

À Gembloux, des étudiants imaginent les emballages du futur

Environnement

L'emballage du futur sera vert ou ne sera pas. C'est la philosophie du bachelier en "Green Packaging Design", lancé il y a deux ans par la Haute École Charlemagne à Gembloux.

Reportage Maïli Bernaerts

A Gembloux, dans un laboratoire du campus verdoyant de la Haute École Charlemagne, les étudiants et étudiantes de 2^e année s'appliquent: l'une d'entre elles aligne des feuilles transparentes aux motifs abstraits et colorés sur un plan de travail tandis qu'une autre extrait d'une machine un petit carré mou qu'elle ausculte sous toutes ses coutures avant de le poser dans une boîte.

"Ce que vous voyez là, ce sont les résultats d'expériences visant à créer un emballage entièrement comestible pour des nouilles instantanées. Nous voulons produire un bioplastique qui va fondre dans l'eau et libérer des épices et du bouillon pour donner du goût aux nouilles", explique Noah Laruelle, étudiant en BA2 à la HEC. "L'objectif derrière ce projet est de réduire, voire d'éliminer les déchets par rapport aux autres nouilles qui sont déjà sur le marché. On donne tout pour y arriver!"

Développer un emballage comestible est un exercice plus complexe qu'il n'y paraît. "Il y a tout d'abord la dimension scientifique du projet, avec le développement d'un bioplastique. Pour y arriver, nous devons réaliser différents tests et utiliser différents matériaux et il y a des ratés et des réussites. Ensuite, nous devons parvenir à souder et à refermer ces plastiques pour pouvoir y emballer les pâtes", poursuit l'étudiant. Les futurs designers sont également invités à mener une réflexion sur l'apparence de l'emballage, sa couleur, sa présentation. Mais c'est bien la dimension écologique du produit qui prime. La philosophie du bachelier en "Green Packaging Design", qui a vu le jour il y a deux ans, pourrait en effet être résumée en ces quelques mots: l'emballage du futur sera vert ou ne sera pas.

Emballage inspiré de la Nasa

Dans cette optique, les étudiants ont par exemple développé un emballage écologique pour fruits et légumes inspiré d'une technique de la Nasa qui permet d'augmenter les propriétés d'expansion du papier grâce à des découpes bien placées. Une solution qui permet de diminuer considérablement la quantité de papier nécessaire pour concevoir l'emballage tout en augmentant la résistance de celui-ci.

"Le domaine de l'emballage, c'est 900 milliards d'euros au niveau mondial. En moyenne, on en utilise 15 par jour, qu'il s'agisse des cartons de produits alimentaires de la grande distribution, des contenants de produits cosmétiques, les films de protection de plats à emporter... Ces emballages posent énormément de problèmes. Les emballages en carton qu'on trouve dans le commerce sont par exemple entourés d'une couche de plastique. C'est mauvais pour la santé et pour le recyclage. Il y a aussi énormément de dérivés avec les produits présentés comme compostables et qui ne sont en réalité compostables que de façon industrielle car il faut monter à plus de 60 °C pour

qu'ils se dégradent", constate Vinciane Lamy, coordinatrice du bachelier en "Green Packaging Design". La graphiste de formation se réjouit dès lors des avancées scientifiques réalisées dans le domaine ces dernières années.

"Depuis vingt ans, énormément de recherches sont menées par l'industrie pour développer de nouvelles solutions. Je pense notamment à Notpla, une entreprise qui propose un carton 100% biodégradable. Dans le domaine des cosmétiques également, les grandes marques tentent de faire évoluer les choses en proposant de plus en plus de produits rechargeables. Le réutilisable entre progressivement dans les habitudes. On voit aussi que de plus en plus de produits sont pensés dans l'objectif de réduire la taille des emballages. On l'observe avec les shampoings solides et avec la lessive. La lessive, c'est 97% d'eau. Quel est l'intérêt de transporter de l'eau? Nous avons déposé un projet de recherche pour travailler avec un industriel namurois qui fabrique du savon bio afin de solidifier son produit et d'arrêter de transporter de l'eau pour rien", poursuit l'enseignante. De quoi révolutionner le secteur de l'emballage mais aussi créer de nombreux emplois.

"Il faudra montrer aux consommateurs qu'un produit qui se présente différemment peut être tout aussi efficace."

Vinciane Lamy
Coordinatrice du bachelier en "Green Packaging Design"

"Les jeunes y voient une formation de niche alors que c'est tout le contraire. Il y a un énorme potentiel d'emplois car les nouvelles réglementations européennes imposent des emballages plus durables, recyclables et réutilisables, transformant radicalement l'industrie du packaging. Cette transition crée une forte demande en experts capables d'innover et de concevoir des solutions respectueuses de l'environnement. Se spécialiser dès aujourd'hui, c'est s'assurer un avenir dans un domaine en pleine croissance, au cœur des enjeux écologiques et économiques de demain!" affirme-t-elle. Un changement qui risque toutefois de bouleverser les habitudes des consommateurs.

