



LSCV

Ligue suisse contre l'expérimentation animale et pour les droits des animaux depuis 1883

JUIN 2023

NUMÉRO 80

La LSCV lance une campagne pour une recherche suisse éthique et innovante. Signez la pétition !

Pages 15/16

A la découverte de l'entreprise bernoise AlveoliX, qui développe des poumons sur puce

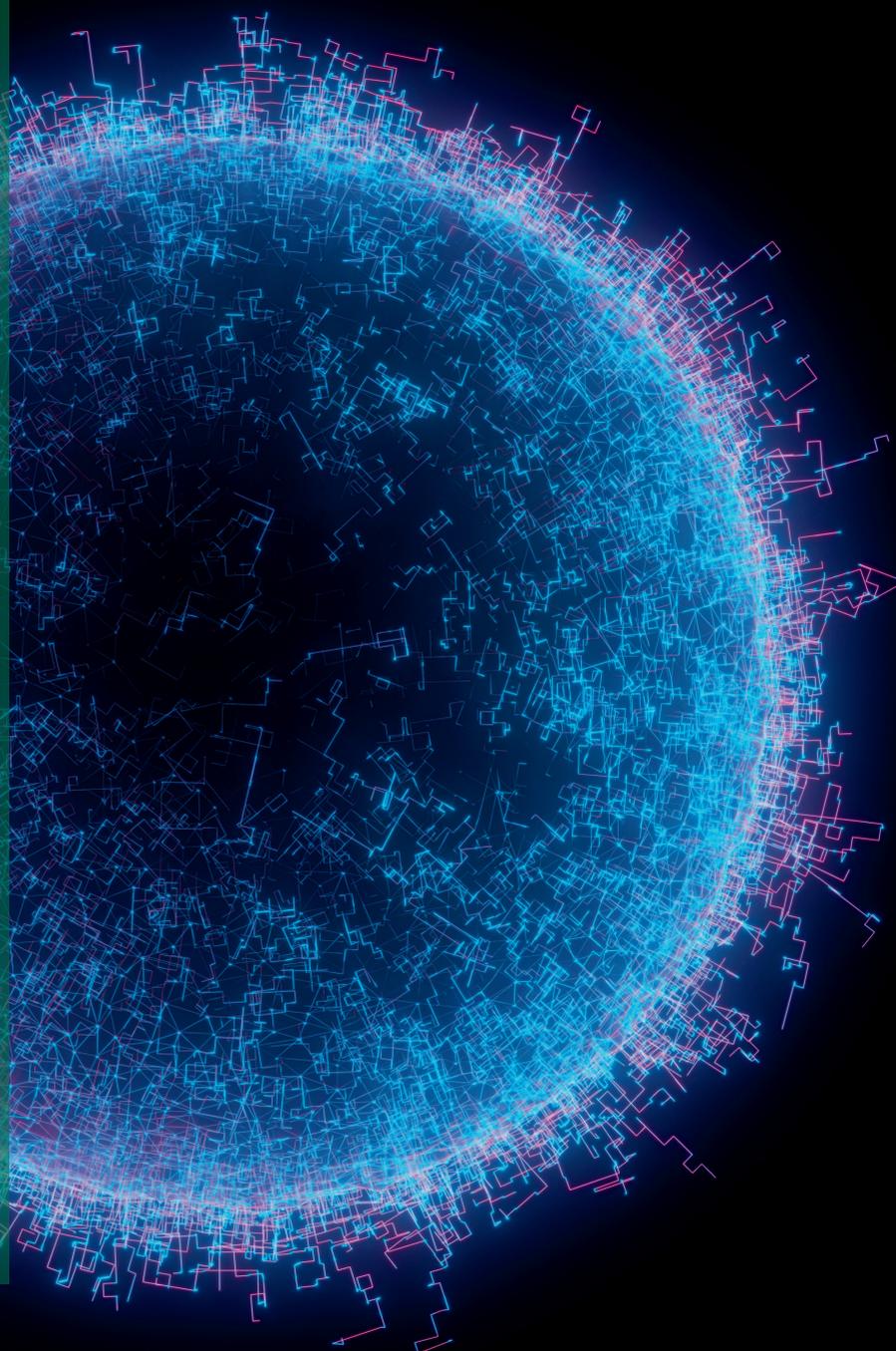
Pages 8 à 12

Tests cruels sur les souris pour le Botox : l'ECEAE dépose 165'000 signatures à l'Agence européenne des médicaments

Page 6

Animaux-parlement : résultats des élections cantonales genevoises et nouveautés

Page 14



MEMENTO



Chaque don compte !

La LSCV ne reçoit aucune subvention des pouvoirs publics, ce qui lui garantit une totale indépendance.

Selon votre lieu de résidence, les dons sont généralement déductibles de vos impôts. Utilisez le bulletin de versement dans ce journal ou procédez par e-banking pour vos dons ou cotisations.

Cotisation annuelle : CHF 15.-

Si cela est possible, préférez les versements par ordre de paiements ou e-banking, gratuits. Un immense merci !

Personnes de contact

Vous avez une question concernant le domaine de l'expérimentation animale, un projet à réaliser en lien avec les droits des animaux ou le fonctionnement de la LSCV ?

Pour la Suisse alémanique vous pouvez contacter Benja Frei
b.frei@lscv.ch



Pour la Suisse romande vous pouvez contacter Laurianne Nicoulin
admin@lscv.ch



Vous souhaitez organiser des actions, manifestations ou rejoindre un groupe militant ?
Ecrivez à : a.python@lscv.ch
ou appelez au **079 275 46 52**

Vous avez une question administrative ou d'ordre général ? Vous souhaitez obtenir le contact direct d'un des membres du Comité ?
Appelez lundi, mardi, jeudi ou vendredi entre **9h et 17h** au **022 349 73 37** ou écrivez-nous un mail à : admin@lscv.ch

Les legs sont exonérés d'impôts

La LSCV est reconnue d'utilité publique et les dons et legs qu'elle reçoit ne sont pas taxés fiscalement.

En tant que membre, vous recevez notre journal 4 x par année

N'oubliez pas de nous annoncer votre changement d'adresse. La Poste nous facture CHF 2.- par journal retourné et ne communique plus les nouvelles adresses sans frais supplémentaires. Si vous ne recevez pas votre journal, contactez-nous !

Les périodes de distribution ont lieu en mars, juin, septembre et décembre.

Contribuez à la diffusion des informations

Vous souhaitez distribuer notre journal autour de vous ? Nous vous enverrons avec plaisir le nombre d'exemplaires souhaité. Vous avez une question concernant les actions politiques menées pour la protection des animaux au Parlement fédéral ? Contactez-nous à : info@animaux-parlement.ch

Cotisations et dons

Depuis la Suisse

Compte n° 12-2745-6
IBAN : CH38 0900 0000 1200 2745 6

Depuis l'Europe en EURO

Compte n° 91-438913-2
IBAN : CH40 0900 0000 9143 8913 2
BIC : POFICHBEXXX

Institut : PostFinance, Nordring 8, 3030 Bern

Titulaire : Ligue Suisse contre l'expérimentation animale et pour les droits des animaux

Adresse : Case postale 148, 1226 Thônex

Vous souhaitez nous rendre visite ?

Nous vous accueillons avec plaisir sur RDV les lundis, mardis, jeudis et vendredis de 9h30 à 12h30 et de 14h00 à 17h00, dans les locaux de notre siège situé à Genève.

