

# Textili

Mira Wrap, Ditta Sandico Jupe  
et ceinture Obi Banaca, tissus tissés  
à la main. © Dita Sandico

# food

## QUAND L'AGRO-ALIMENTAIRE NOURRIT LE TEXTILE

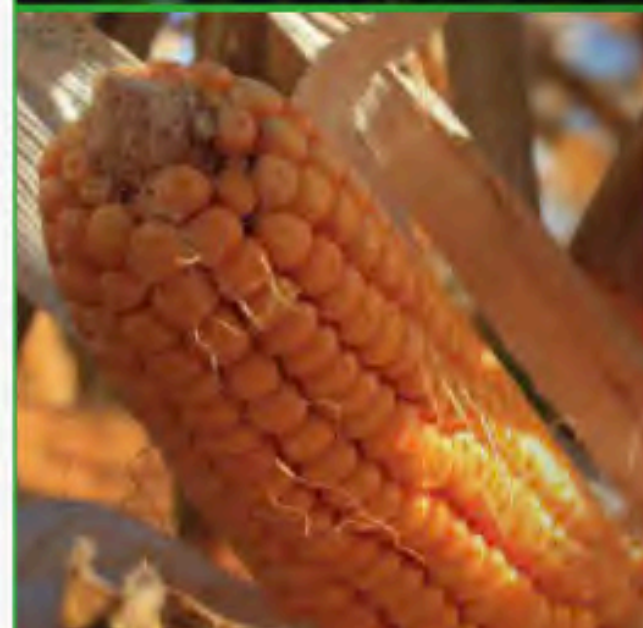
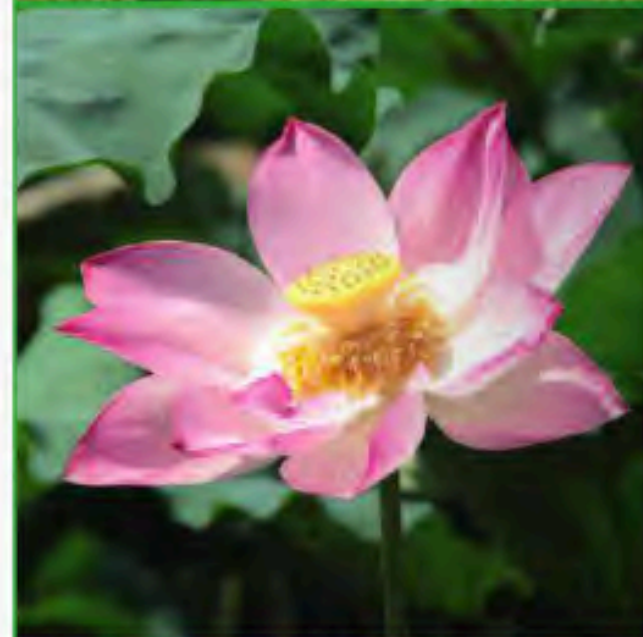
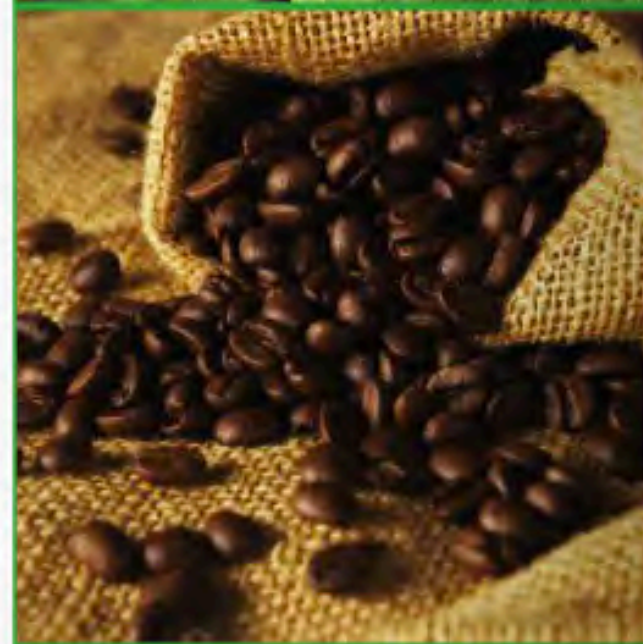
Vous souvenez-vous de Futurotextiles, l'audacieux projet en plusieurs volets consacré à la richesse textile qui mettait en lumière les fibres innovantes et leurs utilisations les plus spectaculaires dans les multiples secteurs où le textile vient s'immiscer? Nous vous en avons présenté un extrait dans Intima (n°92/2013) avec quelques-unes des innovations les plus surprenantes dans les domaines de la mode, du médical, du bien-être et du monde artistique.

