériaux compostables biosourcés comme

alternatives au plastique. Alors que 86 % des personnes interrogées souhaitent que des politiques d'encouragements en faveur des entreprises qui utilisent les matières durables soient mises en place, elles sont 78 % à estimer qu'il faudrait rendre obligatoire l'utilisation de sacs biosourcés compostables.

En savoir plus : LSA Conso.fr

3725 - Nouvelle cartographie des acteurs de la chimie du végétal.

Publiée par l'Association Chimie du Végétal (ACDV), cette [carte](#) recense les bioraffineries, usines, laboratoires R&D et sites de biotechnologies qui transforment des matières premières d'origine végétale. Avec 310 sites répertoriés sur l'ensemble du territoire, ce document vient rappeler que la filière des produits biosourcés est une réalité industrielle, source de (ré)industrialisation territoriale. En effet, toutes les régions françaises sont désormais concernées, qu'il s'agisse de sites en diversification, en reconversion... ou d'unités entièrement nouvelles issues d'innovations de rupture (notamment en biotechnologies). Cette carte permet ainsi d'identifier de nouvelles usines dont la production est exclusivement issue de matières premières végétales, souvent des coproduits agricoles.

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

3726 - Plastique à usage unique : les français seraient prêts à réduire son utilisation.

Selon un sondage réalisé par OpinionWay pour la société SodaStream, spécialisée dans la fabrication d'appareils de gazéification de boissons, 83% des personnes interrogées estiment que la réduction du plastique à usage unique doit être une priorité. Elles sont 62% à considérer qu'il est « facile » de se passer de tous les emballages en plastique à usage unique. Ce taux monte à 66% quand il s'agit des bouteilles jetables.

En savoir plus : [Agro Média.fr](#)

3727 - Publication du « Panorama du BioGNV 2020 ».

Présenté par Guillaume Larroque, nouveau président de l'Association Française du Gaz Naturel Véhicule ([AFGNV](#)) et président de TotalEnergies Marketing France, ce [livret](#) de 16 pages fait un état des lieux précis et documenté du développement du bioGNV en France. Il détaille la dynamique d'un carburant plébiscité notamment par les collectivités, la grande distribution et les transporteurs routiers et qui a connu un essor considérable au cours des cinq dernières années.

En savoir plus : [Afgnv.org](#), [Gaz Mobilité.fr](#), [Techniques de l'Ingénieur.fr](#)

3728 - Publication d'une tribune « Faire de la France un leader de l'ingénierie du vivant ».

Partant du constat, que « *bien que pionnière de l'ingénierie du vivant dès la fin des années 1970, la France n'a pas su investir dans cette discipline à la croisée entre les sciences de la vie et les sciences de l'ingénieur* », les signataires de cette tribune listent les raisons de cet échec. Estimant que « *perdre le contact avec le peloton de tête nous priverait non seulement des retombées économiques considérables de cette nouvelle industrie, mais nous placerait aussi dans une situation de dépendance préoccupante* » et surtout convaincus que la France a des atouts dans le domaine, ils pensent que « *la France doit se mobiliser pour développer une filière de l'ingénierie du vivant de niveau mondial, comme cela a été fait pour d'autres domaines d'avenir comme l'intelligence artificielle ou le quantique* ». Pour y parvenir, ils prônent la mise en place « *d'un plan pour faire en cinq ans de la France un leader dans cinq domaines clés : biologie de synthèse, thérapies cellulaires, thérapies géniques, ingénierie des protéines et outillage (robotique, instrumentation, bio-informatique)* ».

En savoir plus : [Les Echos.fr](#)

4. POLITIQUES PUBLIQUES & REGLEMENTATION

En France

3729 - Lancement du Projet French Tech - Green20 et liste des 20 start-up lauréates.