Adresse

Chemin des Arcs-en-Ciel 3
1226 Thônex
T 0041 (0)22 349 73 37
admin@lscv.ch /// www.lscv.ch

Adresse courrier

LSCV, Case postale 148,
1226 Thônex



IMPRESSUM Ligue Suisse contre l'expérimentation animale et pour les droits des animaux (LSCV)

La LSCV a été fondée à Genève en 1883, dans le mouvement antivivisectionniste né en Angleterre dans les années 1870. La LSCV est une association conforme aux termes de l'article 60 du Code civil suisse. Son fonctionnement, son activité, ses objectifs, la nomination de son comité et l'utilisation de ses avoirs sont fixés par les statuts de l'association, adoptés à l'occasion de l'Assemblée Générale de ses membres le 30 juin 1978. Le siège de la LSCV se trouve à Genève. Un bâtiment acquis sur la commune de Thônex y accueille ses bureaux depuis 1993. Conformément à l'art.2 de ses statuts, la LSCV vise l'abolition totale de la pratique d'expériences médicales, scientifiques ou commerciales sur l'animal vivant. Elle s'engage pour obtenir sur l'ensemble du territoire suisse, une législation qui garantisse la défense et le respect des droits de l'animal, et pour permettre l'amélioration constante de cette législation et pour contrôler en permanence son application stricte. Elle promeut et encourage financièrement la création de nouvelles méthodes de recherche scientifique permettant la suppression de l'expérimentation animale. Elle encourage et soutient particulièrement les méthodes dites substitutives (ou alternatives), lesquelles font appel à des tissus ou cellules humaines (modèles in vitro) provenant par exemple de biopsies pratiquées en milieu hospitalier, ou de données bio-informatiques (modèles in silico). Conformément à l'article 19 de ses statuts, la LSCV ne poursuit aucun but lucratif et ses avoirs ne peuvent être employés que pour la réalisation des buts poursuivis. **Publication** : Journal en français, allemand et italien édité quatre fois par année. Sauf mention contraire, les articles sont rédigés en français par la LSCV et traduits /// **PAO et maquette** : Athénaïs Python /// **Impression** : sur papier recyclé 80 gm2 /// **Adresse LSCV**, Case postale 148, CH - 1226 Thônex.



EDITO par Benja Frei

Je me réjouis tout particulièrement de pouvoir célébrer avec vous notre nouvelle campagne "**Assurer la place scientifique suisse**". Celle-ci a été lancée avec quatre autres organisations et a pour objectif que la Suisse établisse un plan d'abandon de l'expérimentation animale. (Pour en savoir plus, voir pages 15-16).

Une fois de plus, notre Assemblée Générale s'est tenue à Fribourg, non pas au café-librairie végane Happy Books, qui a définitivement fermé ses portes, mais "Au Garage", dans la magnifique vieille ville. **Les participant-e-s ont toutefois pu profiter, cette année encore, de la merveilleuse cuisine de la cheffe Cho-Yu Wu, qui a préparé de nombreux mets végétaliens.**

C'est le cœur lourd que nous avons dû prendre congé de cinq membres du comité directeur depuis la dernière AG. Il s'agit de Suzan Karagöz, Paul Ecoffey, Laurianne Nicoulin, Fanny Germanier et Tzivàn Derveaux. Ces trois derniers manquaient de temps pour continuer à s'engager. Mais Laurianne Nicoulin restera secrétaire au bureau de la LSCV. (Plus d'infos page 4).

Lors de l'AG, **nous avons également pu trinquer ensemble à l'occasion des 140 ans impressionnants de la LSCV.** Nous espérons pouvoir vous accueillir, chères et chers membres, lors de l'une de nos événements d'anniversaire qui auront lieu entre octobre et décembre 2023 et dans différentes régions, afin de permettre au plus grand nombre d'y participer. **D'ici là, nous vous souhaitons un magnifique été !**

LA LSCV FÊTE SES 140 ANS !

La LSCV est née en 1883. Pour ses 140 ans, plusieurs événements auront lieu entre octobre et décembre 2023. Visites de laboratoires qui développent des méthodes de remplacement, rencontres avec des scientifiques, artistes ou humoristes qui défendent les animaux : nous vous donnerons toutes les précisions dans le journal de septembre.

En attendant la rentrée, voici quelques photos du premier événement qui a eu lieu dans le cadre de cette année d'anniversaire : **une magnifique journée portes-ouvertes à Vita nova.** Le dimanche 14 mai 2023, une centaine de personnes sont en effet venues découvrir le terrain pédagogique créé par la LSCV en 2018. Ce fut l'occasion de faire de belles rencontres, de déguster de délicieux mets sans souffrance animale, signer des pétitions et initiatives pour défendre les droits des animaux, passer de jolis moments et **rencontrer les animaux non-humains qui habitent dans ce petit sanctuaire situé dans la campagne genevoise, à Avusy.** Merci aux stands présents, aux nombreuses personnes venues visiter le lieu, et à la boulangerie végétale Aux Pains Sans Peines pour les plats savoureux.

Toutes les informations sur Vita nova et les possibilités de soutenir le sanctuaire se trouvent sur le site internet de la LSCV : www.lscv.ch/donations-pour-vita-nova/



PROCÈS VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Le samedi 29 avril 2023, l'Assemblée Générale de la LSCV a eu lieu au local communautaire "Au Garage", rue de la Samaritaine 16, à Fribourg.

Membres du comité présent·e·x·s :

Benja Frei (présidence)
Ludmila Meichtry (membre du comité)
Tzivàn Derveaux (secrétaire/trésorier au comité)
Fanny Germanier (membre du comité)
Laurianne Nicoulin (invitée)
Athénaïs Python (invitée)

Excusée :

Michèle Lubicz (invitée)

Ordre du jour :

1. Accueil
2. Rapport d'activité 2022
3. Rapport du trésorier, du vérificateur et de la vérificatrice aux comptes
4. Discussion et vote des deux précédents rapports
5. Admissions / Démissions / Exclusions
6. Divers

Ouverture de l'Assemblée Générale à 14h15.

1. Accueil

La présidence ouvre la séance et remercie les membres présent·e·s. Aucune proposition écrite n'étant parvenue au comité, l'assemblée peut se dérouler selon l'ordre du jour prévu.

2. Rapport d'activité 2022

Les membres présent·e·s ont pu lire les journaux de 2022 relatant de nos activités. Benja Frei indique que de nombreuses actions ont été menées à Zurich. Une campagne vient d'être lancée par la LSCV et quatre autres organisations. Une pétition nationale demande au Parlement et au Conseil fédéral de mettre en place un plan d'abandon de l'expérimentation animale. Athénaïs Python ajoute que des actions ont aussi eu lieu à Fribourg, contre les expériences menées à l'Université, et que la plateforme Animaux-parlement a poursuivi son travail lors des élections cantonales et se prépare avec de nombreuses autres organisations pour les élections fédérales d'octobre 2023. Elle rappelle que le restaurant végane Happy Books a dû fermer. Les membres présent·e·s approuvent à l'unanimité le rapport d'activité 2022.

3. Rapport du trésorier, du vérificateur et de la vérificatrice aux comptes

Laurianne Nicoulin lit le rapport du trésorier et celui du vérificateur et de la vérificatrice aux comptes.