Aujourd'hui, toujours sous l'égide de lille3000, Futurotextiles prend une toute autre dimension avec l'exposition Textifood, un nouveau module qui présente les fibres composées d'espèce végétale ou animale, dont une partie est comestible et l'autre est utilisée pour la création textile, ainsi que les produits finis réalisés à partir de ces matières textiles issues du milieu de l'agro-alimentaire et en collaboration avec des designers, stylistes, écoles et entreprises. L'exposition Textifood invite les plus curieux à Milan – depuis le 1er mai et jusqu'au 14 juillet 2015 – dans le cadre de l'Exposition Universelle 2015 qui a pour thème «Nourrir la planète / Énergie pour la vie». Textile et agro-alimentaire: voilà un panorama non exhaustif – car la liste est longue! – des fibres innovantes, pistes d'inspirations et applications, bien souvent insolites mais toujours très utiles, qui défient les frontières de la création textile.



Domsai XXL, Matteo Cibic, 2013  
© Matteo Cibic

**O**range, citron, ananas, banane, noix de coco, ortie, café, riz, soja, maïs, betterave, lin, lotus, algues, champignons, vins, bières, coquillages et crustacés... Dans la lignée des expositions Futurotextiles, le projet Textifood présente des fibres issues d'espèces végétales voire animales, dont une partie est comestible et l'autre est utilisée pour la création textile. Il s'agit ici de montrer le champ des possibles synergies des systèmes de production alimentaires et textiles. Ces fibres viennent de tous les continents et elles sont étudiées par des chercheurs du monde entier afin de répondre aux besoins d'une planète de plus en plus responsable. Pour illustrer ces fibres et textiles souvent méconnus, lille3000 a fait appel à des designers, stylistes, créateurs et entreprises conscients d'une croissance intelligente et durable des ressources de la planète et qui proposent ici des créations intégrant des fibres qui utilisent souvent les résidus des récoltes. Vous le verrez, si certains artistes ont intégré le fruit des recherches de sociétés textiles axées sur la chimie du végétal et le traitement de la biomasse, d'autres ont remis sur le devant de la scène des fibres naturelles déjà connues depuis des siècles et presque oubliées... Enfin, c'est dans leur propre laboratoire, que d'autres encore ont créé des matières innovantes et sans aucun doute visionnaires.







Mira Wrap,  
Ditta Sandico  
Jupe et  
ceinture Obi  
Banaca,  
tissus tissés  
à la main. ©  
Ditta Sandico