Présenté par Barbara Pompili, ministre de la Transition écologique et Cédric O, secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, ce nouveau programme a pour objectif d'accompagner 20 start-up greentech en capacité de devenir des leaders technologiques de la transition écologique. Sélectionnées sur la base de leur impact environnemental ainsi que sur leur capacité à se développer rapidement et à grande échelle, ces start-up greentech apportent des solutions innovantes à différents enjeux allant de la lutte contre la pollution de l'air, à la rénovation énergétique, ou encore la végétalisation des villes. Ces 20 entreprises bénéficieront d'un accompagnement de la Mission French Tech identique à celui du French Tech Next40/120 : un accès à un réseau de correspondants French Tech dans plus de 60 services publics et une visibilité renforcée. Les

équipes Greentech Innovation du ministère de la Transition écologique partageront également leurs propres dispositifs d'accompagnement avec les start-up lauréates.



Source : economie.gouv.fr

Pour info : Ce nouveau programme constitue le premier volet de l'initiative globale *French Tech For The Planet* qui a été lancée fin 2020 et qui a vocation à faire de la transition écologique un axe essentiel de l'action de la French Tech.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Economie.gouv.fr](#), [La French Tech.com](#), [L'Usine Digitale.fr](#), [Les Echos.fr](#)

3730 - Greentech Innovation : liste des 45 nouveaux lauréats.

Dans le cadre de la 7^{ème} promotion de l'appel à manifestation d'intérêt Greentech Innovation, 45 PME et start-up innovantes et engagées dans la transition écologique ont été distinguées en fonction de leur contribution dans les thématiques suivantes :

- l'agriculture durable,
- le bâtiment et la ville durable,
- l'eau, la biodiversité et le biomimétisme,
- l'économie circulaire,
- l'efficacité énergétique,
- les énergies renouvelables et la neutralité carbone,
- la mobilité durable,
- le numérique durable,
- la prévention des risques et la santé environnement.

Les entreprises lauréates se verront attribuer le label Greentech Innovation et bénéficieront de mises en relation grâce au réseau national des incubateurs de la Greentech Innovation afin de finaliser leurs projets et de faciliter leur industrialisation et leur commercialisation. Celles-ci auront ainsi accès à des formations portant sur des aspects professionnels comme le développement commercial, le marketing digital, la gestion de projet en start-up, le recrutement et les aspects financiers. L'initiative Greentech Innovation recense désormais 215 entreprises innovantes sur les domaines de transition écologique.

Pour info : Le dispositif Greentech Innovation vise à identifier et aider des solutions innovantes portées par des start-up qui accélèrent la transition écologique en les accompagnant dans la première phase de développement. Il se distingue de l'initiative *French Tech For The Planet* qui apporte un soutien aux entreprises ayant déjà trouvé

leur marché et qui cherchent à se développer davantage en trouvant des investisseurs et des marchés à l'international.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [Greentech Innovation](#), [Environnement Magazine.fr](#)

3731 - Réouverture du guichet France Relance.

Suite au succès rencontré en 2020 par le guichet d'aide à la digitalisation et robotisation de l'industrie ou « *l'investissement de transformation vers l'industrie du futur* » opéré par l'Agence de services et de paiement (ASP), le Gouvernement a décidé de mobiliser 175 M€ supplémentaires cette année. C'est dans ce contexte, que Bruno Le Maire, ministre de l'Economie, des Finances et de la Relance, Olivier Dussopt, ministre délégué chargé des Comptes publics, et Agnès Pannier-Runacher, ministre déléguée chargée de l'Industrie ont signé un [décret](#) qui marque la réouverture de ce guichet qui permettra aux PME et aux ETI industrielles de bénéficier d'un soutien pour leurs investissements dans les technologies de l'industrie du futur en 2021. Les entreprises pouvaient retirer le dossier de candidature sur le [site](#) de l'ASP puis déposer leur demande en ligne du 3 mai au 30 juin.

Pour info : Afin de mettre en relation les entreprises avec les fournisseurs de solutions industrie du futur, la plateforme [Solutions industrie du futur](#) est désormais en ligne. Elle s'inscrit dans le cadre du projet de Comité Stratégique de filière « *Solutions industrie du futur* », labellisé par le Conseil National de l'Industrie le 9 avril 2020. Cette plateforme a vocation à créer un écosystème favorable à la transition des entreprises françaises vers l'industrie du futur.