4. Discussion et vote des deux précédents rapports

Benja Frei demande à l'assemblée si elle souhaite un vote à bulletin secret. Personne ne le souhaite, les votes se font à main levée. Les deux rapports sont acceptés à l'unanimité.

5. Admissions / Démissions / Exclusions

Démissions :

Tzivàn Derveaux et Fanny Germanier

Exclusions :

Paul Ecoffey et Suzanne Karagöz

6. Divers

Tzivàn Derveaux et Fanny Germanier expliquent que c'est le manque de temps qui les pousse à quitter le comité, mais qu'ils ont beaucoup apprécié la collaboration. La Présidence lève l'Assemblée Générale à 14h55 et invite les membres à déguster un délicieux buffet végétalien préparé par Cho-Yu Wu, cheffe cuisinière médaillée.





Rapport 2022 du trésorier

Vous avez pu prendre connaissance de nos actions entreprises durant l'année écoulée dans nos journaux de 2022, et de nos comptes arrêtés au 31 décembre 2022 pendant l'Assemblée Générale.

Nous remercions Florence Grimm pour le contrôle de notre comptabilité de 2022. Merci également à Athénaïs Python et Benja Frei qui ont vérifié les pièces comptables 2022 de la Ligue et approuvé les comptes en date du 28 avril 2023.

Comme vous avez pu l'entendre durant l'assemblée, l'année 2022 s'est terminée sur une perte nette de CHF 167'935,37.-, qui est due à moins de legs conséquents sur cette année.

Nos finances restent bonnes et la poursuite de nos actions en cours est assurée pour l'année à venir.

Merci à l'assemblée ici présente et à chaque membre de permettre à la Ligue d'entreprendre sans relâche des actions en faveur des animaux.

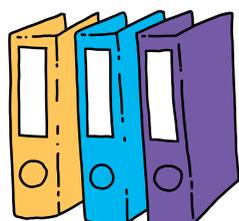
Rapport du trésorier ad interim, Tzivàn Derveaux.



Rapport 2022 de la vérification des comptes

En exécution du mandat qui nous a été confié, nous avons procédé au contrôle du bilan et du compte de pertes et profits arrêtés au 31 décembre 2022.

Nous avons aussi procédé à la vérification de la comptabilité de la Ligue suisse contre l'expérimentation animale et pour les droits des animaux, Chemin des Arcs-en-Ciel 3, 1226 Thônex, en contrôlant de très nombreuses pièces justificatives et avons constaté leur concordance avec les livres comptables, lesquels sont tenus avec exactitude.



En conclusion de notre vérification, nous vous recommandons d'approuver les comptes qui sont présentés et qui se soldent, pour l'exercice 2022 par une perte de CHF 167'935,37.-.

Les vérificateurs*vérificatrices aux comptes : Benja Frei (Bâle) et Athénaïs Python (Fribourg).



STOP AUX TESTS CRUELS SUR LES SOURIS POUR LE BOTOX !

La Coalition européenne pour la fin de l'expérimentation animale (ECEAE), dont est membre la LSCV, a déposé plus de 165'000 signatures à l'Agence européenne des médicaments à Amsterdam. Elle demande la suppression du test cruel DL50 (Dose Létale 50) de la pharmacopée européenne.

Une terrible souffrance pour les animaux

Des dizaines de milliers de souris sont encore atrocement étouffées pour tester des produits à base de toxine botulique - également appelée "Botox". La toxine botulique, substance neurotoxique, est surtout connue pour son utilisation dans le domaine cosmétique, par exemple pour lisser les rides du visage. Mais elle est également utilisée à des fins médicales, par exemple contre les tics de paupières ou le torticolis. Chaque unité de production est testée avant d'être mise en vente. En général, cela se fait par le biais du test DL50 sur les souris. La substance est injectée dans la cavité abdominale de groupes de rongeurs à différentes dilutions, afin de déterminer la dose à laquelle la moitié d'entre eux meurt. La toxine provoque des paralysies respiratoires, ce qui peut entraîner une agonie par asphyxie durant des heures.

Il existe pourtant des méthodes alternatives depuis plus de 10 ans

Depuis 2011, les trois principaux fabricants - Allergan, Merz et Ipsen - ont obtenu des reconnaissances officielles pour des tests sans l'utilisation d'animaux qu'ils ont eux-mêmes développés et renoncent ainsi - du moins en grande partie - aux tests sur animaux. Pourtant, rien qu'en Europe, des dizaines de milliers de souris doivent encore souffrir et mourir pour des produits à base de Botox. En Irlande, où se concentrent ces tests, plus de 100'000 souris ont été utilisées en 2020. L'autorité compétente en la matière, la Direction européenne de la qualité des médicaments (DEQM), avait auparavant refusé d'accepter les signatures recueillies par les défenseurs des animaux.

Plus d'infos : www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Au sujet de l'ECEAE : www.eceae.org



Sur la photo de gauche à droite : Emeline Gougeon (Pro-Anima - Pour une recherche responsable), Jenn Scannell (Irish Anti Vivisection Society), et Dr Corina Gericke (Ärzte gegen Tierversuche e.V.) devant l'entrée de l'Agence européenne des médicaments à Amsterdam, en avril 2023.

DU NOUVEAU CHEZ NEURIX

En 2021, nous avons réalisé un reportage vidéo sur Neurix, à Genève. L'entreprise développait alors un modèle humain in vitro pour soigner des maladies liées au système nerveux central comme Alzheimer, Parkinson ou la sclérose en plaques. Neurix a continué de perfectionner ses organoïdes.



MARIANNA SILVANO
PHD, SENIOR SCIENTIST
NEURIX

Comment a évolué Neurix depuis 2021 ?

Neurix continue de développer une technologie de pointe pour modéliser des maladies du système nerveux en 3D, ainsi que les cancers. Récemment, nous avons reçu une prestigieuse

subvention Eurostar pour le développement d'un modèle de barrière hémato-encéphalique, un défi important pour les médicaments candidats pour les troubles neuroaux.

Sur quels nouveaux projets travaillez-vous actuellement ?

L'accent est mis sur le développement de modèles de maladies neurodégénératives (maladies d'Alzheimer et de Parkinson) in vitro qui reproduisent les caractéristiques humaines. De plus, nous avons mis au point un modèle pré-clinique de glioblastome qui peut être utilisé en recherche thérapeutique. Comme le modèle comprend non seulement des cellules cancéreuses, mais aussi des éléments cérébraux normaux, il reproduit la situation in vivo.

Quels sont vos prochains objectifs ?

Le cœur du travail à Neurix reste toujours basé sur l'idée originale de son fondateur (Prof Karl Krause) : les organoïdes humains

www.neurix.ch

sont des modèles prédictifs, précis et reproductibles qui permettent aux scientifiques de mener des recherches plus rapidement et économiquement avec de meilleurs résultats.