## Le bananier

Le bananier permet d'extraire de ses pétioles – à savoir la base des feuilles – une fibre textile bien particulière. Très légère et biodégradable, la soie du bananier est utilisée au Japon, au Népal ou encore aux Philippines. Outre son aspect soyeux, ce tissu est également d'une grande résistance, flexible et imperméable. La fibre du bananier est marron foncé ou blanche selon que l'on prenne le cœur ou le bord des pétioles. Elle demande une grande attention au tissage car sa composition fibreuse la rend très fragile et cassante. Parmi les designers qui se sont intéressés à la création textile à partir du bananier, **Em Riem** – initié au design contemporain durant sa formation française à l'École des Beaux-Arts de Saint-Étienne et l'École Nationale supérieure des Arts Décoratifs de Paris – est le premier artiste à avoir ouvert sa galerie à Phnom Penh (Cambodge). L'usage des matériaux locaux comme le bambou, le rotin, ou la feuille de bananier, est une caractéristique essentielle de son travail. Composée de feuilles de bananier séchées et marouflées sur tissu, la robe présentée à Textifood (notre photo) en est un parfait exemple. Aux Philippines, la styliste **Dita Sandico-Ong** travaille depuis 15 ans avec la soie de bananier: le processus de conception et de production transforme les fibres de bananier en tissu léger et les transpose dans le monde de la haute couture et de la mode.



## Le lotus

La nuit, la fleur refermée du lotus sombre sous la surface de l'eau, mais, dès l'aube, elle s'ouvre à nouveau pour s'élever vers la lumière du soleil. Dans le bouddhisme, elle symbolise le cycle des renaissances. La graine de lotus est une denrée que l'on retrouve souvent dans la cuisine traditionnelle asiatique. En Birmanie ou au Cambodge, des fermes de lotus, comme celle de **Samatoa** (Cambodge) utilisent la tige de lotus, dont les fibres sont composées de filaments très longs, pour confectionner artisanalement des textiles.... Et le tissage est long et difficile! D'aspect grège, le tissu de lotus est imperméable, incroyablement léger et même infroissable... c'est dire si cette matière est précieuse. Pour mettre en valeur ses propriétés, la **Maison Dognin Paris**, créateur d'objets de mode, a réalisé un sac à partir d'un procédé exclusif de cuir flexible, le sac Canopée: des cornières en cuir viennent donner un volume au tissu qui s'élève ainsi en trois dimensions sans pour autant perdre ses qualités de légèreté, douceur, souplesse.

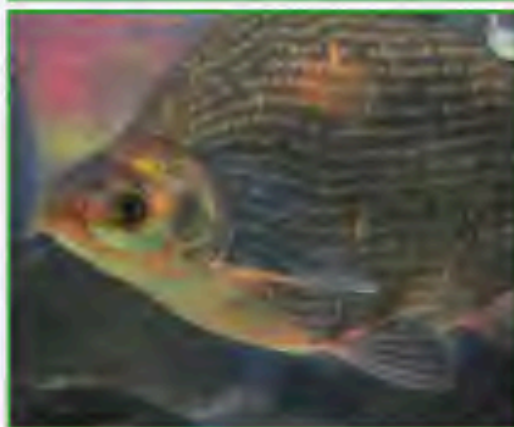


Ouverture des tiges de fleurs de lotus, 2011.  
Photographies couleur, tirage lambda sur  
dibond © Tiziana et Gianni Baldizzone



Christine Phung, Exocet Dress, 2015  
Robe en fils de métal, lin et fibres Umorfil®  
Tissu réalisé par Morgane Baroghel-Crucq  
© Christine Phung

Ecaille de poisson  
© Umorfil



organiques, un modèle tissé à la main, fait de fils de métal, de lin et aussi de fibres de collagène de poisson, ces dernières créées spécialement pour l'occasion par la société Umorfil. «Exocet Dress» emprunte son nom au poisson volant, aux reflets métalliques, évoquant un lien entre la mer, la terre et l'air, lorsqu'il vole hors de l'eau.