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

3732 - Loi anti-gaspillage : publication du décret 3R « Réduire-Réutiliser-Recycler ».

Publié par le ministère de la Transition écologique, ce [décret](#) d'application constitue la première étape de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (Agec) qui a été votée en février 2020 et qui prévoit de supprimer d'ici à 2040 les emballages plastiques à usage unique. Cette nouvelle feuille de route, qui couvre la période 2021-2025, concerne tous les produits et tous les types d'emballages plastiques, qu'ils soient ménagers, industriels ou commerciaux, y compris ceux qualifiés de biodégradables ou biosourcés. Elle fixe trois objectifs qui ont été définis sur la base de l'étude « [Quel potentiel 3R d'ici 2025 ?](#) » réalisée en concertation avec l'ensemble des parties prenantes (acteurs économiques, centres techniques industriels, ONG, associations de consommateurs, collectivités locales) :

- Un objectif de 20% de réduction des emballages plastiques à usage unique d'ici fin 2025, dont au minimum la moitié obtenue par recours au réemploi et à la réutilisation.
- Un objectif de tendre vers une réduction de 100% des emballages en plastique à usage unique « inutiles », tels que les blisters plastiques autour des piles et des ampoules, d'ici fin 2025.
- Un objectif de tendre vers 100% de recyclage des emballages en plastique à usage unique d'ici le 1^{er} janvier 2025 et pour y parvenir un objectif que les emballages en plastique à usage unique mis sur le marché soient recyclables, ne perturbent pas les chaînes de tri ou de recyclage, ne comportent pas de substances ou éléments susceptibles de limiter l'utilisation du matériau recyclé.

A ce stade, ce nouveau décret ne prévoit pas de contrôle, ni de sanction contre les industriels puisqu'il a « *pour limite la loi et le droit européen, qui prévoit la libre circulation des biens et des marchandises* ». De plus, en raison de l'absence de données précises sur les volumes de plastique utilisé par l'industrie et le commerce chaque année, le ministère a chargé l'ADEME de mettre en place un « *observatoire du réemploi des emballages* » afin de comptabiliser les progrès accomplis. Dans ce cadre, un premier bilan d'étape quantitatif du « décret 3R » est attendu pour le 31 décembre 2023.

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [France TV Info.fr](#), [La Dépêche.fr](#), [L'Express.fr](#), [Les Echos.fr](#)

3733 - Horizon Europe : la Commission a adopté le principal programme de travail pour la période 2021-2022.

La Commission a adopté le principal programme de travail d'[Horizon Europe](#) qui expose les objectifs et les domaines spécifiques auxquels un financement total de 14,7 Mrds€ est destiné. Ces investissements contribueront à accélérer les transitions écologique et numérique ainsi qu'à assurer une reprise durable après la pandémie de coronavirus, ainsi qu'à renforcer la résilience de l'Union Européenne (UE) face aux crises futures. Au total, environ 5,8 Mrds€ seront investis dans la recherche et l'innovation afin de soutenir le Pacte vert pour l'Europe et l'engagement pris par l'Union de faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici à 2050. Les moyens investis soutiendront des projets qui font progresser la recherche scientifique sur le changement climatique et sont porteurs de solutions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et nous adapter au changement climatique.

Pour mémoire : Horizon Europe est le programme de recherche et d'innovation de l'UE qui succède à Horizon 2020. Il est doté de 95,5 Mrds€ pour la période 2021-2027.

En savoir plus : [EC.europa.eu](#)

3734 - La législation applicable aux organismes génétiquement modifiés (OGM) va-t-elle être assouplie pour permettre l'utilisation de certains organismes issus des nouvelles techniques génomiques (NTG) ?