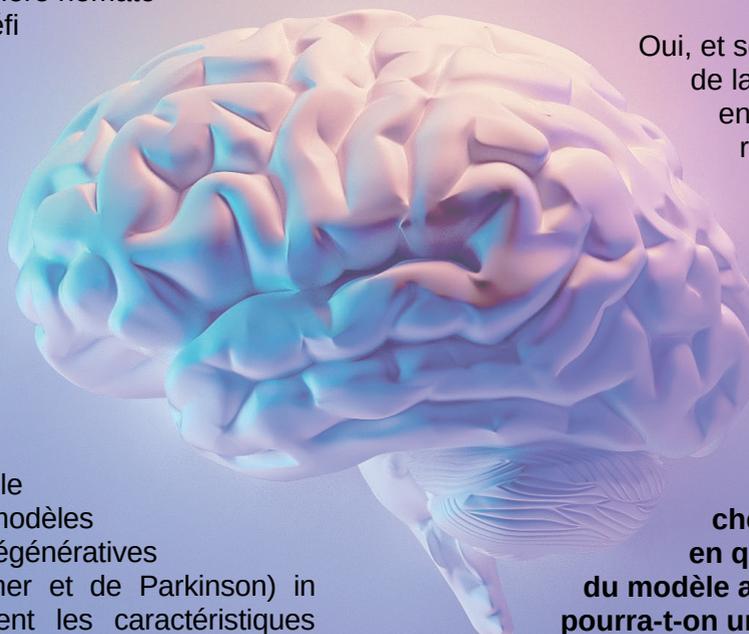
Neurix n'a pas recours à l'expérimentation animale : l'aspect éthique est-il important pour vous ?

Oui, et selon nous, le monde de la science est de plus en plus sensibilisé à la réglementation liée à l'expérimentation animale et au travail sur les animaux, mais également aux alternatives pour les remplacer.

Toujours plus de chercheuses et de chercheurs remettent en question l'efficacité du modèle animal. Selon vous, pourra-t-on un jour se passer de

l'expérimentation animale pour la recherche sur les maladies neurodégénératives ?

Notre objectif est de trouver des alternatives à l'expérimentation animale, mais nous devons encore faire face à certaines limites de l'expérimentation in vitro pour étudier les maladies humaines. Nous travaillons donc toujours au développement et à l'optimisation des organoïdes, pour obtenir de meilleurs modèles, notamment dans le contexte des maladies neurodégénératives.



Tous nos reportages vidéos et interviews se trouvent sur la page Youtube de la LSCV

RENCONTRE AVEC AlveoliX

AlveoliX souhaite que les organes sur puces deviennent le nouveau standard pour la prise de décision préclinique et la première alternative à l'expérimentation animale. Grâce à sa technologie, l'entreprise bernoise reproduit le micro-environnement des organes humains à l'aide d'une technique novatrice, afin de mieux comprendre la biologie humaine et améliorer le développement des médicaments.



DR. NINA HOBI
DR. JANICK STUCKI
CO-CEOS & FOUNDERS
ALVEOLIX

Comment est née l'idée d'AlveoliX ?

Elle est née de la nécessité d'améliorer la façon dont nous étudions le poumon humain et ses maladies. Des millions de personnes dans le monde sont touchées par des maladies pulmonaires qui peuvent entraîner de graves complications et une réduction de la qualité de vie. Nous avons remarqué que les méthodes traditionnelles d'étude des maladies pulmonaires, telles que l'expérimentation animale et les modèles de culture cellulaire de base, présentaient des limites. L'expérimentation animale est coûteuse, prend du temps et est controversée sur le plan éthique. Les modèles de culture cellulaire standard ne modélisent souvent pas avec précision le micro-environnement complexe du poumon humain. Pour relever ces défis, nous avons mis au point une nouvelle technologie qui recrée avec précision le micro-environnement du poumon, y compris les mouvements respiratoires in vitro.

Quelle technologie développez-vous ?

Nous sommes spécialisés dans le développement d'une technologie permettant de reproduire le micro-environnement des organes humains. L'entreprise se concentre principalement sur la création de modèles in vitro appelés "organes sur puce" pour aider au développement de nouveaux médicaments et de nouvelles thérapies, et pour mieux comprendre la biologie humaine. L'un de nos produits les plus innovants est le système ^{AX}Barrier-on-Chip qui permet d'étudier les barrières biologiques telles que la barrière pulmonaire ou intestinale et bien d'autres. Il est conçu pour reproduire le micro-environnement complexe des barrières organiques en tenant compte des forces mécaniques.

Comment parvenez-vous à reproduire le micro-environnement des organes humains ?

Le système AlveoliX a été mis au point pour imiter les fonctions propres aux organes, telles que les forces mécaniques et la structure multicellulaire en 3D, afin de simuler plus fidèlement la situation in vivo. Le système utilise une stimulation mécanique qui applique un étirement cyclique aux cellulesensemencées sur la membrane pour imiter le mouvement de l'organe. Cela permet de créer un environnement plus réaliste pour que les cellules se développent et interagissent les unes avec les autres, ce qui permet d'obtenir un modèle plus précis.

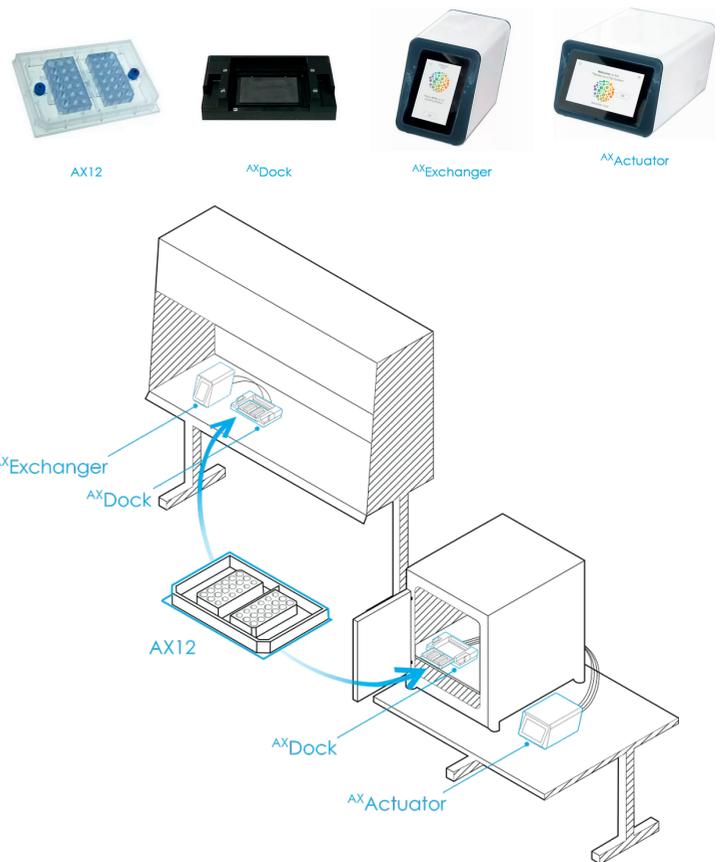
D'où viennent les cellules que vous utilisez ?

Pour nos modèles pulmonaires, les cellules primaires sont isolées à partir de tissus provenant directement de patients ayant subi une intervention chirurgicale au cours de laquelle tout ou partie d'un poumon est retiré. Nous obtenons des tissus de différentes sources, notamment de bio-banques et hôpitaux européens. Nous utilisons également très souvent notre nouvelle lignée de cellules épithéliales alvéolaires humaines immortalisées que nous avons développée. Les cellules de n'importe quel organe peuvent également être cultivées sur la puce, que ce soit sous forme de tissu primaire, de sphéroïdes ou de lignées cellulaires. À titre d'exemple, nous avons développé avec succès un modèle d'intestin.



Vous êtes décrits comme des "pionniers". Qu'est-ce que votre technologie a de spécial ?