## Le poisson

Sorte de carpe exotique d'eau douce, le «Tilapia» est abondamment élevé et consommé partout dans le monde. Le poisson peut mesurer de 5 à 50 centimètres. L'entreprise taïwanaise **Umorfil** a développée Umorfil Beauty Fiber®, une nouvelle fibre textile composée de peptide de collagène provenant des écailles de ce poisson et de cellulose. Umorfil récupère ces écailles pour produire une fibre aux vertus hydratantes, antistatiques et anti UV. **Christine Phung** est une créatrice de mode française qui a travaillé pour de prestigieuses marques et aujourd'hui à la tête de sa propre marque et **Morgane Baroghel-Crucq** est une designer textile qui crée des matières issues d'expérimentations et dont les recherches reposent sur la rencontre des techniques textiles avec des matériaux innovants: ensemble, elles ont imaginé pour Textifood une robe aux volumes

## Le soja

Cultivé pour ses graines naturellement riches en protéine et en huile, le soja est autant utilisé dans l'alimentation humaine qu'animale. La fibre végétale de soja est issue de la protéine de la plante et, pour obtenir cette fibre, on utilise les résidus de la production du soja: on récupère la protéine présente dans la graine qui subit ensuite plusieurs transformations –filtrage, bain de coagulation etc – pour enfin extraire la fibre de soja qui sera ensuite tissée. On obtient ainsi un tissu soyeux, d'une extrême finesse, autrement appelé «cachemire végétal» ou encore «soie de soja». Parmi ceux qui ont exploité le filon, citons l'entreprise belge **Jules Clarysse** qui fabrique du linge de maison à base de fibres de soja, des fibres recyclées à partir de résidus de fèves de soja. Grâce à cette nouvelle technologie, les serviettes séchent plus vite et résistent mieux au lavage qu'une serviette ordinaire. Très intéressant aussi le travail de **Kristian Von Forselles**, créateur de mode



suédois qui vit et travaille à Paris depuis 2005, en collaboration avec la maison **Darquer** (Groupe Noyon). C'est ensemble que le styliste et l'un des plus anciens fournisseurs de Dentelle de Calais® pour la haute couture française ont donc créé la robe Aurora Boréalis, une création surprenante et futuriste présentée à Textifood. Pour cette robe, Darquer a fourni une dentelle composée de viscose, polyamide et soja, créée spécialement pour l'occasion. La robe et ses accessoires intègrent également un tissu Sli-On 100% ananas confectionné par la créatrice textile Élodie Brunet et teint avec du thé bleu par Kristian Von Forselles.



Robe Aurora Borealis, Kristian Von Forselles & Maison Darquer, 2015  
© lille3000



## Les coquillages La Pinna nobilis

Appelée aussi grande nacre, la Pinna nobilis, est un mollusque bivalve – et l'un des plus grand coquillage de Méditerranée – dont la chair est parfaitement comestible et même réputée pour sa saveur piquante et ses vertus aphrodisiaques. La Pinna nobilis produit le Byssus ou «soie des mers», à savoir des filaments qui, grâce à de méticuleux traitements – cardage, lavage et filage – donnent vie à un tissu fin, soyeux au toucher et ignifuge. Aujourd'hui, la Pinna Nobilis est une espèce protégée.

En Sardaigne, **Chiara Vigo** a mis au point le prélèvement du Byssus sans porter atteinte à l'animal et elle est d'ailleurs à ce jour la seule à perpétuer la tradition du tissage du byssus.

## Le café

Marque de prêt-à-porter éco design soutenue par le label Maisons de Mode, l'**Herbe Rouge** a été choisie pour relever le défi de créer un vêtement entièrement réalisé à base de café, du fil jusqu'au bain final de teinture au marc de café supplémentaire permettant d'apporter des nuances moirées à la teinture «couleur café» et d'adoucir le toucher. L'histoire de ces vêtements intitulés «Torréfactions» est inspirée par les processus de fabrication et de consommation du café représentés notamment par la torréfaction et le marc de café.

