

Des métiers mis à l'honneur

Fribourg » La Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) organise une journée portes ouvertes le 18 mars 2023.

Mettre en lumière les arcanes des métiers d'ingénieur, de chimiste ou d'architecte, l'espace de quelques heures: c'est l'idée de la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Ouverte à tous, cette journée découverte de ces filières scientifiques aura lieu le samedi 18 mars, de

9 h à 16 h, dans l'enceinte de l'établissement, indiquent les organisateurs dans un communiqué hier.

Les visiteurs auront la possibilité de rencontrer des professeurs, collaborateurs et étudiants de la haute école, qui leur présenteront les différentes formations et visiter des laboratoires et ateliers du bâtiment. Divers projets, installations et quelque trentes expériences de simulations et autres démonstrations de phénomènes «amusants» seront proposés aux cu-

rieux, ajoute le communiqué. Et de préciser qu'un jeu de piste dans l'école sera également organisé. Ce dernier emmènera le public à la découverte du travail de plusieurs femmes ingénieures actives à la HEIA-FR.

En marge de ces animations, deux séances d'information permettront aux personnes intéressées de se renseigner sur les études de bachelor et sur les métiers auxquels préparent les formations de la HEIA-FR. »

THOMAS CHRISTEN

La motarde aimait trop TikTok

Justice » Qui peut le plus peut le moins. Le réseau social TikTok, soupçonné de fournir des informations au dictatorial régime chinois, sert parfois aussi à la Police cantonale fribourgeoise.

Celle-ci a été vivement intéressée par les publications d'une Glânoise de 29 ans, qui a posté trois vidéos sur TikTok. On l'y voyait rouler près de Rossens, debout un pied sur la selle de son engin, ou en train de faire des «wheelings», assise ou à genoux sur sa moto.

Retenant que la femme a violé la règle fondamentale de la loi sur la circulation routière, qui prévoit que «chaque doit se comporter, dans la circulation, de manière à ne pas gêner ni mettre en danger ceux qui utilisent la route», le Ministère public fribourgeois l'a condamnée à une amende ferme de 400 francs pour violation simple du Code de la route. Une sanction modeste, justifiée par le fait qu'il n'a pas été possible d'établir si d'autres usagers de la route ont pu avoir été gênés par ces acrobaties. » ANTOINE RUF

La contamination aux substances per- et polyfluoroalkylées se mesure actuellement dans le canton

Des polluants éternels dans nos sols

« CHARLES GRANDJEAN

Environnement » Fin février, un consortium de médias européens publiait une enquête démontrant, carte à l'appui, l'ampleur à l'échelle continentale de la pollution aux substances per- et polyfluoroalkylées, communément appelées selon l'abréviation PFAS (prononcez «pifasse»). Ces substances chimiques toxiques, quasi indestructibles et largement disséminées n'épargnent pas le canton.

Quatre des 2100 hotspots européens – ces lieux où la concentration de PFAS détectées atteint un niveau que les experts estiment dangereux pour la santé, à savoir 100 nanogrammes par litre – se trouvent dans le canton. L'enjeu est de taille, puisque ces PFAS se retrouvent aussi bien dans des poêles antiadhésives, que dans des emballages plastique, des traitements anti-taches, imperméabilisants ou farts pour les skis.

Origine de la pollution

Les premiers indices de la présence des PFAS en terre fribourgeoise se trouvent à Ependes, Attalens, Vallon et Galmwald, selon la carte publiée dans le cadre de cette enquête. Avec comme source, des données de l'Observatoire national des sols (NABO).

«Les données diffusées par les médias qui touchent le canton de Fribourg proviennent bien des analyses mandatées par l'OFEV entre 2021 et 2022 dans le cadre de l'étude pollution de fond des sols par les PFAS», confirme Dorine Kouyoumdjian, chargée d'information auprès de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Pour l'heure, l'OFEV n'avance aucune hypothèse sur une origine de la pollution aux PFAS spécifique à ces sites. «Cette campagne a permis d'identifier la présence ubiquitaire des PFAS dans les sols mais au vu des nombreuses sources de pollution et voies de dissémination potentielles, il reste très difficile d'identifier l'origine exacte de ces pollutions de fond», poursuit la chargée de communication.

