

SOUVENIRS D'EXPO.02 (4/7)

## «Inoculer le virus de l'admiration»

**Afin de marquer les 20 ans d'Expo.02, nous donnons la parole à des personnes qui ont pris part à cette exposition nationale. Professionnels, élus ou bénévoles nous livrent leurs souvenirs, ce qu'ils retiennent de cette aventure.**

«Je souhaite que nos chercheurs redécouvrent dans leurs éprouvettes un virus qui a pratiquement disparu de notre planète et que j'aimerais inoculer à tous les jeunes du pays: le virus de l'admiration.» C'est ainsi que j'ai conclu mon discours à la jeunesse lors de la journée fribourgeoise à Expo.02, en tant que président du gouvernement pour cette année-là. J'espérais que l'expo puisse être ce détonateur pour redonner à la jeunesse la capacité à s'émerveiller.

Pour moi, cette manifestation a été une réussite! Je n'ai pas aimé toutes les moqueries à son encontre. Une exposition nationale sert à avoir une vision de notre société pour essayer d'envisager au mieux l'avenir. En politique, personne ne prépare l'avenir, on ne vit qu'au présent en vue d'être réélu. Lors d'un tel événement, c'est l'occasion d'observer l'état de notre société à un moment et de se demander qu'est-ce qu'on va faire avec ce que l'on constate. Ce sont des moments importants.

J'ai retenu de cette réflexion que la Suisse est un personnage qui hésite et qui a peur de ses propres audaces. Et j'ai aussi eu la chance



**PASCAL CORMINBOEUF**  
78 ans,  
Domdidier,  
président du  
gouvernement  
en 2002

de pouvoir m'adresser à la jeunesse dans mon discours, des cycles d'orientation entiers sont venus m'écouter lors de la journée fribourgeoise, je trouve qu'il lui manque encore cette capacité à s'enthousiasmer.

Je me souviens avoir presque tout vu de l'expo, et c'était vraiment une réussite. J'ai vraiment beaucoup aimé le Monolithe, que j'aurais aimé voir rester dans le lac de Morat. Une autre expérience m'a marqué: celle de pouvoir participer à Blindekuh, où on mangeait un repas comme si on était aveugle. Pour moi, ça a été comme un coup de poing dans la poitrine!»

**STÉPHANIE BUCHS/**  
Charles Ellena

## Les 100 ans des ondes radio en Suisse bientôt célébrés

**Fribourg** » Du 8 au 12 août, l'émission *Les bonnes ondes*, de la chaîne La Première, sera présente physiquement en ville de Fribourg, en l'occurrence à la place Georges-Python, dans le but de fêter les 100 ans des ondes radio dans notre pays. «C'est en effet en 1922 qu'ont été diffusées les premières ondes radio en Suisse, depuis Lausanne», souligne la Radio-Télévision suisse (RTS) dans un communiqué de presse.

A cette occasion, des invités de différents domaines seront à l'antenne en direct, de 8 h 35 à 11 h. La RTS présente le programme ainsi: «Chaque jour, des souvenirs et des perspectives, des archives et de l'actualité estivale, des lieux emblématiques liés à la radio – comme les différents émetteurs qui dé-

corent nos cimes – un invité fil rouge, des musiciens en live, des séquences sonores imaginées par nos auditeurs et une chanson mystère à découvrir grâce au pouvoir évocateur du son».

Parmi les invités: la championne olympique Mathilde Gremaud, le directeur du Musée gruérien Serge Rossier ou encore Sandra Gaudin, astrologue et comédienne. A noter que cet anniversaire est célébré depuis le 27 juin et jusqu'au 21 août, du lundi au vendredi. L'émission fait étape dans différentes villes. Elle est déjà passée par Sion, Bienne ou encore Delémont, et poursuivra ensuite sa route vers Lausanne. La programmation complète et des informations plus détaillées sont à retrouver sur le site internet de la RTS. » **NO/NM**

Des chercheurs développent des méthodes permettant de limiter le recours à l'expérimentation animale

# Des modèles plutôt que des animaux

« MARC-ROLAND ZOELLIG

**Fribourg** » En collaboration avec l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), une équipe de scientifiques de l'Université de Fribourg se consacre au développement de modèles de culture cellulaire tridimensionnels. Permettant d'étudier les cellules dans un environnement plus physiologique que la technique habituelle de culture en 2D, et donc de reproduire des conditions se rapprochant davantage de celles rencontrées *in vivo*, cette méthode devrait contribuer à limiter les expériences réalisées sur des animaux de laboratoire, en particulier dans le domaine de la recherche contre le cancer.

