www.agstg.ch

albatros

Edition N° 57 • Avril 2020 • Tirage 6000 ex. en français, allemand et italien

Photo: AbiWarner/123rf.com

Les activités et objectifs actuels du Centre de compétence suisse 3R

Les États-Unis prévoient de sortir partiellement de l'expérimentation animale

Tests des produits cosmétiques sur les animaux pour le marché chinois

Cellules souches

Sommaire

2 Editorial

3 Les activités et objectifs actuels du Centre de compé-tence suisse 3R

9 Bref et concis

11 Demande d'affiliation et CA AVS Shop

12 Coronavirus : Communiqué de Mme Tamara Zietek

14 Partie 2 : Le livre « Expérimentation animale : œuvrer vers un changement de paradigme »

17 Les États-Unis prévoient de sortir partiellement de l'expérimentation animale

18 Tests des produits cosmétiques sur les animaux pour le marché chinois

20 Enfants et ado : Le héron cendré : un élégant oiseau piscivore

22 Cellules souches

Responsables d'édition

Editeur:
CA AVS • Communauté d'Action Antivivisectionnistes Suisses, Ligue nationale de l'antivivisection
Brisiweg 34 • CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)41 558 96 89
www.agstg.ch • kontakt@agstg.ch

Présidente: Maya Conoci

Rédaction: Stefan Weber

Traductions en français: Ana Sampaio

Traductions en italien: Antonietta Fiorini

Tirage: 6000 ex. au total

Imprimerie: Druckerei Appenzeller Volksfreund, 9050 Appenzell

Mise en page: Meike Teichmann, www.meike-teichmann.de

Parution: trois éditions par an pour un calendrier par année en allemand, français et italien

Prix/Abonnement:
Pour les membres CA AVS gratuit. Abonnement à l'intérieur.

Dons / paiements:
Compte postal: 40-7777-6
IBAN CH45 0900 0000 4000 7777 6 SWIFT Code/BIC: POFICHBEXXX Banque destinataire: Swiss Post, PostFinance, Nordring 8, CH-3030 Berne
Numéro de compensation: 09000

Reproduction autorisée dans la mesure où elle indique la source initiale.

myclimate Neutre Imprimé
No. 01-11-916834 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership

FSC Mix
Cert no. SQS-COC-100229
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Chère lectrice, cher lecteur,

Pendant des années, nous, les adversaires de l'expérimentation animale, avons été accusés de ralentir les progrès de la recherche sur la maladie d'Alzheimer avec notre combat contre l'expérimentation animale.
D'après le Pr Dr Thomas Arendt (directeur de l'Institut Paul Flechsig pour la recherche sur le cerveau à l'Université de Leipzig), plus de 300 méthodes thérapeutiques ont été développées et testées à ce jour sur des modèles animaux, mais aucune n'a démontré d'efficacité thérapeutique chez les patients. Les scientifiques de son institut ont pu montrer grâce à des analyses de génome et de transcriptome « que les gènes dont l'activité a été modifiée dans la maladie d'Alzheimer ont subi des adaptations évolutives dans le passé phylogénétique récent. » Le développement des traitements devrait se concentrer davantage sur le composants cellulaires et les sections génomiques qui sont apparus dans le développement humain récent. « La maladie d'Alzheimer est une maladie spécifique à l'homme qui ne peut être reproduite que dans une mesure très limitée dans les expérimentations animales ».
Un communiqué de presse de l'Université de Leipzig explique que la majorité des expérimentations animales sont inappropriées et que seuls quelques aspects partiels de la maladie ont pu être vérifiés dans le modèle animal. Pour interpréter ces propos, compte tenu que des expérimentations animales pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer ont été réalisées dans l'institut en question, il faut conclure que toutes les expérimentations animales pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer réalisées jusqu'à aujourd'hui étaient inutiles et superflues. L'accent mis sur l'expérimentation animale a ralenti les progrès et gaspillé les ressources.

Le 18 mars, le Conseil fédéral a décidé de ne pas maintenir le référendum fédéral du 17 mai. Cela affecte, entre autres, la votation sur la modification de la loi sur la chasse. Nous publierons l'article « Aucun abattage des animaux sauvages protégés dans les réserves », que nous avons préparé pour ce numéro, dans le prochain albatros.