Depuis le début, les ingénieurs travaillent en étroite collaboration avec les biologistes pour développer de nouvelles technologies. Cela nous permet de mettre au point des systèmes qui répondent parfaitement aux besoins biologiques. Par exemple, notre puce comprend une membrane très fine, poreuse et souple qui favorise la croissance optimale des cellules et qui peut être étirée pour reproduire les forces physiologiques. La conception unique de la puce permet un ensemencement et une maintenance simples de la culture cellulaire. Elle est hautement compatible avec les outils d'analyse et instruments conventionnels et avancés. Sur notre puce, nous développons ensuite des modèles cellulaires pertinents pour l'humain afin de créer des modèles sains ou malades. En résumé, notre technologie permet d'appliquer des forces mécaniques à différentes barrières organiques, afin de répondre à de nombreuses questions biologiques.

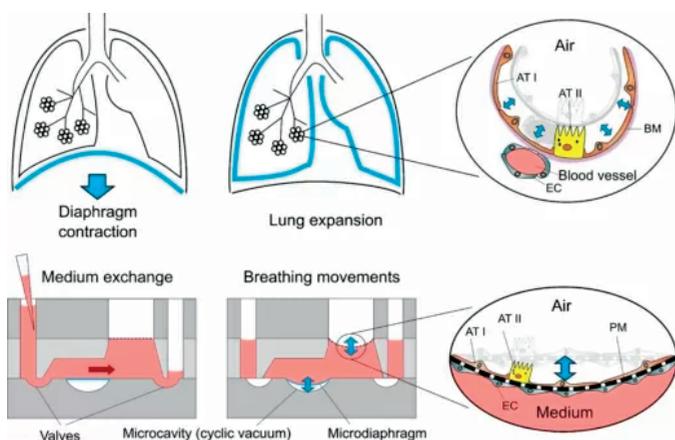


Comment les organes sur puce rendent-ils la découverte de médicaments plus sûre et efficace ?

En reproduisant fidèlement la structure et la fonction des organes humains, les chercheurs peuvent tester l'efficacité et l'innocuité des médicaments d'une manière plus adaptée à l'humain. Cela pourrait aider à la précision de la prise de décision préclinique. À l'avenir, les puces personnalisées pourraient révolutionner la manière dont les médicaments sont développés et prescrits, en permettant des traitements plus ciblés et plus efficaces.

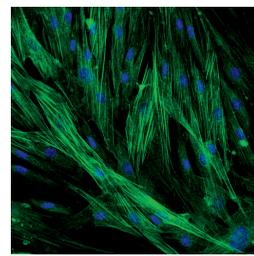
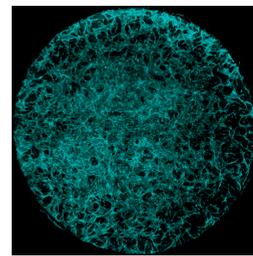
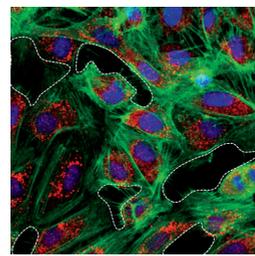
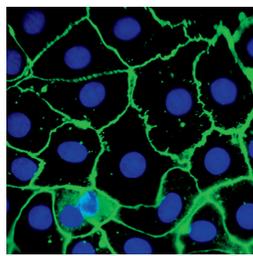
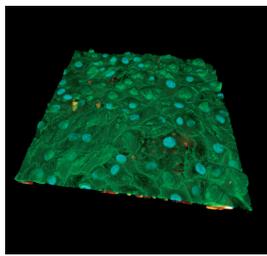
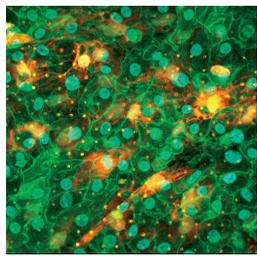
Qu'est-ce que la médecine personnalisée ?

C'est un domaine en plein essor qui vise à mettre au point des traitements adaptés à chaque individu. Cette évolution est rendue possible par les progrès de la génomique et le développement de technologies telles que les organes sur puce. En créant des puces spécifiques pour chaque personne, les chercheurs peuvent tester l'efficacité des médicaments de manière plus ciblée et personnalisée. Un autre aspect de la médecine personnalisée concerne les effets secondaires propres au patient, qui ne sont observés que chez une fraction des personnes participant aux essais cliniques. En utilisant nos cellules dérivées de patients, nous pouvons par exemple déjà montrer que ces effets secondaires spécifiques à un individu peuvent être récapitulés à l'aide de notre technologie. Cela signifie que la médecine personnalisée est déjà appliquée grâce à la technologie des organes sur puce d'AlveoliX.



Les cellules réagissent-elles exactement de la même manière que dans le corps humain ?

Il n'est pas possible de reproduire entièrement la complexité du corps humain dans un modèle in vitro, mais la technologie des organes sur puce est très prometteuse pour imiter des aspects clés de la physiologie humaine. Les cellules utilisées dans les systèmes d'organes sur puce sont souvent dérivées de tissus humains et cultivées dans un micro-environnement qui reproduit les conditions de l'organe correspondant. Cela permet d'étudier les interactions entre différents types de cellules et de tester les effets des médicaments et des composés dans un contexte physiologique plus pertinent, très proche du corps humain.



CO-CULTURE MODEL

MONOCULTURE MODEL

INFLAMMATION MODEL

FIBROSIS MODEL

Comment votre technologie accroît-elle l'efficacité et la sécurité du développement des médicaments ?

La mise au point d'un nouveau médicament commence par la sélection de milliers de composés, qui sont ensuite réduits à quelques-uns par le biais de criblages in vitro et d'essais sur les animaux. La mise sur le marché d'un nouveau médicament est un processus très long et coûteux. Notre système ^{Ax}Barrier-on-Chip peut contribuer à le raccourcir et à le rendre plus rentable en utilisant moins d'animaux dans la phase préclinique. Cette technologie est pertinente pour les tests d'innocuité et d'efficacité de différents composés, y compris les médicaments destinés à l'immunothérapie, pour lesquels les modèles animaux ne sont pas suffisants pour récapituler les réponses immunitaires humaines. En ce qui concerne l'immunothérapie des patients atteints de cancer, l'anticorps-médicament aide le système immunitaire à reconnaître et à détruire les cellules tumorales, empêchant ainsi la croissance de la tumeur et la formation de métastases. Ces anticorps sont conçus pour se lier à des antigènes humains de manière très spécifique. Il est donc essentiel de vérifier leur sécurité, car s'ils sont mal conçus, ces anticorps peuvent conduire à une reconnaissance erronée de cellules saines, non tumorales, et provoquer de graves effets indésirables. La sécurité de ces thérapies ne peut pas être testée dans un modèle animal, mais elle peut l'être grâce à notre technologie d'organes sur puce. Notre technologie peut évaluer les questions d'innocuité et d'efficacité sur des barrières organiques spécifiques. Si l'on prend l'exemple du poumon, cela signifie que toute expérience animale portant sur l'innocuité peut être remplacée par notre technologie.



Comment les organes sur puce peuvent-ils devenir la nouvelle norme en matière de prise de décision préclinique et la principale alternative à l'expérimentation animale ?