Selon une [étude](#) (en anglais) publiée par la Commission européenne, à la demande du Conseil de l'Union Européenne (UE), les produits issus des NTG (« *new breeding techniques* » ou NBT) peuvent contribuer à rendre le système alimentaire plus durable dans le cadre des objectifs du pacte vert pour l'Europe et de la stratégie « *De la ferme à la table* ». Les auteurs de cette étude estiment aussi que la législation actuelle sur les OGM, qui date de 2001, n'est pas adaptée à certaines NTG et à leurs produits et qu'il est nécessaire de l'adapter au progrès scientifique et technologique. Cette étude devait être examinée avec les ministres des États membres de l'Union à l'occasion du Conseil « *Agriculture et pêche* » en mai puis avec le Parlement européen et toutes les parties prenantes intéressées. Dans les mois à venir, la Commission européenne prévoit de réaliser une analyse d'impact, avec consultation publique étendue, afin d'examiner les différentes possibilités qui se présentent pour réglementer les végétaux issus de certaines NTG.

Pour mémoire : les NTG sont un ensemble de techniques développées depuis 2001 qui permettent de modifier le génome d'un organisme – notamment à travers la mutagenèse. Cette mutation dite « *dirigée* » permet de provoquer des variations génétiques au sein d'une plante à l'aide de « *ciseaux* » moléculaires connus sous leur terme technique CRISP/Cas9.

More information: [Press release](#), [executive summary](#), [Ec.europa.eu](#)

En savoir plus : [Communiqué de presse](#), [synthèse de l'étude](#), [France Inter.fr](#), [Euractiv.fr](#), [L'Info Durable.fr](#), [Actu Environnement.com](#)

3735 - Biométhane : la Commission européenne doit-elle changer son mode de calcul des émissions de CO₂ ?

Alors que la Commission européenne (CE) s'apprête à réviser ses normes de rejet de CO₂ pour les voitures et les camionnettes, des députés européens, qui considèrent que « *le biométhane fait partie des carburants alternatifs les plus prometteurs pour décarboner le transport de manière économique et rapide* », ont signé une pétition afin de convaincre la CE de changer de mode de calcul. En effet, les signataires estiment que le système actuel, qui consiste à mesurer les émissions à la sortie du pot d'échappement, favorise encore trop largement les carburants fossiles au détriment des énergies renouvelables. Pour y remédier, les députés veulent inciter la CE à opter pour l'analyse « *well-to-wheel* » (du puits à la roue) qui fournit une estimation des émissions produites pendant toute la durée de vie d'un véhicule (y compris celles du carburant). Selon eux, ce nouveau mode de calcul permettrait la mise en place d'un cadre plus favorable à l'utilisation du biométhane. Il pourrait notamment inciter les constructeurs automobiles à améliorer leurs voitures et camionnettes équipées de moteurs à combustion interne afin qu'elles

puissent utiliser du bioGNV. L'utilisation accrue de ce biocarburant permettrait ainsi d'atteindre les objectifs de décarbonation de l'Europe.

More information: [Press release](#)
En savoir plus : [Gaz Mobilite.fr](#)

5. DISTINCTIONS & AGENDA

DISTINCTIONS

AGENDA

SEPTEMBRE 2021

17th Renewable Resources & Biorefineries (RRB)

6-8 septembre 2021. Aveiro (Portugal).

More information: [Internet site](#)

Commercializing Industrial Biotechnology

13-14 septembre 2021. San Diego (Etats-Unis).

More information: [Internet site](#)

13th European Congress of Chemical Engineering and 6th European Congress of Applied Biotechnology

20-23 septembre 2021. Digital.

More information: [Internet site](#)

Plant Based Summit

22-23 septembre 2021. Reims (France).

More information: [Internet site](#)

Genome Engineering and Synthetic Biology

22-24 septembre 2021. Digital.

More information: [Internet site](#)

OCTOBRE 2021

EFIB (European Forum of Industrial Biotechnology and the Biobased economy)

5-7 octobre 2021. Vienne (Autriche).

More information: [Internet site](#)

In-Cosmetics Global

5-7 octobre 2021. Barcelone (Espagne).

More information: [Internet site](#)

Cosmetic 360

14-14 octobre 2021. Paris (France).

More information: [Internet site](#)

Annual biocontrol industry meeting

19-20 octobre 2021. Bâle (Suisse).

More information: [Internet site](#)

DECEMBRE 2021

COSM'ING

7-8 décembre 2021. Saint-Malo (France).

More information: [Internet site](#)