

Formule *verte*

Le magazine des matières premières et des ingrédients renouvelables

ENZYMES

Soufflet se recentre sur des applications agroalimentaires

LYOPHILISATION

ZeoDryPlus Europe rend le séchage plus qualitatif et écologique

AUTOMOBILE

«Renault veut animer une filière d'expertise en environnement»

OLÉOCHIMIE

Le Biogis Center paré à accueillir des projets

Dossier ALGUES

Une biomasse à haut potentiel



Un écran de téléphone en polymère biosourcé Durabio

Le nouveau smartphone Aquos Crystal 2 du groupe japonais **Sharp** a une particularité intéressante. Son écran a été fabriqué avec le polymère Durabio, un plastique mis au point par la société japonaise **Mitsubishi Chemical**. La plupart des panneaux avant de smartphones sont fabriqués en verre et se brisent aisément. Cela a conduit certains fabricants à s'intéresser au polycarbonate ou à d'autres matières plastiques à la fois plus durables et plus légères que le verre. Malheureusement, les plastiques disponibles sur le marché, présentant de bonnes propriétés optiques, seraient sujets à la fissuration lors d'impacts, tandis que les plastiques plus

résistants auraient tendance à avoir de mauvaises propriétés optiques. D'où cette suprématie du verre qui risque toutefois d'être ébranlée par le Durabio de Mitsubishi Chemical. Car cette matière plastique est un équivalent de polycarbonate produit à partir de l'isosorbide biosourcé de la société **Roquette**. Il est donc partiellement biosourcé. L'isosorbide permet de s'affranchir de l'utilisation de bisphénol A tout en apportant des propriétés différenciantes. De fait, ce polymère dispose à la fois de bonnes propriétés optiques et d'une bonne résistance aux chocs et aux variations de température.

Vitrine Verte

Écran de téléphone portable, biberons, moquette... Les matériaux biosourcés continuent d'investir les objets du quotidien.

Quand le papier recyclé imite la pierre

Proposé par l'entreprise québécoise **Decologique**, le revêtement Célestine est un nouveau produit constitué à 85 % de papier recyclé. Commercialisé sous forme de plaques, il est destiné à la décoration des murs intérieurs des habitations. Son avantage est qu'il possède la plupart des propriétés du liège : légèreté, insonorisation, imperméabilité, isolation et peut

aisément se substituer à cette matière première en voie de disparition. Les utilisateurs apprécieront la finition de ce revêtement écologique qui ressemble à de la pierre sans en avoir les inconvénients.



Des algues dans les jeux de plages

Si les algues sont peu appréciées par les vacanciers sur les plages d'été, **Algopack** et **Coqépâte** semblent vouloir les introduire par un autre biais. Ce sont en effet des algues brunes bretonnes qui sont utilisées pour produire l'Algoblend, bioplastique qui compose en partie les sets de plages et frisbee de Coqépâte. Ces jeux pour enfants sont en effet composés à 50 % de polypropylène et 50 % de bioplastique d'Algopack. Ce bioplastique présente des propriétés lui permettant

d'être extrudé, thermoformé et injecté, « sans aucune adaptation technique », souligne la société qui se félicite que « ses caractéristiques améliorent le rendement énergétique des processus industriels (extrusion, thermoformage et injection) ». « L'Algoblend présente également l'avantage, en intégrant des charges à base d'algue, de réduire drastiquement la part des éventuels perturbateurs endocriniens de type bisphénol », indique Coqépâte.



De la canne à sucre pour revitaliser la peau

On n'est jamais si bien servi que par soi-même ! La société américaine **Amyris** confirme ce dicton, en lançant sa propre gamme de produits cosmétiques, baptisée Biossance. Son premier produit est le Revitalizer, un produit de soin de la peau multi-usage, testé sous contrôle dermatologique, non comédogène, hypoallergénique, sans parabène, et qui convient à tous les types de peau. Au cœur de ce produit, on retrouve le squalane Neossance d'Amyris qui est un hydratant naturel. Ce squalane est exclusivement fabriqué à partir de canne à sucre durable.

Algues, plantes et fleurs, champignons... pour une crème anti-âge

La crème anti-âge Perlanesse Ishin des laboratoires **Bimont** revendique 98 % d'ingrédients d'origine naturelle et 69 % d'actifs d'origine naturelle. On trouve notamment l'extrait de nacre, la poudre de lait d'ânesse bio et le jus d'aloë Vera bio. Parmi les 9 actions promises par ce soin, l'action de « défroissage » est permise par un polysaccharide d'origine naturelle, tandis que l'action « anti-inflammaging » repose sur un actif à base d'extrait d'algue *Laminaria ochroleuca*. La formule contient également des polyphénols dymérisés issus de fleurs du sophora du Japon et un extrait de la trémelle à fuseau (un champignon) pour une action



de protection cellulaire. Les laboratoires précisent par ailleurs que « les nombreux actifs d'origine naturelle présents dans cette crème prestige ont été incorporés au pourcentage maximum préconisé par le fournisseur afin de garantir une efficacité optimale pour la peau ».

Des résines biosourcées pour composer une voiture solaire

C'est en Australie au mois d'octobre que la voiture solaire Punch One devait concourir pour le World Solar Challenge. Cette course de voitures propulsées à l'énergie solaire devait se tenir du 18 au 25 octobre entre Darwin et Adelaïde en Australie. Cette année, l'équipe Punch Powertrain Solar de l'**Université de Leuven** a présenté la Punch One, une voiture solaire belge contenant des résines biosourcées. L'équipe a été soutenue pour ce défi par **Solvay**,

Cardolite Corp. et **SHD Composites Materials**. Les trois partenaires sont intervenus pour la production de fibres de carbone pré-imprégnées. Les composants principaux du système de résine sont le NX-4001, une résine novolac biosourcée à 95 % utilisant la technologie de noix de cajou liquide (CNSL), et l'Épicérol de Solvay, produit à 100 % à partir d'épichlorhydrine biosourcée. Les partenaires estiment ainsi qu'au total, la matrice en résine est à 45 % biosourcée.



Un PLA renforcé pour les biberons

Partie du constat que le PLA ne présentait pas la résistance mécanique

suffisante pour les applications dans le domaine de la petite enfance, la société **Vieco** a travaillé sur la formulation d'un bioplastique nommé Biobased, pour produire des biberons. L'ajout de charges naturelles telles que le chitosan et le changement de grades ont permis d'obtenir ce bioplastique résistant à des températures allant jusqu'à 100 °C avec une durée de vie de 2 à 2,5 ans pour un usage quotidien, « sans perdre ses qualités de compostabilité et biodégradabilité », précise Dominique Girette de Vieco. Ces travaux ont également permis d'améliorer la transparence du produit. D'ici peu, la poursuite des travaux devrait permettre d'obtenir une plus grande transparence et une plus grande contenance.

ZOOM

Certification Or du programme Cradle to cradle pour les moquettes Desso



Le fabricant de dalles de moquette Desso, filiale du groupe Tarkett, a annoncé l'obtention de la certification Or du programme Cradle to cradle pour une nouvelle gamme. Les dalles de moquette de la Collection Gold sont produites avec une sous-couche EcoBase contenant du carbonate de calcium modifié dans le cadre d'un recyclage. La gamme contient le fil en nylon Econyl, fabriqué à partir de matériaux de récupération.