De nombreuses campagnes de distribution de flyers ont eu lieu dans différentes villes en janvier et février. Pendant les trois jours de la foire canine de Winterthur, notre stand commun avec TPS a eu beaucoup de succès. Après la campagne de flyers du 5 mars à Lucerne, nous avons annulé tous les stands d'information et toutes campagnes de distributions qui ont été autorisés, et ce, jusqu'à nouvel ordre. Dès que cela sera responsable et raisonnable, nous planifierons à nouveau des actions et nous demanderons les autorisations nécessaires. Nous publierons rapidement les dates sur le site Web agstg.ch, et nous pouvons être contactés par téléphone.

Nous vous envoyons volontiers et gratuitement la liste des sources d'Albatros. Pour ce faire, veuillez nous appeler au 041 558 96 89.

Nous avons reçu beaucoup de retours positifs pour l'œuvre de Chantal Kaufmann reproduite sur la couverture arrière du 56e numéro d'Albatros. Nous remercions chaleureusement Chantal de nous avoir permis de réimprimer une de ses œuvres pour ce numéro.

L'équipe d'Albatros vous souhaite le meilleur !

Les activités et objectifs actuels du Centre de compétence suisse 3R (3RCC) : entretien avec Dr Chantra Eskes, ancienne directrice du 3RCC

Le centre de compétence suisse 3R (3RCC) a été inauguré en mars 2018. Sur la page d'accueil de son site Web, il indique que ses objectifs sont « de promouvoir le principe des 3R (remplacement, réduction et raffinement de l'expérimentation animale) en Suisse et de faciliter sa mise en œuvre dans les sciences de la vie en mettant l'accent sur la recherche, l'enseignement et la communication ». De cette façon, l'expérimentation animale devrait être « remplacée, réduite et améliorée ».[1]

Le 3RCC est une association qui compte 14 membres : Interpharma ; l'association Protection suisse des animaux (PSA) ; l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) ; et 11 universités et hautes écoles suisses (Écoles Polytechniques Fédérales de Lausanne (EPFL) et de Zurich (ETHZ) ; Universités de Bâle, de Berne, de Fribourg, de Genève, de Lausanne et de Zurich ; Université de la Suisse italienne (USI), Haute École spécialisée de la Suisse du Nord-Ouest (FHNW) et Haute école spécialisée zurichoise (ZHAW)). Le 3RCC est intégré sous la forme d'un centre de compétence « décentralisé » dans les 11 universités et hautes écoles suisses partenaires. La direction du 3RCC, hébergée à l'Université de Berne, sert d'organe de coordination.

Dr Chantra Eskes a été la directrice du centre de compétence jusqu'à la fin de l'année 2019. Dr Chantra Eskes est la présidente du Comité consultatif scientifique du laboratoire communautaire de référence pour les alternatives à l'expérimentation animale (EURL-ECVAM), qui conseille le Centre européen pour la validation des méthodes alternatives (ECVAM) et les experts de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Dans une interview écrite, l'association AG STG a posé des questions à la Dr Chantra Eskes sur les activités et les objectifs du 3RCC :

Questions d'entretien au 3RCC

Surveillance et promotion de l'application des principes des 3R

AG STG: *Dans ses « Activités », le 3RCC indique notamment sur la page d'accueil de son site Web qu'il suit les progrès réalisés dans la mise en œuvre des principes des 3R en Suisse.1 Comment faites-vous réellement l'évaluation et le suivi de ces progrès ?*

Eskes: Le centre 3RCC est chargé de monitorer les différents aspects liés à l'implémentation du principe des 3R. Pour ce faire, nous sommes en train de développer des indicateurs sur les différents aspects liés aux principes des 3R tels que les aspects scientifiques, de formation, réglementaires, de promotion et économiques. Par exemple, nous sommes en train de monitorer les publications suisses relatives aux principes des 3R ainsi que la qualité de l'information publié sur l'expérimentation animale en Suisse. Nous avons mené une enquête sur les cours de formation offerts sur le principe des 3R dans les différents niveaux de formation. Nous menons une enquête afin d'identifier les groupes de recherche intéressées par le principe des 3R ainsi que leur compétences et méthodologies utilisés. Enfin, nous suivrons les progrès liés aux projets de recherche financés par notre centre.

