

Demain votre jeans vous parlera. Il vous reprochera d'avoir pris 200 grammes au terme d'un bon repas car il s'estimera lésé, trop tendu, mal sur votre peau. Et pour se venger, il enclenchera le moteur de la voiture et hop départ! Il en aura décidé ainsi après avoir calculé les calories que vous avez ingurgitées pendant le repas! Un vêtement qui cause et qui calcule? Pourquoi pas, puisque c'est bien de tissus intelligents dont on parle désormais!

Intelligent et même plus. Dans certaines start-up américaines, le e-textile se conjugue déjà au passé, le manteau qui nous relie au Net jeté comme un vieux loden, la nouvelle vague s'appelle i-textile, avec un "i" pour interactif, comme le rappelait cet été le magazine américain Newsweek.

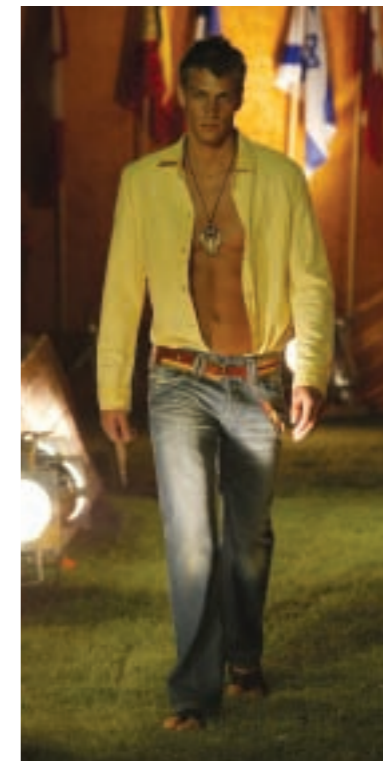
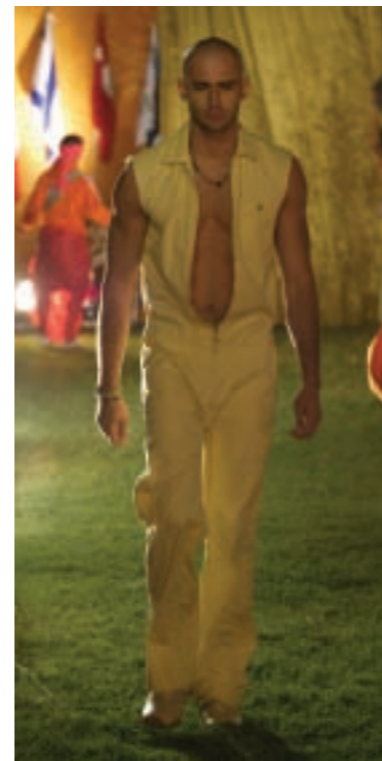
Et de présenter le t-shirt intelligent du Dr. Sundaresen Jayaraman du Georgia Institute of Technology. Une invention pas si récente puisque, à la fin du siècle dernier, on en



Le maillot ordinateur du Dr. Jayaraman: il contrôle votre corps

causait déjà, mais qui interroge: c'est un maillot de fibres optiques et naturelles – en résumé! – qui va contrôler médicalement votre corps. Un maillot qui n'est autre qu'une carte mère, l'élément central de tout ordinateur, rappelle son fondateur. Et il voit son invention sur des soldats au combat pour intervenir là où le médecin ne peut aller ou encore sur un nourrisson pour surveiller ses fonctions vitales. Bref... La médecine d'abord, la mode un jour. On en est certes encore pas là dans le prêt-à-porter, même si certain-e-s designers ont introduit un téléphone portable dans des vêtements... Et pourtant...

Et pourtant pas besoin de traverser l'Atlantique pour s'émerveiller devant des tissus dont l'utilité dépasse le simple recouvrement du corps. Ils sont là ces textiles dits intelligents, ces textiles actifs ou réactifs qui concernent tant la médecine que le sport, tant Monsieur-et-Madame-tout-le-monde que les militaires, voire les cosmonautes. Ils sont sur vous. Ils sont aussi fabriqués en Suisse parfois.



Tout le monde n'est pas forcément d'accord sur la définition même de ce type de tissus. L'adjectif intelligent paraît parfois galvaudé, relevant plus d'un phénomène de marketing que du résultat d'une recherche de pointe. "Nous utilisons ce terme de manière très économe, souligne Dagmar Signer, porte-parole du groupe suisse Schoeller. Chez nous, ce sont des produits qui sont capables d'interaction ou qui possèdent une fonction spéciale." Elle cite à titre d'exemples des textiles qui compensent les changements de température: lorsqu'il fait trop chaud ils emmagasinent de la chaleur qu'ils restitueront lors d'une baisse de température.