Ce projet porté par les professeurs Jörn Dengjel (Unifr) et Mark Tibbitt (EPFZ) est l'un des 23 ayant été sélectionnés par le Fonds national suisse (FNS) dans le cadre de son programme de recherche «Advancing 3R – animaux, recherche et société». D'une durée de quatre ans, il sera soutenu à hauteur de 716 000 francs par le FNS, fait savoir l'Université de Fribourg dans un communiqué de presse.

### Des xénogreffes

Il est fréquent d'utiliser des xénogreffes dans la recherche contre le cancer, rappelle la haute école: des cellules tumorales humaines sont implantées dans des souris de laboratoire, permettant ainsi aux chercheurs d'analyser le développement de la tumeur et les effets des médicaments. Ce sont les propriétés moléculaires et physiques de ces xénogreffes de tumeurs qui vont intéresser, dans un premier temps, les équipes des professeurs Dengjel et Tibbitt. Afin de les identifier, différentes méthodes de mesure seront utilisées. Et la peau servira d'organe modèle, compte tenu de sa facilité d'accès et de l'intérêt qu'elle présente.

Les données ainsi recueillies seront utilisées, lors d'une deuxième étape, pour élaborer *in vitro* des modèles de culture en



Des souris de laboratoire sont notamment mises à contribution dans le cadre de la recherche contre le cancer. Keystone

3D reproduisant le plus fidèlement possible les propriétés biophysiques des modèles de xénogreffes, explique l'Université de Fribourg. Dans un troisième temps, les chercheurs étudieront les effets des interventions génétiques et pharmacologiques sur l'évolution des cellules cancéreuses.

### «Base de discussion»

«En combinant des méthodes de mesure et d'analyse modernes, ce projet fournira des informations détaillées sur les modèles animaux en cancérologie, avec pour objectif de pouvoir ensuite les reproduire *in vitro*», précise le communiqué.

## L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE EST TRÈS ENCADRÉE

Dans le cadre de la récente campagne sur l'initiative visant à interdire l'expérimentation animale (rejetée à près de 80% par le peuple le 13 février dernier), le Conseil d'Etat fribourgeois avait défendu cet outil de recherche en affirmant que le cadre légal suisse en la matière était l'un des plus stricts au monde. A Fribourg, toute expérimentation animale doit ainsi faire l'objet d'une demande auprès du Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV), qui accorde (ou non) l'autorisation sur préavis de la commission cantonale d'expérimentation animale. Les scientifiques qui ne se conformeraient pas à ce cadre risquent une sanction pénale. En 2021, deux chercheurs fribourgeois ont ainsi été condamnés par ordonnance pénale pour infraction à la loi sur la protection des

animaux, après avoir été dénoncés au Ministère public par le SAAV. Le premier a écopé d'une amende de 5000 francs pour avoir mené des expériences sur les effets d'une modification du cycle de luminosité sur la gestation des souris, alors que l'autorisation qui lui avait été accordée ne prévoyait ni recherche de cette nature, ni utilisation de femelles portantes. Une scientifique a été, quant à elle, condamnée à 500 francs d'amende pour avoir procédé à des micro-injections de sang sur des poissons-zèbres vivants. Ces expériences ont, là aussi, excédé le cadre de l'autorisation qui lui avait été donnée. Le Ministère public a toutefois tenu compte des efforts qu'elle avait entrepris pour corriger la situation. Ils avaient abouti à l'octroi d'une autorisation avec effet rétroactif. **MRZ**

En ligne de mire: une réduction «significative» des expérimentations animales et du nombre d'animaux utilisés dans les projets de recherche universitaires et privés. «Le but est que les nouvelles données et les résultats obtenus servent de base de discussion commune pour les défenseurs de la cause animale comme pour ceux des expérimentations sur les animaux et, ainsi, fassent progresser ce débat de société», conclut l'Université.

### Simili-poumon

Le développement de méthodes permettant de diminuer le recours aux animaux de laboratoire mobilise de nombreux chercheurs. Un deuxième projet fribourgeois a ainsi été retenu par le FNS, qui le soutiendra pour quatre ans à hauteur de 687 000 francs. La prof. Barbara Rothen-Rutishauser, de l'Institut Adolphe Merkle (AMI), compte améliorer encore le modèle de poumon synthétique en 3D sur lequel elle travaille depuis une dizaine d'années et en augmenter l'acceptation réglementaire.

## «Les nouvelles données feront progresser ce débat de société»

L'Université de Fribourg

Son projet, mené conjointement avec le Dr Fabian Blank de l'Université de Berne, vise à développer un modèle répliquant fidèlement les caractéristiques d'un vrai poumon humain. Il pourra être mis à contribution pour tester les effets sur l'organisme de l'inhalation de divers produits chimiques, notamment des nanomatériaux.

A l'heure actuelle, la plupart de ces tests de toxicité, ainsi que ceux nécessaires au développement de médicaments destinés à combattre les maladies du poumon, sont menés sur des animaux. »