AG STG: *Dans le rapport « Animal Welfare Report 2018 » de l'Association des entreprises pharmaceutiques suisses pratiquant la recherche (Interpharma), en tant que directrice du 3RCC, vous avez déclaré que « le centre de compétences (contribuera) non seulement au développement de nouvelles méthodes alternatives et des 3R (...), mais aussi à l'application pratique de ces nouvelles méthodes, que ce soit au niveau de la recherche, de l'industrie ou des autorisations. »[2] Avec quelles mesures le 3RCC contribuera-t-il à l'application pratique et concrète de ces nouvelles méthodes au niveau de la recherche, de l'industrie et des autorisations ?*

Photos: PhotoGearch/123rf.com (Titel), Akaphat Porntepkasemsan/123rf.com (bas)

Eskes: Le centre 3RCC contribue de différente façons à l'application des méthodes alternatives et du principe des 3R. Par exemple, au travers de financement de projets de recherche ayant une stratégie pour promouvoir, appliquer et mettre en œuvre leurs résultats au sein de la communauté scientifique élargie. Au travers de l'organisation de cours online, de séminaires et de congrès où des présentations et démonstrations de méthodes alternatives sont faites. Enfin, au travers de la participation à l'implémentation de méthodes alternatives au niveau réglementaire comme les lignes guides internationales de l'OECD.

En particulier, pour l'appel à projets de 2018, le 3RCC a sélectionné six projets pour un financement à hauteur de CHF 1'265'000, un budget trois fois plus élevé que celui de la précédente Fondation 3R. Trois des projets sélectionnés portent sur le remplacement, deux projets mettent en jeu des approches originales afin de diminuer le nombre d'animaux nécessaires à l'expérimentation et un projet relève du raffinement (cf. question 6 pour plus d'information). Ces projets addressent des approches originales destinées à améliorer les cultures de cellules et les organoïdes comme substituts aux animaux utilisés à des fins scientifiques ainsi que sur de nouvelles stratégies de formation à la chirurgie et d'élevage susceptibles d'accroître le bien-être animal et de réduire le nombre d'animaux vivants requis.

En outre, le 3RCC a décerné en 2019 un prix à Kristin Schirmer et Melanie Fischer de l'Eawag pour leur contribution significative dans le domaine de recherche sur les 3R. En particulier, elles ont développé, optimisé et validé un test de toxicité basé sur une lignée cellulaires qui permet de remplacer l'utilisation de poissons. Ce test a obtenu la certification ISO et est actuellement en consultation afin d'être inclue en tant que ligne guide internationale au niveau de l'OECD, une étape importante dans la promotion et implémentation des méthodes alternatives à l'expérimentation animale. Le prix a été remis à l'occasion de notre conférence Swiss 3Rs Day.

En effet, le 3RCC a organisé le 2 septembre 2019, à l'occasion des 60 ans du principe des 3R développé par Russel et Burch, une journée dédiée aux 3R comptant avec environ 190 chercheurs qui ont pu présenter leurs travaux, échanger des idées et s'inspirer des connaissances. Le Swiss 3Rs Day comptait avec des sessions dédiées à chacun des 3R, des conférenciers renommés et des résumés présentant les derniers progrès scientifiques sur le remplacement, la réduction et le raffinement de l'expérimentation animale. En outre, les participants ont pu assister à une session débat sur l'utilisation d'approches de remplacement pour produire des anticorps réactifs d'affinité, à une session plénière sur l'utilisation de méthodes alternatives pour des fins éducatifs et de formation ainsi qu'à la remise de prix aux lauréates du prix 3RCC 2019 3Rs qui ont présenté leur projet de recherche. Enfin le 3Rs Day s'est clôturé avec l'annonce de notre appel 2019 pour des projets de recherche, ainsi que la remise de prix pour la meilleure présentation orale et le meilleur poster présenté par des jeunes chercheurs lors la journée 3R.