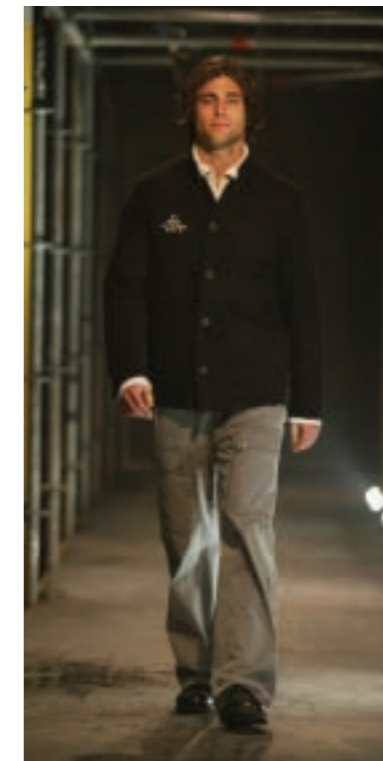
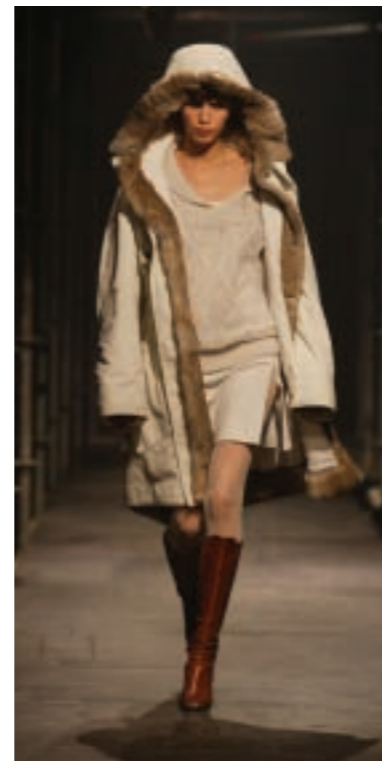
Surtout innovants

Ces tissus que certain-e-s appellent tout simplement innovants visent à améliorer le quotidien quel que soit l'environnement et à ouvrir de nouveaux marchés bien sûr. On parle alors de tissus protecteurs, anti-UV par exemple, mais aussi sous l'angle médical anti-démangeaisons, voire pansement. On parle de tissus propres, anti-odeurs ou

autonettoyants. On parle de tissus sportifs qui permettent une régulation thermique ou une imperméabilité allée à la respiration. Bref, le vêtement deuxième peau n'est plus une image virtuelle. Beaucoup sont entrés dans nos armoires sans crier gare. Et autant le dire d'emblée, cette évolution du domaine textile ne laisse pas le monde de l'ingénierie indifférent. Mieux même, grâce à une recherche de pointe, elle permet à l'industrie textile suisse de défendre les niches de marché qu'elle occupe désormais. Car nombreuses sont les firmes textiles helvétiques qui, après avoir résisté à la débandade de la branche, ont trouvé refuge dans ces textiles à haute valeur ajoutée.

Banalisés

Dans le vêtement de tous les jours, des innovations gagnent peu à peu les rayons des supermarchés. Elles en deviennent presque banales, perdent peu à peu leur statut de nouveauté. Il peut alors s'agir tant de tissus imprégnés et rendus intelligents que de nouvelles fibres. Prenez la microfibre: elle a rendu certains vêtements si doux, si





Déferlement de fibres et tissus

agréables à porter que son aspect peau de pêche a vite été adopté partout. Autre exemple : le monde des collants s'est déjà emparé de quelques découvertes. On trouve désormais des collants qui massent la jambe, d'autres munis de capsules odorantes, d'autres encore qui hydratent la peau. Le chemisier froissé ou la robe qui change de couleur en fonction de la température du corps peuvent-ils encore entrer dans cette catégorie pourtant large et sans frontière des nouveautés? Mais c'est sûrement dans le domaine du sport que l'on trouve la plus grande intégration de ces tissus spéciaux et autres nouvelles fibres. Une des plus célèbres d'entre elles, le lycra de DuPont s'est généralisé via les salles de gymnastique.

Raccourcir le temps de travail

La technologie a permis également de faciliter ou de raccourcir le travail des couturiers et des couturières ou des stylistes (et donc de les rendre plus concurrentiel-le-s). Un exemple? "Prenez tout ce qui est thermocollant", cite Jacqueline Bard, enseignante de moulage et de technolo-

gie des tissus à la Haute école d'arts appliqués à Genève. Si autrefois on donnait du maintien à un col ou à un revers de veste avec une toile de laine qu'il s'agissait de placer, aujourd'hui on pose, on chauffe et voilà... Les machines à thermocoller sont désormais incontournables dans les ateliers. " Même dans la haute couture, tout est thermocollé", sourit la prof. Qui ajoute que désormais on étudie de très près le fil de l'araignée. Sa résistance fait saliver tous les chercheurs et les chercheuses...

Et le naturel revient...

Mais – et on pourrait presque ajouter évidemment – face à ces nouveautés, face à ce déferlement de fibres synthétiques (polyester ou acrylique), artificielles (viscose) ou imprégnées, les tissus de toujours résistent, voire sont le support de ces nouvelles technologies. "Nous notons même une recrudescence des matières naturelles", a constaté Jacqueline Bard. Elle cite le lin, le coton, mais aussi la ramie. Une matière végétale d'origine asiatique qui gagne du terrain sur les marchés occidentaux. "Elle présente l'avantage d'être solide et de ne pas pourrir." Elle pourrait ressembler au lin pour donner un exemple, tout en étant plus chère. A cette autre différence près, explique-t-elle encore, que pour séparer l'écorce de la tige de lin afin de mieux dégager les fibres, on procède au rouissage, dont une des techniques impose le passage de la matière végétale dans une solution. Pas besoin de cela dans le cas de la ramie, poursuit-elle. "Des produits alcalins sont utilisés pour séparer la fibre de la tige." Et comme le rouissage assombrit la tige, le lin ne sera jamais aussi blanc que la ramie, encore considérée comme produit de luxe. Dans les vêtements, la ramie s'allie d'ailleurs souvent avec le lin ou le coton, voire la viscose.

Belle palette de métiers

Du labo de recherche à l'armoire, ces fibres subissent donc au cours de leur vie un nombre incalculable de manipulations impliquant quasiment autant de métiers. De la récolte du coton au stylisme, de la chimie au design, de la couture à la vente, la liste est longue. Petit tour d'horizon via quelques exemples...



Autre but des avancées technologiques: diminuer le temps de travail du couturier ou de la couturière

Photos: Nicole Chuard - Texte: AG