La première étape est d'obtenir l'approbation réglementaire. Actuellement, l'expérimentation animale est la méthode par défaut pour la prise de décision préclinique. Les organismes de réglementation tels que la FDA exigent de nombreuses données provenant d'études animales avant d'approuver un nouveau médicament. Mais une première étape importante a été franchie fin 2022, avec la loi de modernisation 2.0 de la FDA. Elle a mis fin à l'obligation de tester les nouveaux médicaments sur les animaux, facilitant l'accélération du développement de médicaments plus humains et plus éthiques. Une autre étape consiste à démontrer la normalisation, la scalabilité et la rentabilité des organes sur puce. Bien que l'investissement initial dans la technologie et l'infrastructure puisse être plus élevé que l'expérimentation animale traditionnelle, les avantages potentiels à long terme en matière de réduction des coûts, d'efficacité accrue et de précision améliorée en font une alternative convaincante. Pour être largement adoptés, les organes sur puce doivent pouvoir produire des résultats fiables et cohérents à un coût raisonnable. Cela nécessitera une collaboration entre industrie, universités et organismes de réglementation, pour mettre au point des protocoles normalisés pour les essais et la validation.

Qu'est ce qu'un biomodèle? C'est un modèle biologique développé pour imiter une maladie spécifique ou une application spécifique. Quelques exemples :

- **Modèle de fibrose** : coculture de cellules épithéliales primaires et de fibroblastes pour évaluer l'innocuité et l'efficacité de nouveaux médicaments antifibrotiques.
- **Inflammation alvéolaire et lésions pulmonaires** : coculture de cellules épithéliales et endothéliales, y compris des cellules immunitaires pour l'étude de la sécurité des médicaments.
- **Modèle d'inhalation** : coculture de cellules épithéliales et endothéliales pour évaluer la sécurité de différents produits chimiques et nanomatériaux.
- **Modèles d'infection bactérienne et virale** : coculture de cellules épithéliales et endothéliales pour étudier le processus d'infection, la sécurité et l'efficacité des médicaments.

Le développement de méthodes alternatives est-il également un choix éthique pour vous ?

Oui, en développant des méthodes alternatives, nous réduisons non seulement la souffrance des animaux, mais nous améliorons également la précision et la fiabilité de nos méthodes d'essai.

À long terme, les technologies que vous développez pourront-elles remplacer complètement l'expérimentation animale ?

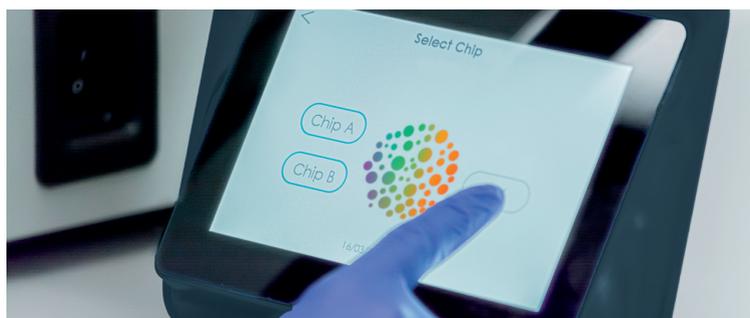
Nous en sommes convaincus, mais il reste encore des défis à relever. Notre objectif est de fournir à l'industrie pharmaceutique ainsi qu'à la recherche universitaire des alternatives viables, efficaces et fiables à l'expérimentation animale. Bien que certains types d'expériences ne puissent pas encore être totalement remplacés, nous faisons des progrès significatifs dans le développement de méthodes alternatives qui peuvent produire des résultats plus précis ou comparables à ceux obtenus par l'expérimentation animale.

Quels sont les expériences qui ne peuvent pas être remplacées et comment y parvenir ?

Il est encore difficile de modéliser les interactions systémiques entre plusieurs organes in vitro. L'objectif ultime est de pouvoir modéliser l'ensemble du corps humain et les interactions entre ses organes. Ce sera le début d'une nouvelle ère, où toute expérience pourra être réalisée in vitro. Nous travaillons, comme beaucoup d'autres, à nous rapprocher de cet objectif, mais cela prend du temps.

Toujours plus de scientifiques remettent en question l'efficacité du modèle animal pour la santé humaine. Certains scientifiques estiment même que 90 à 95% des molécules testées sur les animaux n'arrivent jamais sur le marché. Est-ce aussi votre constat ?

Oui, c'est bien connu de la communauté scientifique. Les modèles animaux sont souvent de mauvais prédicteurs des réactions humaines aux médicaments et autres substances, ce qui entraîne un taux d'échec élevé dans les essais cliniques. En développant des méthodes alternatives qui imitent mieux la physiologie humaine, nous voulons améliorer le taux de succès de mise sur le marché de nouveaux médicaments et réduire le nombre d'essais cliniques coûteux et chronophages qui échouent.

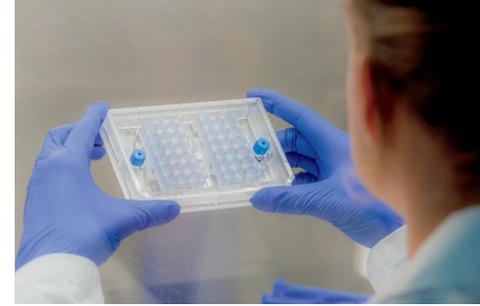


Pensez-vous que la Suisse doit mieux réorienter les fonds existants ?

La Suisse investit fortement dans la recherche et le développement, et le pays dispose d'une infrastructure bien établie pour soutenir les projets innovants. Néanmoins, l'allocation des fonds pourrait toujours être améliorée pour soutenir les jeunes entreprises. Innosuisse a récemment lancé un nouveau mode de financement pour les jeunes entreprises, leur permettant d'obtenir un soutien financier direct pour développer des produits innovants.

Comment expliquer que les méthodes alternatives, et en particulier les méthodes visant à remplacer l'expérimentation animale, soient si peu soutenues par rapport à l'expérimentation animale, qui reçoit chaque année près de 200 millions de la Confédération et des cantons ?

L'une des raisons possibles est que l'expérimentation animale reste la méthode de référence. C'est pourquoi elle bénéficie encore d'un soutien important. Nous sommes toutefois convaincus que cela changera à l'avenir et que de plus en plus d'aides seront allouées aux méthodes alternatives. Cependant, dès à présent, davantage de fonds pourraient être consacrés au soutien des méthodes alternatives pour créer une prise de conscience, une éducation ciblée ou la mise en place de centres de méthodes alternatives.



Avec quels clients et entreprises collaborez-vous ?

Nos clients sont des sociétés pharmaceutiques ou de biotechnologie, Société de recherche contractuelle (CRO), des universités et des instituts de recherche du monde entier. Nous travaillons avec des groupes pharmaceutiques internationaux tels que CLS, AstraZeneca, Roche, Pfizer, GSK ou Takeda. La technologie AlveoliX est utilisée par les sociétés pharmaceutiques pour améliorer leur processus de découverte de médicaments, principalement en testant la sécurité, la toxicité ou l'efficacité. Les universités internationales utilisent quant à elles notre système pour améliorer la compréhension de la biologie humaine, développer des modèles de maladies, faire de la recherche fondamentale ou étudier l'effet des forces mécaniques dans le corps.

Quelles sont les prochaines étapes pour commercialiser plus largement votre technologie ?