Éducation

AG STG: *Dans le rapport « L'avenir de la Fondation Recherches 3R et des méthodes alternatives à l'expérimentation animale », le Conseil fédéral recommande « d'examiner comment la question des 3R peut être intégrée dans le cursus des étudiants en sciences de la vie et en médecine. Les décideurs importants de toutes les universités et hautes écoles, ainsi que ceux de l'industrie se sont montrés disposés à mettre en œuvre les mesures appropriées. »*[3] *Où en sommes-nous dans l'inclusion du thème 3R dans le programme de ces filières d'étude ?*

Eskes: Le centre 3RCC a récemment établi des recommandations visant à l'inclusion d'un cours dédié aux principes des 3R au niveau bachelor pour les disciplines touchant aux sciences de la vie, bio-ingénierie, études médicales, vétérinaires, sur l'environnement, l'agriculture, pharmacie et tout autre discipline de pertinence. Ces recommandations sont le fruit d'un sondage effectué sur les cours offerts actuellement en Suisse sur principes des 3R, que ce soit au niveau bachelor, master, doctorat, de la

Photos: MackoFlower/123rf.com (gauche), art24pro/123rf.com (droite)

formation continue, ou des cours obligatoires. L'implémentation de ces cours auprès des universités et hautes écoles fera l'objet d'un monitoring. Le centre prévoit en outre de promouvoir le principe des 3R en organisant des cours de sensibilisation au niveau secondaire. Enfin, nous travaillons aussi dans le développement de modules de e-learning et dans le monitorage de l'utilisation d'animaux et/ou de méthodes 3R à des fins de formations.

Publication obligatoire des expérimentations animales, absence de base de données (pour les méthodes alternatives), autorisation pour pratiquer l'expérimentation animale

AG STG: *En Suisse, il n'est pas obligatoire de publier les expérimentations animales réalisées. Dans le rapport susmentionné, le Conseil fédéral déplore que « les expériences qui ne confirment pas une hypothèse de recherche, (…) soient rarement publiées. En conséquence, les autres chercheurs n'ont pas connaissance de ces informations importantes, et il existe un risque que les expérimentations animales soient répétées inutilement ». Le Conseil fédéral exige donc la documentation et la communication complètes de tous les protocoles expérimentaux et de tous les projets de recherche. Comme instrument approprié, il propose de créer une plate-forme de coordination pour la préparation et la publication des résultats expérimentaux et des informations pertinentes pour les 3R. De même, l'AG STG regrette régulièrement que les expérimentations animales soient inévitablement effectuées plusieurs fois tant que la documentation complète et la communication de toutes les expérimentations animales ne sont pas réalisées. Ces répétitions inutiles sont en contradiction avec les 3R et elles doivent donc être évitées conformément à ces principes. Qu'est-ce que le 3RCC entend faire en ce qui concerne l'introduction d'une obligation de publication pour les expérimentations animales et la mise en place d'une plate-forme de coordination telle qu'elle est proposée par le Conseil fédéral ?*

Eskes: Le centre 3RCC soutient et envisage de mettre en place des plates-formes pour échanger les idées en lien avec les principes des 3R. Cependant, le centre 3RCC n'a ni l'autorité ni les compétences nécessaires pour obliger les chercheurs à publier leurs résultats liés à l'expérimentation animale. Dans nos lignes directrices pour la soumission de projets de recherche, nous recommandons toutefois aux candidats de publier en libre accès les résultats de leur recherche, et ils doivent indiquer dans leurs dossiers de candidature s'ils ont l'intention d'enregistrer leurs études dans un registre comme « Animal Study Registry » et d'impliquer un biostatisticien dans leur travail. La réponse à ces questions est incluse dans l'évaluation des candidatures. L'objectif littéral du 3RCC est de soutenir la promotion et la mise en œuvre du principe des 3R. Il ne faut pas non plus oublier que la recherche fondamentale et la recherche appliquée peuvent toucher un grand nombre de domaines et que des questions très diverses peuvent se poser dans chacun de ces domaines. Bien qu'il soit peu probable que des tests sur des animaux identiques puissent être nécessaires pour ces différents domaines et ces différentes questions, certains modèles 3R pourraient être également utiles dans de nombreux domaines de la recherche. Dans ce contexte, le centre 3RCC est en train de créer une plate-forme pour recenser les compétences disponibles et les procédures 3R utilisées en Suisse, afin de promouvoir l'échange et la coopération entre les différents groupes de recherche suisses. En outre, le centre permet également de promouvoir les plates-formes pour échanger du matériel d'origine animale qui serait autrement détruit (comme p. ex. « AniMatch »), ainsi que des plates-formes informatives pour savoir p. ex. si des milieux de culture qui ne contiennent pas de sérum d'origine animale comme le sérum de veau fœtal (SVF) sont utilisés. La banque de données FCS-free Database en fait partie, et elle permet d'avoir une vue d'ensemble des milieux sans SVF utilisés pour la culture cellulaire.