"Un packaging plus petit aura moins d'impact dans les rayons des magasins qu'un emballage d'une grande marque qui occupe un volume beaucoup plus important. Il faut aussi parvenir à rassurer les consommateurs sur les nouveaux usages et leur montrer qu'un produit qui se présente différemment peut être tout aussi efficace. C'est pour cela que nous accordons beaucoup d'importance au design dans le bachelier: réfléchir à l'apparence du produit, à sa couleur et à ses motifs est important pour donner envie au consommateur de changer ses habitudes", concède l'enseignante.

Décharger les consommateurs

"Beaucoup d'enjeux environnementaux, comme le tri, sont encore à charge du consommateur. Or si on lui propose un emballage qui est 100% compostable, la charge mentale et les aspects pratiques liés au tri disparaissent. Plus on sera créatifs et plus on aura d'idées pour proposer de nouveaux emballages, moins ce sera une pression pour les consommateurs et plus ce sera bénéfique pour la planète et les générations qui suivent!"



Depuis deux ans, la Haute École Charlemagne forme des étudiants à la conception d'emballages innovants et écologiques.

Des déchets textiles transformés en papier: l'étonnante machine d'une entreprise belge

haque année, les habitants de l'Union européenne jettent en moyenne douze kilos de vêtements et chaussures à la poubelle. Un gaspillage immense qui s'avère un casse-tête sans nom pour le secteur de l'économie circulaire et pour l'industrie textile qui peine à trouver des débouchés pour ces déchets. Ces dernières années, des avancées techniques timides augmentant les possibilités de remploi pour les textiles usagés ont vu le jour, sans toutefois parvenir à résoudre entièrement le problème. En Belgique, une start-up nommée IsoFabric tente ainsi de transformer les déchets textiles en matériau isolant pour le secteur du bâtiment.

Dans un autre registre, une autre entreprise belge entend elle aussi apporter sa pierre à l'édifice du recyclage textile grâce à une machine inspirée d'une technologie européenne ancienne. Il s'agit de Mekanika, une jeune PME qui promeut le développement durable et la lutte contre l'obsolescence programmée en proposant diverses machines sous une formule "d'open source".

Leur dernière conception? Un engin connu sous l'appellation de cylindre hollandais qui est capable de décomposer les fibres textiles pour les transformer en une pâte à papier de grande qualité. Cette pâte à papier peut ensuite être façonnée de diverses manières, dépendant des usages souhaités.

En partenariat avec une designeuse de mode, Mekanika est parvenue à développer une collection de vêtements en papier créés entièrement à partir de fibres recyclées.

"Le cylindre hollandais est une machine qui a été inventée il y a longtemps aux Pays-Bas. On peut y mettre différentes matières naturelles comme du coton, du lin ou de la laine que le cylindre de la machine va venir déstructurer sous la forme de fibres. Cette nouvelle matière va former une sorte de pâte qui va pouvoir être utilisée pour fabriquer du papier. On peut y mettre ce qu'on veut et même du jeans, selon le résultat recherché, car toutes les fibres n'ont pas les mêmes propriétés. Le lin par exemple est connu pour être particulièrement solide. Il faut savoir qu'à la base, le papier était un moyen de recycler du vieux chiffon", explique Maxime Gravet, cofondateur de Mekanika. Depuis le XIX^e siècle, les papiers et cartons sont majoritairement fabriqués à partir de pâte à bois. Mais pendant plusieurs siècles, le papier était fabriqué à partir d'autres fibres naturelles comme le chanvre ou le lin.

Conçu à l'origine dans une finalité artistique, le cylindre hollandais de Mekanika est désormais accessible à tous. "Notre objectif est vraiment d'aider les créatifs et les artisans à développer leurs projets. Dans le cas du cylindre hollandais, il pourrait y avoir beaucoup d'applications qui dépassent le cadre de la mode. La pulpe de papier obtenue pourrait par exemple être utilisée pour produire des contenants alimentaires, des appliques murales ou de la vaisselle en étant associée à d'autres matériaux", fait valoir l'ingénieur de formation.

Ma. Be.

EN BREF

Union européenne Les sols seront sous surveillance

Dans l'Union européenne, 60 à 70% des sols sont pollués, mais le but des autorités européennes est de disposer de sols de bonne qualité d'ici à 2050. Jeudi, le Parlement et le Conseil sont parvenus à un accord en ce sens, sur une proposition de la Commission pour une loi de surveillance des sols. Les pays devront suivre l'état de tous les sols sur leur territoire sur la base de critères communs. Une liste publique des sols potentiellement contaminés sera établie.

Biodiversité

Naissance d'un rare "aigle de mer" en Flandre

Pour la deuxième année consécutive, un pygargue à queue blanche est né dans la réserve naturelle De Blankaart à Woumen, près de Dixmude. Le couple de pygargues (également appelés "aigles de mer") Betty et Paul avait déjà donné naissance à des oisillons l'an dernier. Selon Natuurpunt, une deuxième naissance pourrait suivre. Cette espèce est très rarement observée en Belgique. (Belga)

Environnement

La part du plastique recyclé stagne à 9%

La part du plastique recyclé stagne à moins de 10% des volumes produits dans le monde, selon une étude publiée jeudi. Seulement 9,5% des 400 millions de tonnes produites en 2022 l'ont été à partir de matériaux recyclés. Le reste a été fabriqué à partir du pétrole et du gaz. Selon l'étude, un des obstacles principaux est économique: il est souvent moins cher de produire du plastique vierge que de le recycler. (AFP)