

LES 10 INNOVATIONS BELGES DE DEMAIN

# Silence, la Belgique **innove...**



Qui a dit que l'innovation était réservée à quelques laboratoires américains ou japonais ? En Belgique aussi, on invente. Et le fruit de ces recherches pourrait bien changer notre vie quotidienne dans un futur plus ou moins proche. Focus sur 10 projets de recherche, aboutis ou en cours de développement, qui sont portés pour la plupart par des entreprises et des laboratoires wallons. **MÉLANIE GEELKENS**

**R**etour vers le futur. A quoi ressemblera la vie quotidienne d'ici cinq ou 10 ans ? Peut-être à ceci : sur les toits des maisons, du tissu photovoltaïque. Dans les bureaux, des imprimantes 3D capables de construire des objets. A l'intérieur des habitations, des objets intelligents capables de communiquer sur Internet. Sur les routes, des bus hybrides. Dans les réservoirs, de l'essence réalisée à partir de carcasses de voitures.

Ceci n'est pas de la science-fiction. En

coulisse, des laboratoires y travaillent. Pas aux Etats-Unis, en Chine ou au Japon. Mais en... Belgique, et même souvent en Wallonie. Les innovations noire-jaune-rouge de demain sont en cours de réalisation. Souvent dans une relative discrétion : technologies inédites mises en place obligent, la confidentialité n'est jamais loin...

*Trends-Tendances* lève toutefois le coin du voile sur 10 projets, parfois encore au stade primaire du développement, parfois en application depuis peu. Ils sont portés par des *spin-off*, des

centres de recherche, des grandes entreprises mais aussi des PME. Tous agissent rarement seuls, mais via des rapprochements entre industries, monde universitaire et pouvoirs publics.

La plupart de ces expérimentations — qui se chiffrent souvent à plusieurs millions d'euros — sont d'ailleurs subsidiées par la Région wallonne dans le cadre du plan Marshall 2.vert et des appels projets lancés par les six pôles de compétitivité. « Désormais, une entreprise ne peut pas se permettre d'investir de telles sommes sur fonds propres si elle veut rester bénéficiaire », glisse Jean-Marc Gérardy, *solution manager* chez NSI, société qui met au point un nouveau GPS intelligent. « L'avantage des subsides publics n'est pas seulement financier, ajoute Mathieu Vanderhasthen, ingénieur de recherche chez Pierret System, une PME en train de concevoir des châssis hyper isolants. Cela permet aussi de mettre les gens en contact, de trouver les bons partenaires, de tisser des liens. »

La majorité des innovations de demain ont un dernier point commun : leur caractère écologique. En plus d'être belge, le futur sera donc aussi plus vert...



REPORTERS

## Le tissu photovoltaïque

«**Q**ue les lecteurs ne courent pas au Brico du coin! On en est encore dans de la pure recherche appliquée...» Centexbel, le Centre technique et scientifique de l'industrie textile belge, produit déjà des tapis capables d'appeler l'ambulance en cas de chute et des pulls permettant aux services de secours de communiquer entre eux. Depuis un an, il travaille à un autre projet inédit: l'élaboration de tissu photovoltaïque.

Une «petite folie» décidée par son manager en R&D, Claude Revervez. «D'autres labos y travaillent, mais cela n'existe encore nulle part. L'idée est de produire une toile souple qui intégrerait les cellules photovoltaïques, et non pas de les greffer à une couche existante.»

Les applications sont sans limite: tentes, vêtements de trekking, recouvrement de toitures plates, *carport* qui rechargerait les voitures électriques... «Sans oublier l'humanitaire. Je rêve de voir Médecins sans Frontières posséder un tel équipement!»

Claude Revervez assure que la mise au point du produit est bien avancée. Mais reste encore un problème majeur: la connectique automatique. «Il faudra pouvoir brancher ce textile. Or il sera produit au kilomètre, donc nous devons trouver un moyen de pouvoir le couper n'importe où.»

Pour l'instant, le centre verviétois travaille sur fonds propres mais recherche des financements publics pour poursuivre. L'industrie serait déjà intéressée mais voudrait être sûre que les risques sont calculés. Quant au prix, il devrait idéalement correspondre au tarif des panneaux solaires «classiques». *Quid* d'une mise sur le marché? «Tout dépendra des soutiens financiers obtenus. Dans l'absolu, il nous faudrait encore trois ans pour aboutir.»

## La fenêtre aussi isolante qu'un mur

**N**om de code: Frensis. Objectif du projet: mettre au point des fenêtres et châssis hyper isolants. «Avec un niveau de performance presque égal à celui des murs», résume Mathieu Vanderhasten, ingénieur de recherche chez Pierret System. Cette PME luxembourgeoise s'est associée au groupe international AGC Glass Europe (basé à Bruxelles) pour mener à bien cette recherche estimée à plus de 8 millions d'euros et subsidiée par le pôle de compétitivité wallon GreenWin.

«Aujourd'hui, la valeur K (*Ndlr, la mesure indiquant le degré d'isolation*) d'une fenêtre est de 1,1. Pour le triple vitrage, elle est de 0,9. Et pour Frensis, elle serait de 0,5», explique Luc Langer, directeur du centre de recherche Materia Nova, également associé au projet.

Cette performance ne sera pas due à l'ajout d'une nouvelle épaisseur de vitrage, mais à l'utilisation d'un «matériau révolutionnaire». On n'en saura pas plus, histoire de ne pas donner des idées à la concurrence...

Ce futur châssis est en cours d'élaboration depuis 2011 et ne devrait pas voir le jour avant deux ou trois ans. Grâce à lui, ses concepteurs espèrent obtenir une place de choix dans le marché grandissant des maisons passives.