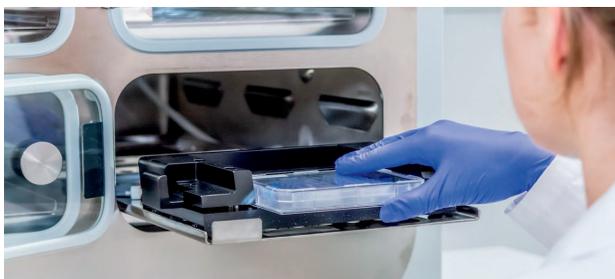
L'une des principales avancées que nous avons déjà réalisées est la soumission de cinq demandes d'autorisation de mise sur le marché (IND) à la FDA, ce qui montre que notre technologie est appliquée dans le développement de médicaments. Nos prochaines étapes consisteront à étendre nos modèles à un plus grand nombre d'organes et à développer davantage de partenariats avec des sociétés pharmaceutiques et universités. Notre objectif est de faire connaître notre technologie dans le monde entier.

En juin 2022, vous avez remporté le concours Swiss Medtech Award, ainsi qu'un prix de 75'000 francs, qu'est-ce que cela signifie pour AlveoliX ?

Cette victoire est une grande réussite pour AlveoliX car elle reconnaît notre approche innovante et notre travail acharné. De plus, cela nous a beaucoup aidé à gagner en notoriété et en reconnaissance auprès d'un public plus large. C'est la première fois qu'une entreprise qui développe des méthodes alternatives remporte ce prix.

La crise Covid ou la guerre en Ukraine ont-elles eu un impact sur les activités d'AlveoliX ?

La crise Covid et la guerre en Ukraine ont sans aucun doute eu un impact sur l'industrie biotechnologique dans son ensemble, mais nous avons réussi à relever ces défis avec succès. Le Covid-19 a aidé à la mise en lumière la recherche pulmonaire et a suscité beaucoup d'intérêt pour les nouveaux modèles in vitro aidant à trouver une réponse à la compréhension et à la lutte contre le Covid-19. De plus, cette crise a montré qu'il est important de repenser les chaînes d'approvisionnement et de s'appuyer davantage sur la fabrication locale ainsi que sur la recherche.



Quels sont les projets futurs d'AlveoliX ?

Nous allons continuer à développer notre technologie pour atteindre de nouveaux marchés. Nous travaillons actuellement sur plusieurs projets, comment le développement d'autres barrières organiques, ainsi que de nouveaux modèles biologiques répondant à de nouvelles questions de recherche. Enfin, nous devons simplifier et normaliser les lectures et les méthodes d'analyse sur la puce, car cela sera essentiel pour une application à grande échelle.

Comment pensez-vous que la recherche en Suisse va évoluer dans les années à venir ?

Nous pensons que la Suisse va continuer à innover dans le domaine de la recherche biomédicale, en mettant particulièrement l'accent sur le développement et l'utilisation de méthodes alternatives à l'expérimentation animale. En tant que pays ayant une forte tradition d'innovation scientifique et un engagement en faveur de pratiques de recherche éthiques, la Suisse est bien placée pour montrer la voie dans ce domaine. Finalement, nous nous attendons à une collaboration accrue entre les chercheurs suisses et ceux d'autres pays, à mesure que le domaine des méthodes d'essai alternatives continuera de croître et d'évoluer.



Reportage vidéo sur la page Youtube de la LSCV



info@alveolix.com



alveolix



alveolix.com

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

Tous les quatre ans, le Conseil fédéral soumet aux Chambres fédérales le message FRI, relatif à l'encouragement de la formation, la recherche et l'innovation. Pour la première fois, ce message est mis en consultation de juin à septembre. Est-ce une opportunité d'augmenter le soutien aux alternatives ? Les réponses de Fabien Fivaz, Conseiller national Vert et président de la Commission de la Science (CSEC-N) du Conseil national.



FABIEN FIVAZ
CONSEILLER NATIONAL
LES VERT·E·S - NEUCHÂTEL

Qu'implique le message FRI pour le financement de la recherche ?

Tous les quatre ans, le parlement fixe le cadre financier et légal de l'encouragement à la formation, la recherche et l'innovation pour les quatre prochaines années. Le message FRI fixe donc le budget global de la formation, de la recherche et de l'innovation - dans les domaines de compétences de la Confédération (formation professionnelle, Écoles polytechniques fédérales (EPF), mobilité internationale, institutions de recherche, etc.) - pour les années 2025 à 2028. Cela représente environ 30 milliards de francs.

Ce message FRI est mis en consultation pour la première fois. Comment cela va se passer ?

Cette année, le message sera en effet mis en consultation, de juin à septembre. Tout le monde peut répondre à cette consultation (personnes, associations, etc.), en envoyant un courrier. Les réponses sont publiques. Elles seront compilées et évaluées par l'administration fédérale en vue de la publication définitive du message au printemps 2024.

Comment cette mise en consultation pourrait impacter le financement de l'expérimentation animale et des méthodes alternatives ?

Le message FRI contient plusieurs arrêtés de financement. Celui ouvrant des crédits en faveur d'établissements de recherche d'importance nationale couvre les besoins de financement du Centre de compétences en 3Rs (3RCC). Lors du précédent message (2021-2024), le Conseil national avait souhaité augmenter de 12 millions de francs le budget du Centre - sans succès. (NDLR : L'ancienne Conseillère nationale Kathy Riklin - également ancienne présidente du 3RCC - avait refusé ces 12 millions supplémentaires demandés par l'ancienne Conseillère nationale Vert/Libérale Isabelle Chevalley, estimant qu'il n'était pas nécessaire d'augmenter les moyens du 3RCC, et cela malgré des demandes de soutien de projets en hausse et de nombreux refus). On verra dans le prochain message si le Conseil fédéral a la volonté d'augmenter l'enveloppe dans le domaine.

Est-ce une réelle opportunité pour demander un meilleur soutien financier des méthodes de remplacement ?

Dans la limite des compétences de la Confédération (budget du Centre 3RCC), le message FRI est une opportunité pour augmenter les moyens destinés aux alternatives à l'expérimentation animale.

Sait-on aujourd'hui quelle somme est allouée chaque année à la recherche menée sur les animaux, et celle qui est allouée aux méthodes alternatives ?

Dans le cadre des budgets alloués directement par la Confédération, ce calcul est difficile. Mais on estime que 100 millions sont dépensés globalement chaque année pour des recherches avec expérimentation animale. En comparaison, le million de francs investi environ chaque année par le 3RCC est bien maigre (le 3RCC finance au maximum 50% du montant des projets qui lui sont soumis, le reste doit être financé par les institutions de recherche).

Les financements du Programme National de Recherche (PNR) 79 ou du Centre de compétences en 3Rs ont-t-il un lien avec ce message FRI ?

Le budget du 3RCC est directement concerné par le message.

Le PNR79 n'est pas concerné, il a obtenu un financement de 20 millions de francs pour 5 ans en 2022.

Si vous souhaitez participer à cette mise en consultation mais que vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter : **079 275 46 52**. Toutes les informations et les documents à imprimer se trouvent sur notre site internet : www.LSCV.ch

ÉLECTIONS CANTONALES

Les résultats des élections cantonales genevoises 2023 sont en demi-teinte en regard de la cause animale, avec des points positifs et négatifs. Près de 180 candidat·e·s sur 700 ont répondu au questionnaire envoyé par la LSCV, la Coalition animaliste (COA) et Stop Gavage Suisse : un record.

