



# Moult exemples de projets durables

DOMINIQUE MEYLAN

La durabilité est un thème important pour la Haute Ecole d'ingénierie, qui ouvrait ses portes samedi

Portes ouvertes »La durabilité fait partie des axes stratégiques de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). Depuis quand? aurait-on tendance à demander. Depuis toujours, rétorque son directeur, Jean-Nicolas Aebischer, tant cette problématique est liée aux différents domaines d'études de l'école. «Le souci de l'efficacité énergétique ou des matières utilisées pour bâtir a toujours été présent chez l'ingénieur», souligne-t-il. La HEIA-FR ouvrait ses portes au public samedi. «Avec environ 2000 personnes, c'est une très bonne édition», se réjouit Yves Schouwey, responsable de la communication. Dans le public, un curieux profitait même de sa 40e édition des portes ouvertes. Dès l'entrée, les visiteurs pouvaient découvrir plusieurs projets liés à la durabilité. Etudiants, collaborateurs scientifiques ou professeurs, tous présentent ces avancées avec passion.

Médicaments sans solvant  
La mécanochemie permet de produire des médicaments sans utiliser de solvant pour dissoudre les réactifs. La réaction souhaitée est obtenue en conservant les matières solides et en utilisant des billes qui tournent ou sont secouées. Ce procédé permet de baisser les coûts et de diminuer l'impact sur l'environnement. Produire, puis incinérer des solvants entraîne de grosses émissions de CO<sub>2</sub>. A l'inverse, les billes sont réutilisables. «Nous avons réussi à synthétiser du paracétamol», se réjouit Ludovic Gremaud, professeur ordinaire à la

HEIA-FR. Convaincre les industries chimiques constitue un des objectifs. Mais cela implique un difficile changement de paradigme. Rui-Jose Martins est étudiant en master de chimie. Le projet qu'il présente a été développé en parallèle à ses études. «J'ai travaillé dans une mine d'or au Zimbabwe», commencent-il. C'est à partir de là qu'il s'intéresse aux méthodes d'extraction des métaux. «J'ai voulu récupérer les métaux de déchets électroniques», poursuit-il. Sa méthode a cela d'original qu'elle utilise des bactéries, au lieu du feu ou de l'acide. «Nous sommes actuellement en phase exploratoire, mais le but est de lancer une start-up», conclut-il. Lucas Genoud, collaborateur scientifique à la HEIA-FR, a développé une application qui génère des itinéraires cyclables en ville de Fribourg évitant autant que possible la pollution des grands axes. De légers détours, incluant une estimation de la durée et le dénivelé, sont proposés sur la base de données réelles fournies par des capteurs de pollution et des statistiques de trafic.

Embarras du choix  
Un béton alternatif, un brancard tout terrain, un automate solidaire ou des briques qui permettent de rafraîchir la température d'un bâtiment étaient également présentés au public. «Nous avons l'embarras du choix pour les projets à exposer. La plupart des chercheurs intègrent les problématiques de durabilité», se réjouit Sofia Marazzi, chargée de mission durabilité.

Mais les efforts de la HEIA-FR ne concernent pas seulement la recherche. Ils englobent aussi l'enseignement et la gestion opérationnelle de l'école. «Les ingénieurs et les architectes façonnent le monde dans lequel nous vivons. Nous visons un impact par nos programmes de formation, nos projets de recherche, et nous cherchons à être un modèle au niveau de notre fonctionnement», explique Jean-Nicolas Aebischer. Un cours d'introduction obligatoire pour les étudiants de toutes les filières a été créé. «Le but, c'est qu'ils démarrent leurs études avec cette base de durabilité», explique Sofia Marazzi. Un prix durabilité a été introduit. Pour les travaux de bachelor, les étudiants sont amenés à sélectionner des étiquettes pour estimer les différents objectifs de durabilité. «C'est une idée simple, mais nous ne sommes pas encore au bout de notre ambition, reconnaît Jean-Nicolas Aebischer. Les étudiants sont souvent davantage préoccupés par la résolution des problèmes techniques.»

Progrès continuels  
Chaque année, un rapport liste les projets réalisés, ceux qui sont encore en cours, et les nouvelles initiatives. «Chaque fois qu'une étape est franchie, cela devient du business as usual», explique le directeur de la HEIA-FR. On reformule ensuite de nouvelles ambitions. C'est un progrès continuels.» La HEIA-FR réalise un bilan carbone depuis plus de dix ans. Davantage l'utiliser constitue une des pistes de développement: «Comme la



comptabilité financière, nous aimerions l'intégrer dans notre manière de piloter notre organisation pour réaliser ce que nous consommons chaque jour, chaque semaine ou chaque mois», explique Jean-Nicolas Aebischer. Ce suivi plus

fin pourrait permettre d'introduire de nouvelles priorités. Eviter le greenwashing fait partie des préoccupations. «Nous essayons par la culture de l'école et la communication d'être le plus cohérent possible. La durabilité doit être une ambition

profonde, sinon il s'agit de «greenwashing», estime le directeur de la HEIA-FR. Ce thème n'est pas uniquement entre les mains de la chargée de mission durabilité, il est intégré, depuis le lancement de la stratégie, à la direction. »

@8 GALERIE PHOTO laliberte.ch

*«La plupart des chercheurs intègrent les problématiques de durabilité» Sofia Marazzi*



Plusieurs projets liés à la durabilité étaient présentés au public lors des portes ouvertes de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture samedi. Charly Rappo

