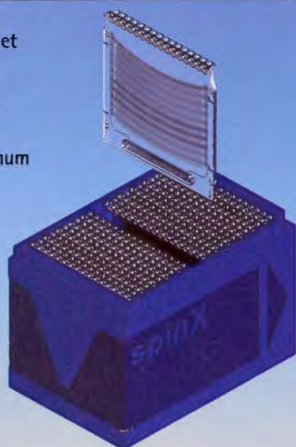


science de la vie

Ce labo de poche permet de préparer et de lire une analyse biologique sur un seul dispositif, ce qui réduit au maximum le travail manuel.



La start-up SpinX lève 15 millions

La start-up a inventé le laboratoire d'analyse programmable au format carte de crédit. Elle s'attaque à un marché de 1 milliard de francs.

Par **Stéphane Benoit-Godet**

C'est une des jeunes pousses les plus prometteuses de Suisse romande. La genevoise SpinX vient de lever 15 millions de francs auprès d'investisseurs américains et européens. Plus original encore, SpinX fait figure de véritable «bébé du Cern». Un cas rare. Si le Centre européen de recherche nucléaire passe pour la figure de proue de la recherche fondamentale, rarissimes sont les entreprises qui en sont issues.

Le Centre sert d'abord d'outil de recherche pour les physiciens du monde entier. Il n'a pas vocation à devenir une pépinière pour jeunes pousses ou à développer des applications commerciales. Le geste de Tim Berners-Lee et de son équipe qui, à la fin des années 1990, ont fait don à l'humanité du World Wide Web en té-

moigne. Mais les choses sont peut-être en passe de changer.

Parmi les nouveaux investisseurs dans SpinX, on trouve aux côtés de spécialistes du capital-risque comme Bio Fund Management, Index Ventures ou Auriga Partners, la caisse de pension du Cern dont les investissements directs ne se pratiquent que dans «des cas exceptionnels».

SpinX utilise des technologies issues de la physique pour résoudre des problèmes posés par les sciences de la vie. Bart Van de Vyver et Piero Zucchelli, les cofondateurs de la firme, ont travaillé au Cern avant de lancer leur entreprise. Ils s'attaquent, avec leur «plate-forme de microfluidique programmable», à un marché estimé à environ 1 milliard de francs. Ce labo de poche permet de préparer et de lire une analyse biologique sur un seul dispositif, ce qui réduit au maximum le travail manuel. «La technologie permet aux scientifiques de se concentrer sur leurs recherches et aux professionnels de la santé sur leurs patients», s'enthousiasme Bart Van de Vyver, 30 ans le mois prochain. ■

eco prix

Gérer la biodiversité

Lauréate de l'Eco Prix du WWF Vaud, en collaboration avec Bilan, Ramona Maggini Lehmann, chercheuse à l'Université de Lausanne (UNIL), présente une technique de modélisation qui permet de cartographier les milieux naturels en Suisse. Objectif à terme: mieux protéger et gérer les ressources naturelles.

Par **Philippe Le Bé**

Depuis quelques années, l'ambrosie à feuilles d'armoise se répand dangereusement en Suisse, après avoir été introduite accidentellement depuis l'Amérique du Nord. Cette mauvaise herbe, dont le pollen peut provoquer de fortes allergies, envahit des terrains agricoles ou des chantiers fraîchement mis à nu. L'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère et l'élévation de la température favorisent son expansion. Pour contrôler et limiter cette prolifération, encore faut-il savoir exactement où et dans quelles conditions environnementales se développe cette plante. C'est notamment à ce genre de questions que tente de répondre le Laboratoire d'écologie spatiale de l'Université de Lausanne (UNIL) au sein duquel travaille Ramona Maggini Lehmann, lauréate de l'Eco Prix du WWF Vaud.

En étroite collaboration avec le Centre suisse de cartographie de la faune, la lauréate de la première édition de ce concours a mis au point des modèles permettant de prédire la distribution de la végétation sur la zone test du canton de Vaud. Certes, des documents qui décrivent l'utilisation du sol en Suisse existent déjà. Mais leur contenu

biologique et leur précision spatiale restaient jusqu'à présent insuffisants pour générer des prédictions suffisamment précises.

Là où une carte traditionnelle ne voit qu'une forêt, les modèles prédictifs réalisés par Ramona Maggini Lehmann décrivent plus spécifiquement une hêtraie acidophile ou une chênaie à charmes. Mais, surtout, de tels modèles permettent ensuite d'extrapoler une information récoltée sur un nombre limité de points à l'ensemble d'un territoire. Ainsi des listes rouges des espèces menacées peuvent être établies avec précision, de même que le repérage de nouvelles espèces végétales ou animales envahissantes et potentiellement nuisibles. ■



La carte de la flore et de la faune élaborée par Ramona Maggini est d'une précision inégalée.