Photos: Dmitry Kalinovsky/123rf.com (gauche), QueenDust/123rf.com (haut), Aleksandra Kuznecova/123rf.com (unten)

AG STG: *Bien qu'une demande d'expérimentation animale en Suisse ne puisse être théoriquement approuvée que s'il n'existe aucune méthode alternative, il n'existe pas de base de données ou de registre des méthodes alternatives qui recense les méthodes alternatives disponibles. Les chercheurs doivent alors chercher laborieusement*

dans les bases de données de la littérature en espérant trouver des méthodes alternatives publiées. Des initiatives comme le lancement du cours « 3Rupdate » ont bien permis d'améliorer les compétences des chercheurs en matière de recherche documentaire, mais cela n'est pas encore suffisant. (Avant le lancement du cours, le pourcentage des chercheurs qui maîtrisaient les compétences de base requises pour réussir leurs recherches dans une base de données était de 35 %, puis le chiffre a augmenté pour atteindre 72 %.) (Vullioud et al., 2016).[4] Étant donné qu'au moment d'accorder leur approbation, ni la Commission pour l'expérimentation animale ni l'Office vétérinaire ne font de recherches bibliographiques ou autre pour vérifier qu'il n'existe vraiment aucune alternative à l'expérimentation animale demandée, il faut partir du principe que les expérimentations animales sont souvent approuvées et réalisées en pratique malgré les méthodes alternatives disponibles. Le 3RCC prévoit-il de mettre en place une base de données ou un registre recensant les méthodes alternatives, qui permettra aux chercheurs de trouver des méthodes alternatives de manière fiable ? Dans le cas contraire, quelles sont les solutions possibles envisagées par le 3RCC pour aider les chercheurs qui ont du mal à trouver des méthodes alternatives ?

Eskes: La recherche documentaire sur les méthodes alternatives constitue un défi majeur pour les chercheurs travaillant avec les animaux, non seulement dû à un manque de bases de données centralisées à cet effet, mais aussi dû au fait que des méthodes alternatives pour la recherche fondamentale soient nettement moins bien caractérisées que par exemple dans le domaine d'essais réglementaires. Ceci dit, le 3RCC est en train de travailler sur différents fronts afin de faciliter la recherche d'informations sur les méthodes alternatives. La première est le développement d'un module de e-learning qui instruit les chercheurs à rechercher des méthodes alternatives disponibles au travers d'une recherche systématique et en se basant sur des bases de données pertinentes. Le deuxième est le développement de guides d'informations sur les méthodes alternatives disponibles dans un domaine donné. Enfin, le centre envisage la création d'une base de données de compétences sur les 3R en Suisse où des informations sur des méthodes et/ou modèles alternatifs et 3R seraient classés par domaine de recherche.

Remplacer, Réduire et Raffiner

AG STG: *Le 3RCC soutien chacun des principes des 3R de manière égale. Bien que les principes Réduire et Raffiner puissent aider les animaux plus rapidement que Remplacer, Remplacer doit pourtant être l'objectif final. Le 3RCC considère-t-il également que Remplacer est le véritable objectif à atteindre ? Si oui, pourquoi Remplacer n'est-il pas financé davantage que les deux autres R ? Étant donné que Réduire et Raffiner sont plus faciles et plus rapides à développer et à mettre en œuvre que Remplacer, il n'y a aucune raison de craindre que les chercheurs concentrent uniquement leur efforts sur Remplacer au détriment de Réduire et Raffiner lors du développement de méthodes.*