Parmi les points positifs :

- **Parmi les candidates élues au Conseil d'État**, deux d'entre elles avaient répondu au questionnaire et se profilaient comme favorables aux animaux. C'est une première depuis qu'Animaux-parlement couvre les élections dans les cantons. Nous suivrons de près leurs prises de position. Il s'agit de : Carole-Anne Kast (PS) et Anne Hiltpold (PLR).
- **Un candidat antispéciste et végane s'est présenté pour la 1ère fois au Conseil d'État**. Il s'agit de Marc Wuarin (Vert'libéraux), également vice-président et porte-parole de la Coalition animaliste. Il a fait un score de plus de 16'000 suffrages et sera également candidat lors des élections fédérales d'octobre 2023.
- **Plus de 20 personnes favorables aux animaux**, selon leurs réponses au questionnaire, ont été élues au Parlement. Nous comptons sur elles pour agir ces 5 prochaines années.

Parmi les déceptions :

- **Des personnes très favorables à la cause animale ne siégeront au Grand Conseil**, car il leur manque des voix ou car leur parti n'a pas atteint le quorum de 7%. C'est notamment le cas de la liste Ensemble à Gauche · solidarités · Parti du Travail · DAL, ainsi que du Parti Vert'libéral.
- **Les partis de droite, habituellement hostiles à la cause animale, ont progressé au Parlement**. Certains, comme l'UDC et la liste "Liberté et justice sociale" de Pierre Maudet, n'ont même pas daigné transmettre le sondage à leurs candidat·e·s.
- **Le fort taux d'abstention** : seule 37,14% de la population genevoise a voté.



La COA a organisé un apéritif végétal le 24.03 au Café Mutin (Genève) pour permettre aux candidat·e·s les plus favorables aux animaux de rencontrer la population.

APPEL AUX DONNS

En vue des élections fédérales d'octobre 2023, le processus d'évaluation des candidat·e·s et élu·e·s va être amélioré. Le site internet www.animaux-parlement.ch sera totalement repensé.

L'équipe qui met en œuvre ce projet est composée de Jérôme Dumarty (Stop Gavage), chef de projet, Catherine Santoru (COA), Athénaïs Python (LSCV), Corinne Frana (Susy Utzinger Stiftung für Tierschutz).

Si vous souhaitez soutenir ce projet, vous pouvez faire un don à la LSCV en indiquant "Animaux-Parlement". Cela permettra de réaliser une communication d'envergure pour les élections. Un montant de 10'000 CHF serait idéal pour faire connaître la plateforme et les candidat·e·s qui s'engagent à défendre les animaux. Si vous avez des questions ou souhaitez **rejoindre notre équipe de bénévoles**, envoyez-nous un mail à : a.pythoneanimaux-parlement.ch ou appelez-nous au : **079 275 46 52**



LA LSCV LANCE UNE CAMPAGNE AVEC 4 AUTRES ASSOCIATIONS

La Journée internationale des animaux de laboratoire a eu lieu comme chaque année le 24 avril. La LSCV, Animalfree Research, Tier im Recht, l'ATRA et Zürcher Tierchutz ont profité de cette occasion afin de lancer une campagne et une pétition pour une recherche suisse éthique et innovante.

Nous demandons que le Conseil fédéral et le Parlement mettent en place un plan d'abandon de l'expérimentation animale. **Chaque année, plus d'un million d'animaux sont mis à disposition de la recherche en Suisse. Un tiers d'entre eux sont utilisés dans des expériences, et deux tiers sont éliminés, car ils sont "surnuméraires".** Les résultats des expériences sont souvent décevants, car ils ne sont pas suffisamment transposables à l'humain. Ce système inefficace est en grande partie cofinancé par l'argent des contribuables.

Cela va à l'encontre de notre conception d'une recherche suisse innovante et efficace. **Un changement de mentalité s'impose.** Un plan de sortie réaliste, façonné par la politique et la recherche, peut amener le tournant nécessaire.

✍️ Merci de signer la pétition ! >>> www.science-avenir.ch

Votre signature contribue à exercer une pression sur le Conseil fédéral et le Parlement. Ensemble, **nous pouvons réussir à assurer la place de la recherche en Suisse – de manière innovante, efficace et sans souffrance animale.**

Merci également de partager cette pétition partout autour de vous, et de la faire signer à vos ami·e·s, proches, collègues, voisins et voisines.

La feuille à signer se trouve sur le verso de cette page, vous pouvez la découper, la faire remplir et la renvoyer **avant le 20.04.2024** à l'adresse suivante :

Zürcher Tierschutz,
Zürichbergstrasse 263,
8044 Zürich.

N'hésitez pas à nous demander d'autres feuilles, nous vous les enverrons volontiers.

Nous vous remercions de tout cœur pour votre soutien !

Assurer la place

scientifique  suisse





Pétition : Assurer la place scientifique suisse

En principe, personne n'est contre le remplacement des expériences pénibles sur les animaux. Ni la recherche, ni l'industrie, ni la politique, ni la population. Cependant, les mesures prises jusqu'à présent sont loin d'être suffisantes pour permettre l'abandon de l'expérimentation animale et le passage à des méthodes qui fournissent des résultats pertinents pour l'humain. Dans ce contexte, les responsables politiques se contentent d'affirmer régulièrement qu'il est impossible de renoncer à l'expérimentation animale dans de nombreux domaines, car il n'existe pas d'alternatives sans animaux. Cependant, nous ne faisons pas non plus suffisamment d'efforts pour développer et établir de telles alternatives. En revanche, la recherche basée sur des expériences animales contraignantes est encouragée de manière non critique avec l'argent des contribuables à hauteur de millions, sans que la qualité de ses résultats ne soit soumise à un contrôle réglementé - et ce, bien que l'utilité de la recherche basée sur l'expérimentation animale soit de plus en plus mise en doute, même dans les milieux scientifiques. Cela a pour conséquence que de nouveaux projets se basent sur les précédents et que l'on utilise ainsi toujours les mêmes méthodes. De cette manière, les expériences sur les animaux sont consolidées et les innovations sont entravées, voire rendues impossibles.

Nous demandons au Parlement et au Conseil fédéral:

- de réellement s'engager pour un abandon progressif des expériences contraignantes sur les animaux ;
- de prendre des mesures pour vérifier l'utilité de la recherche financée par l'Etat qui implique des expériences sur les animaux, et de publier régulièrement ces résultats ;
- d'entreprendre les démarches nécessaires pour élaborer le plan d'élimination progressive des expériences contraignantes sur les animaux, avec des objectifs et des étapes obligatoires et concrets ainsi que des délais correspondants.

Cela doit permettre à la Suisse de devenir un pôle de recherche biomédicale innovant, sans souffrance animale et tourné vers l'avenir.

NOM	PRÉNOM	PAYS	SIGNATURE	EMAIL*

Nous vous remercions vivement de soutenir cette pétition par votre signature !

Veuillez envoyer la feuille de signatures au plus tard le 20 avril 2024 à cette adresse :
Zürcher Tierschutz, Zürichbergstrasse 263, 8044 Zürich.

*Je souhaite recevoir la newsletter et être informé-e de l'évolution de la pétition.

**Retrouvez toutes les informations et vidéos sur le site internet :
www.science-avenir.ch**