La torréfaction permet de transformer le grain de café vert, sans arôme, en un grain



brun avec un goût complexe, composé de plus de 800 molécules aromatiques. C'est aussi la torréfaction qui explique les propriétés exceptionnelles du fil S.Café® de séchage rapide, de contrôle des odeurs et de protection contre les U.V; parce que l'espace intérieur devient plus grand dans les grains pendant la torréfaction, cela induit un fil naturellement aéré. Les fils S.Café® sont certifiés par bluesign®, label qui vise à minimiser l'impact environnemental tout au long du processus de production. Les fil S.Café® possèdent des qualités techniques bien adaptées à la

maille et, ainsi, l'Herbe Rouge a travaillé les fils dans un esprit «tricot couture» avec des effets qui se rapportent au café: les ont été twistés ensemble pour obtenir des épaisseurs et titrages différents pour renvoyer à la manière de consommer le café (filtres, serré ou non...); ils ont ensuite été tricotés et assemblés, puis les étoffes ont été remaillées à la main pour obtenir une finition continue et qualitative sur les vêtements finaux. Enfin, Les vêtements ont été teints avec un bain final après une teinture «café sans métaux lourds» avec du marc de café, ce qui leur a donné une nouvelle coloration naturelle.

Vêtement en « maille couture » tricoté avec le fil S.Café, teint au marc de café.  
© L'Herbe Rouge



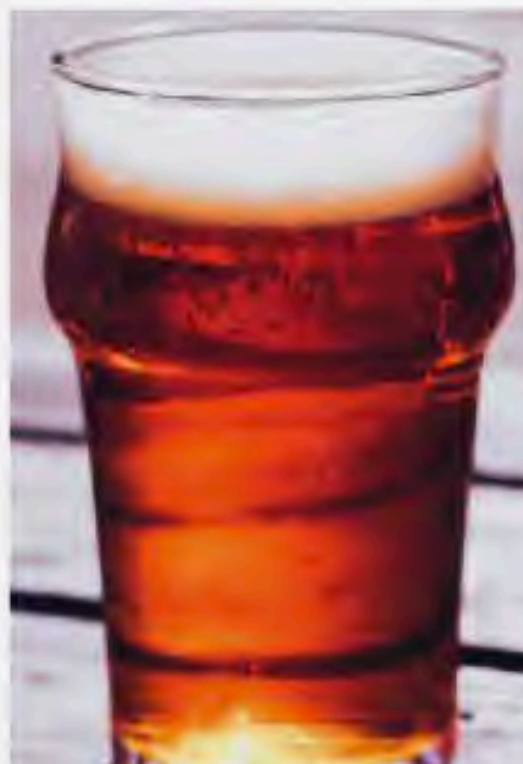
## Le maïs et la betterave

Betterave, maïs, blé et pomme de terre représentent une révolution au sein de l'Industrie textile et permettent la fabrication de fils en matériaux composites polymères biodégradables à base d'acide polylactique (ou PLA). Initialement destinés à des applications médicales ils se déclinent aujourd'hui en fibres textiles produisant un tissu infroissable, fluide et doux. Spécialisé dans la recherche de textures innovantes et la création de textiles, le studio belge et atelier de production **A+Z Design** expérimente sans cesse de nouveaux développements entre technologie avancée et création artisanale qui s'inscrivent dans un respect des normes écologiques et hypoallergéniques. Travaillant en binôme avec un chimiste, le studio a gagné plusieurs prix pour ses recherches. Pour l'exposition Textifood, Geneviève Levivier, gérante et fondatrice de A+Z Design, a expérimenté de nouvelles matières non-tissées à base de coquille d'œuf et du PLA de maïs et de betteraves issus des recherches de Centexbel, Centre Technique et Scientifique de l'Industrie Textile Belge. Sa robe «La bonne fée» est présentée dans le Pavillon France de l'Expo Universelle.



## La bière le houblon

Avec la technique de la biosynthèse, il est possible de matérialiser la fermentation de la bière et ainsi de lui donner l'aspect d'une matière textile. **Gary Cass**, chercheur australien, a développé une matière issue du procédé de fabrication de la bière et a réalisé une robe, inspirée par la fleur de houblon, dessinée par **Donna Franklin**. Cette «Beer Dress» est issue du processus de formation bactérienne de la bière. Cela est d'autant plus intéressant que Gary Cass et Donna Franklin n'en sont pas à leur première expérience puisqu'ils ont travaillé aussi la molécule de vin et sont à l'origine d'une robe en lie de vin, que Intima vous avait déjà faite découvrir dans le cadre de Futurotextiles.