Eskes: Le 3RCC investi dans chacun des 3R sans discrimination. Le centre considère qu'il est primordial de promouvoir tous les moyens permettant de remplacer, réduire et raffiner l'expérimentation animale. Investir dans un des R ne peut pas être fait au détriment des autres R. Lors de notre premier appel à projets, nous avons reçu 54 projets parmi lesquels 50% représentaient des projets de 'remplacement', environ 30% de 'réduction' et environ 20% de 'raffinement' de l'expérimentation animale. Pour l'appel de 2018, le 3RCC a sélectionné six projets pour un financement à hauteur de CHF 1'265'000 dont trois projets recherche portent sur le remplacement. Un premier projet soumis par l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau (Eawag), prévoit de remplacer le sérum de fœtus de veau – qui sert souvent d'additif aux milieux de culture cellulaire ou tissulaire, mais soulève des questions d'éthique et de reproductibilité – par un milieu sans composés d'origine animale pour la culture de lignées cellulaires de poisson afin de soutenir des tests cellulaires destiné à prédire la toxicité de produits chimiques. Un deuxième projet soumis par l'EPFL envisage de produire des fragments de protéines d'origine non animale, utilisés comme des matrices pour cultiver des organoïdes, c'est-à-dire des organes miniatures obtenus à partir de cellules souches qui pourraient substituer certains modèles animaux. Enfin, un troisième projet, de l'université de Bâle cherche à développer une plate-

Photos: Dmytro Panchenko/123rf.com (haut), Kasto/123rf.com (bas)

forme de criblage associant génomique fonctionnelle comparative et des embryons de poulet en vue de définir des réseaux conservés de spécification du destin cellulaire et, renoncer ainsi à l'utilisation de rongeurs gestants. En outre deux projets sélectionnés dans notre appel 2018 mettent en jeu des approches originales afin de diminuer le nombre d'animaux nécessaires à l'expérimentation et un projet relève du raffinement. Il est important de noter que la réduction consiste parfois en un remplacement partiel. On se sert par exemple de protocoles d'expérience conçus avec diligence afin de réduire le nombre d'animaux pouvant être utilisés. Ces approches peuvent inclure l'optimisation des programmes d'élevage, les plans expérimentaux, les analyses statistiques, ainsi que le partage des animaux et du matériel animal (organes, tissus, cellules).

AG STG: *Dans son rapport, le Conseil fédéral souligne que, lors de la conception des expériences, il ne faut pas uniquement vérifier s'il existe des méthodes alternatives (Remplacer) à une expérimentation animale. Les deux autres principes R doivent également être satisfaits pour qu'une expérimentation animale soit approuvée. Il est encore plus difficile pour les chercheurs d'obtenir les connaissances les plus récentes dans le domaine de Raffiner et Réduire que de trouver des méthodes alternatives adaptées (Remplacer). Comment le 3RCC mettra-t-il les résultats des principes Raffiner et Réduire à la disposition des chercheurs, et comment leur facilitera-t-il la recherche de méthodes de raffinage et de réduction appropriées ?*

Eskes: Le centre 3RCC est en train d'établir un groupe de travail de biostatisticiens afin de promouvoir l'implémentation de bonnes pratiques de méthodologies expérimentales et de biostatistique visant à réduire le nombre d'animaux nécessaires à une expérimentation animale. En outre, le centre participe à un groupe de travail sur la culture de soins qui permet d'améliorer le bien-être des animaux utilisés à des fins d'expérimentation. Enfin le centre collabore avec d'autres centres 3R en Europe afin d'assurer un échange d'informations et de pratiques avec d'autre pays.

