



Une cité des sciences au collège

FRIBOURG • *En partenariat avec l'EPFL, le collège Sainte-Croix organisait hier une journée scientifique. Objectif: valoriser la recherche et, pourquoi pas, susciter quelques vocations.*



Baptisé «Gimball», ce robot volant survit aux collisions grâce à sa cage protectrice. VINCENT MURITH

THIBAUD GUISAN

Il pèse 350 grammes et provoque un fort bruit d'aspirateur. Ce robot volant télécommandé a fait sensation hier dans le hall du collège Sainte-Croix, à Fribourg. Baptisé «Gimball», l'engin était l'une des stars d'une journée scientifique organisée en partenariat avec l'EPFL.

L'événement, qui proposait conférences et ateliers, permettait aux 850 étudiants de l'établissement de découvrir quelques facettes de la recherche scientifique. L'espace d'une journée, le collège avait des airs de Cité des sciences. «L'objectif, c'est de démystifier les filières scientifiques», expose Christiane Castella Schwarzen, rectrice du collège.

La journée d'hier aura-t-elle suscité des vocations? Les envolées de «Gimball» ont en tout cas amusé ou suscité un intérêt poli. «Je ne suis pas scientifique, mais c'est intéressant de voir ce qu'on peut faire dans ces filières», estime Selina, 19 ans, en dernière année, avec option spécifique espagnol.

Retour aux sources

Aux commandes de «Gimball», on trouve deux Fribourgeois de l'EPFL: Nicolas Dousse, 29 ans, doctorant, et Philippe Häller, 25 ans, étudiant en mécanique. Pour cet ancien élève de Sainte-Croix, c'est un retour aux sources, dans le rôle de l'animateur scientifique. «Le déplacement du robot est inspiré du vol de la mouche, expose-t-il. Grâce à sa cage protectrice, il survit aux collisions.» Preuve à l'appui: l'engin, entraîné par deux hélices, se heurte sans broncher contre la baie vitrée.

Question posée à de multiples reprises hier: «A quoi ça sert?» Réponse dans le cas présent: doté d'une caméra, ce drone per-

met l'inspection d'espaces accidentés où les risques de choc sont importants. «Par exemple une maison qui vient de s'effondrer pour voir s'il y a des personnes à sauver, ou pour vérifier l'état d'un pont à la structure complexe», illustre Nicolas Dousse. Le doctorant précise que le robot volant est commercialisé depuis cet automne par une start-up issue de l'EPFL.

Chaussure intelligente

Un peu plus loin, dans le secteur technologies biomédicales, Victor, 18 ans, joue le cobaye. Il teste une chaussure intelligente examinant sa démarche. Verdict: 28,1 m parcourus en 33"55, 18 pas, allure de 1,27 m/s et une hauteur moyenne du talon de 24 cm au-dessus du sol. «Je pense m'orienter vers le génie civil, à l'EPFL ou à l'EPFZ, confie le collégien. Cette journée permet de découvrir des projets concrets et d'entrer en contact avec des étudiants. C'est intéressant.» Avis partagé par Maurus et Samuel, 18 ans, qui envisagent des études en chimie, biomédecine ou sciences des matériaux.

«Pas comme nous»

Dans la salle de sport, un drôle d'animal se tortille sur le sol: «Pleurobot», un robot-salamandre télécommandé, d'un peu plus d'un mètre de long. «Il compte entre 25 et 30 moteurs: ce sont ses articulations. Il a aussi un microprocesseur dans sa tête et ses narines sont deux ventilateurs», s'enthousiasme Cyrille Aeby, un autre ancien élève de Sainte-Croix, et son collègue Micha Burger. «Ce ne sont pas des gens comme nous», souffle une étudiante, perplexe après l'exposé des deux scientifiques.

Durant la journée, chaque élève de Sainte-Croix était libéré durant trois heures pour suivre une conférence, un atelier et poser des questions aux étudiants. Au total, l'EPFL avait dépêché une quarantaine de personnes à Fribourg. L'occasion de mener une grosse opération de séduction? «C'est une journée de promotion des sciences en général, pas de l'EPFL», se défend Maya Frühauf, responsable de l'événement et collaboratrice de l'institution vaudoise. «La Suisse manque d'ingénieurs. Le but est de susciter un intérêt pour les sciences et la technologie.» L'EPFL avait déjà organisé un événement similaire à Sion l'an dernier. «Nous sommes au début de cette démarche.

L'idée serait d'organiser deux ou trois journées de ce type par an à l'avenir.»

En augmentation

Le collège Sainte-Croix a-t-il la fibre scientifique? «Depuis un an et demi, nous menons une réflexion pour orienter davantage les jeunes vers ces filières, dévoile sa rectrice. Il est important d'assurer la relève.» A ce jour, 20% des élèves du collège choisissent une option spécifique scientifique (12% biologie-chimie, 8% physique et application des mathématiques) et 17% optent pour la voie maths+. «Nous constatons une légère augmentation dans le choix d'options scientifiques», se réjouit la rectrice. I

L'EPFZ S'ARRÊTE AUSSI À FRIBOURG

Les étudiants des filières scientifiques sont décidément fort convoités. Comme l'EPFL, l'EPFZ n'est pas en reste. Depuis dix ans, l'école polytechnique de Zurich organise une tournée de promotion dans tout le pays. L'institution s'arrête lundi et mardi prochains au Collège Gambach, à Fribourg. «L'objectif est de sensibiliser les jeunes aux sciences naturelles et à la technique, mais aussi de présenter notre programme de formation», expose Gaby Kläy Schönenberger, directrice du projet. Des professeurs proposeront également des conférences aux plus de 630 collégiens de Gambach. «Il est important de bien informer les jeunes, pour éviter qu'ils n'arrêtent leurs études en cours de route parce que la formation ne répond pas à leurs attentes.» Autre

objectif avoué: attirer davantage de femmes vers les filières scientifiques.

Sur dix rendez-vous. Fribourg est la seule étape romande de la tournée de l'EPFZ. «Ces dernières années, nous sommes rendus à deux reprises à Bulle et une fois au Collège Sainte-Croix.» L'EPFL et l'EPFZ semblent se tirer la bourre pour draguer les jeunes scientifiques. La concurrence est-elle forte? «Cela concerne davantage la recherche, répond Gaby Kläy Schönenberger. Pour ce qui est des étudiants, nous collaborons. L'EPFZ tient un stand à Lausanne lors de la journée d'information de l'EPFL et c'est réciproque. Des étudiants partagent aussi leurs études entre Lausanne et Zurich.» TG