The Beer Dress, 2015 – Gary Cass et Donna Franklin  
© B.Cimarosti





## Les agrumes

Chaque année plus de 700.000 tonnes de déchets industriels sont produits – en Italie – par la transformation d'agrumes dans l'industrie agro-alimentaire. Basé à Catane, en Sicile, le bureau de recherches **Orange Fiber** travaille sur le développement d'un textile à partir de biomasses organiques et plus particulièrement celles des agrumes au sein du laboratoire Polytechnique de Milan. En France, l'entreprise **Bac-**

**sac** – créée par le designer Godefroy de Virieu et les paysagistes Virgile Desurmont et Louis de Fleurieu – développe des produits qui prennent avant tout soin des plantes. Le Bacsac est un contenant intelligent pour plantes / fleurs réalisé avec des matières soigneusement sélectionnées pour respecter l'équilibre naturel entre l'air, la terre et l'eau: ces toiles géotextiles ou toiles techniques d'extérieur, neutres pour la terre et la plante, sont respirantes et résistantes aux aléas météorologiques.



Scube © Scube  
– Scube Ci Flax  
Edition, 2011  
Tricycle  
électrique  
Nattex Twinflax  
– Composite lin  
– 128 x 86 x 96  
cm – Développé  
par Flax Technic  
/ Groupe  
Dehondt



## Le lin

Avec leur petit goût sucré et leur saveur rappelant celle de la noix, la graine et l'huile de lin entrent dans la composition de nombreuses recettes. Quant aux fibres de lin, elles sont extraites de la tige de la plante. La matière textile est récupérée en deux opérations: le «rouissage», à savoir l'élimination du liant entre fibres, et le «teillage», c'est-à-dire la séparation des fibres; il en sort un produit brut, la «filasse», que l'on doit peigner afin d'éliminer les fragments de tiges et les fibres trop courtes. Outre les utilisations actuelles –habillement, linge de maison,

revêtement mural –, le lin connaît une véritable révolution avec l'émergence des matériaux composites. Certains ont fait du lin leur cheval de bataille, c'est le cas notamment de l'entreprise belge **Libeco**, l'un des plus grands tisseurs de lin en Europe, fabriquant pour la décoration, l'habillement, le tissu technique et la broderie et fournissant aussi des produits finis. Autre exemple, **Texilis**, implantée dans le Nord de la France, est une entreprise qui travaille avec les teilleurs locaux pour développer des produits en lin respectueux de l'environnement. Les murs de l'exposition Textifood ont été recouverts de l'une des dernières innovations de Texilis, le StarFlax Wall, un

revêtement mural non-tissé en lin et viscose, tous deux provenant d'Europe. L'originalité de ce non-tissé de fibres végétales réside dans le procédé de fabrication utilisée: l'hydroliage, une méthode utilisant uniquement la force de compaction de jets d'eau haute pression. Le StarFlax Wall possède un pouvoir couvrant élevé et se pose directement à l'aide d'une colle à base d'eau. Considéré comme le leader des fibres écologiques, le lin possède des propriétés techniques permettant d'associer éco-conception, légèreté et haute performance mécanique... et le Français **Groupe Dehondt**, spécialisé dans le traitement du lin, l'a bien compris: avec sa filiale Flax Technic, le Groupe Dehondt a récemment réalisé un véhicule électrique éco-conçu intégrant des pièces composites en fibres de lin: le Scube, un véhicule tri-porté qui représente un moyen de transport écologique, recyclable, silencieux, très maniable... et capable de transporter une personne avec une autonomie de 40 km (à 23 km/h).