AG STG: *Dans un projet de recherche sur l'amélioration (Raffiner) financé par la Fondation Recherches 3R, l'expérimentation animale a permis d'étudier l'influence des conditions d'élevage sur les troubles du comportement tels que le comportement stéréotypé des gerbilles de Mongolie. Les chercheurs ont observé que le comportement stéréotypé diminuait si les rongeurs bénéficiaient d'un habitat alternatif approprié et qu'ils n'étaient pas séparés de leur mère trop tôt, idéalement pas avant qu'elle n'ait donné naissance à la génération suivante.[5] Néanmoins, ces résultats ne sont pas nouveaux : la littérature universitaire a déterminé depuis longtemps la durée pendant laquelle les gerbilles de Mongolie devaient rester avec leur mère et la manière dont la cage devait être équipée pour offrir à ces animaux des conditions de vie adaptées à leur espèce. L'argent investi dans cette étude aurait pu être utilisé pour soutenir un projet utile. Parmi les études publiées sur l'amélioration (Raffiner), il y a beaucoup de projets semblables qui n'apportent aucun avantage aux animaux. Comment le 3RCC procède-t-il pour sélectionner les projets de recherche à soutenir pour les principes Raffiner et Réduire ? Comment le 3RCC vérifie-t-il si les résultats attendus sont nouveaux et inédits ?*

Eskes: Les projets de recherche soumis au centre 3RCC passent par un processus de sélection très strict. Ils sont d'abord révisés par de experts scientifiques internationaux ayant de l'expertise dans le domaine scientifique du projet évalué, ce qui permet par exemple de savoir si le projet est pertinant dans ce domaine. Ensuite, il est révisé par notre Conseil Scientifique qui tient en considération l'avis des experts scientifiques d'une part, et d'autre part des éléments comme l'ampleur de l'impact que le projet pourra avoir au niveau des 3R. En faisant ainsi, on tient compte tant des aspects innovants du projet que de son impact sur les 3R. D'autres facteurs pris en considération pour la sélection des projets à financer sont: la qualité scientifique, les avantages par rapport aux méthodes existantes, la faisabilité du projet, le plan de communication et de diffusion, les chances d'une mise en œuvre réussite et enfin une justification appropriée du budget requis.

Photos: Vasiliy Koval/123rf.com (gauche), Decha Anunthanapong/123rf.com (droite)

Structure du 3RCC

AG STG: *La proximité entre le 3RCC et les universités suisses aura des avantages. Cependant, le grand nombre des universités partenaires suscite également des craintes. En raison de leurs propres recherches, qui impliquent en partie la réalisation d'expériences sur les animaux, beaucoup de ces membres sont peu intéressés par le fait que toutes les expérimentations animales devraient être remplacées dans l'idéal. Ils ne voudront certainement pas avoir à remplacer les expériences sur les animaux qu'ils jugent nécessaires pour leur travail et celui de leurs collègues. Qu'est-ce que le 3RCC peut répondre à de telles critiques ? Comment vous efforcez-vous de garantir que le bien-être animal reste la priorité lors de la prise des décisions ?*

Eskes: Le 3RCC ne peut pas commenter au nom de ses membres. Néanmoins, les universités et tout chercheur qui travaille avec les animaux sont tenus par la législation Suisse de limiter les expériences sur les animaux au minimum indispensable. Il doit en outre prouver que le but de l'expérience ne peut pas être atteint par des méthodes alternatives qui ne nécessitent pas l'utilisation d'animaux. En particulier, lors de notre enquête conduite dans l'automne 2018 auprès de 183 scientifiques, nous avons pu constater que les chercheurs utilisent plusieurs types de méthodologies en parallèle comme le in vitro, in vivo ou in silico. En outre, depuis que le centre 3RCC a initié ses activités on a vu un grand intérêt de la part des universités et des hautes écoles à investir et implémenter le principe des 3R. Plusieurs universités et hautes écoles ont créé des postes internes dédiés aux 3R entre outre dans la figure de ce que l'on appelle les 'Node Coordinators', qui permet de faire le lien entre le 3RCC et les universités et hautes écoles au travers de notre comité exécutif. L'investissement grandissant, sous la forme de prestations en nature, des universités et hautes écoles démontre une vraie volonté de leur part à investir dans la recherche, dans le développement et l'implémentation des principes des 3R.

AG STG: *Nous remercions Dr Chantra Eskes pour avoir répondu à nos questions.*

Le principe des 3R est appliqué en Suisse depuis longtemps. L'ancienne Fondation Recherches 3R a été créée en 1987 et a été remplacée par 3RCC en 2018. La fondation financée par le gouvernement fédéral et Interpharma vise à promouvoir la recherche sur les méthodes alternatives et à faire progresser la mise en œuvre et la diffusion des principes des 3R. Bien que la mise en œuvre, la promotion et la diffusion des principes des 3R aient été ordonnées il y a des décennies, il reste évidemment beaucoup à faire. D'une part, cela est dû au budget très serré qui a été alloué à l'ancienne « Fondation Recherches 3R » ou à celui qui sera mis à la disposition de l'actuel 3RCC. D'autre part, cela découle certainement aussi de la nature des mesures prises et des méthodes utilisées pour leur mise en œuvre.