Des quatre sites, c'est celui d'Ependes qui bat le triste record cantonal du niveau de contamination le plus élevé. «Les valeurs mesurées au site d'Ependes (4,43 µg/kg somme de tous les PFAS) se trouvent au-dessus de la médiane suisse



Les bureaux externes chargés des prélèvements doivent respecter des conditions strictes. Keystone/photo prétexte

située à 1,4 µg/kg, mais 95% des sols présentent une charge inférieure à 5 µg/kg», situe la représentante de l'OFEV.

Analyses des eaux

Chef du secteur sites pollués auprès du Service de l'environnement (SEn) du canton de Fribourg, Romano Dalla Piazza se dit surpris par l'ampleur de la production et de l'utilisation des PFAS à l'échelle de l'Europe occidentale.

«Le Service de l'environnement du canton de Fribourg a pris les choses en main en lançant une campagne de dépistage des PFAS dans des eaux souterraines en rapport avec des sites potentiellement pollués par ces substances», indique-t-il. «Les derniers prélèvements et analyses seront réalisés en mars et les résultats seront communiqués au printemps après leur interprétation», informe Romano Dalla Piazza.

«Les valeurs à Ependes sont au-dessus de la médiane suisse»

Dorine Kouyoumdjian

Lors de l'établissement du cadastre des sites pollués en octobre 2008, la problématique des PFAS n'était pas connue. «Il nous a donc paru important de procéder à de nouveaux contrôles dans le cadre du cadastre des sites pollués», explique le chef de secteur. Le SEn a ainsi confié un mandat à un bureau d'experts en été 2022 pour identifier dans le cadastre cantonal des sites pollués ceux pouvant émettre des PFAS. «Le programme de dépistage porte spécifiquement sur ces sites ainsi que sur des interventions sur des lieux accidentels importants (utilisation de mousses d'extinction)», précise le représentant du SEn. Ce sont 17 sites qui sont passés au crible: trois incendies, six décharges et huit entreprises. Ces sites disposent de points de prélèvement d'eau (puits de pompage, piezomètres, sources), soit un total de 32 points de prélèvement. Les bureaux externes chargés des prélèvements doivent respecter des conditions strictes, telles que ne pas porter de veste imperméable. Les échantillons sont ensuite confiés à un laboratoire privé et accrédité pour ce type d'analyses. »

DES SOLUTIONS FRIBOURGEOISES POUR GÉRER LES NANODÉCHETS

Les PFAS ne sont de loin pas les seules préoccupations émergentes en termes de pollution. Dans un autre registre, dans un commentaire publié récemment dans la revue scientifique *Nature Nanotechnology*, des chercheurs du groupe Bionanomaterials de l'Institut Adolphe Merkle et de l'Université de Fribourg, ainsi que de l'EPFL plaident en faveur d'une prise de conscience, «ainsi que de la nécessité d'élaborer des directives techniques et juridiquement contraignantes sur les nanodéchets, strictement fondées sur le principe de précaution», lit-on sur le site de

l'Université de Fribourg. «On estime que plus de 60% de ces nanomatériaux manufacturés (jusqu'à 300 000 tonnes par an, sans compter les nanoplastiques) finissent en décharge.»

L'enjeu est vaste: il va de l'étiquetage à l'élimination ou au recyclage des nanomatériaux, en passant par leur collecte, stockage ou transport. Principale auteure de l'article, la chimiste Fabienne Schwab a joué un rôle clef dans cette réflexion: «J'ai intégré en 2017 le Safety Committee (Comité de sécurité) de l'Institut Adolphe Merkle. En suivant

les règles en termes de déchets dangereux selon GHS et la Convention de Bâle, on s'est rendu compte qu'il existait des lacunes dans le domaine de l'étiquetage des nanodéchets. Nous avons donc élaboré des propositions.»

Pensées pour les laboratoires, ces recommandations peuvent aussi servir aux responsables politiques et industriels. «On s'est penché sur la manière de désactiver des particules en les dissolvant, par exemple, à l'acide, ou comment transporter et entreposer de tels nanodéchets», illustre la docteure en chimie. CG