Comme nous le soulignons dans l'entretien, le Conseil fédéral a écrit dans le rapport susmentionné : « Les expériences qui ne confirment pas une hypothèse de recherche, sont rarement publiées. En conséquence, les autres chercheurs n'ont pas connaissance de ces informations importantes, et il existe un risque que les expérimentations animales soient répétées inutilement. Pour mettre en œuvre les 3R, tous les protocoles expérimentaux et tous les résultats des projets de recherche financés par des fonds publics et privés devraient être entièrement documentés et communiqués. Une plateforme de coordination pourrait être l'instrument approprié pour préparer et publier les informations pertinentes pour les principes des 3R et les expériences dont les résultats sont négatifs. »3 La mise en œuvre d'une telle documentation/communication de tous les protocoles et résultats expérimentaux serait certainement plus efficace que certaines autres mesures. Pour mettre en œuvre cette obligation de publication, les lois nécessaires devraient d'abord être créées. Dans l'entretien, Dr Eskes déclare que le 3RCC n'a ni pouvoirs ni compétences pour mettre en place une telle plate-forme.

L'association AG STG gardera certainement un œil sur l'évolution des mesures prises et prévues, et elle espère pouvoir interroger le 3RCC sur la situation dans quelques années.

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Photo: SGoran Bogicevic/123rf.com

Bref et concis

Une nouvelle étude apporte des données supplémentaires prouvant les différences entre le cerveau humain et le cerveau des singes

Une étude publiée en octobre 2019 montre à quel point le cerveau humain est différent du cerveau des singes. Pour mener leur étude, les chercheurs ont utilisé des mini-cerveaux cultivés en laboratoire. Ils ont utilisé des « cellules souches pluripotentes induites » humaines, de chimpanzés et de macaques (ce sont les espèces de singes qui sont souvent utilisées dans la recherche sur le cerveau des singes) pour produire les mini-cerveaux. Les cellules des chimpanzés et des macaques, dont les chercheurs avaient besoin pour cultiver les mini-cerveaux, provenaient d'échantillons prélevés lors des contrôles de santé de routine réalisés au zoo de Leipzig et dans un refuge pour animaux. Des cellules souches pluripotentes induites ont été produites en « reprogrammant » des cellules issues de petits échantillons de peau ou de racines de poil, qui ont permis la culture de mini-cerveaux. D'une part, l'étude a montré de grandes différences dans les processus de développement de base du cerveau. D'autre part, des différences évidentes de la régulation des gènes (c.-à-d. le « contrôle de l'activité des gènes ») ont également été démontrées entre les hommes et les singes. Dr Tamara Zietek, biochimiste et coordinatrice scientifique pour l'association Ärzte gegen Tierversuche, explique : « On prétend souvent que les singes sont le meilleur « modèle » pour les hommes dans le domaine de la recherche sur le cerveau, parce qu'ils sont très similaires. La similitude génétique des singes et des humains est souvent utilisée à tort pour justifier les expérimentations animales. Cependant, ce ne sont pas les gènes eux-mêmes qui sont décisifs pour les processus biologiques d'un organisme, mais plutôt leur régulation, c'est-à-dire comment et quand les gènes sont transcrits. Ces processus sont différents pour chaque espèce animale. C'est pourquoi un singe est très différent d'un homme (...). Compte tenu des différences fondamentales qui existent entre le cerveau humain et le cerveau des singes et qui sont également montrées dans l'étude, il n'est pas surprenant que les maladies neurologiques comme la maladie d'Alzheimer ou la maladie de Parkinson n'ont été ni expliquées ni traitées avec succès après des décennies de recherche sur les différents « modèles animaux » ».[1]

Le traitement de la diphtérie par des anticorps humains au lieu du sérum de cheval est en cours de développement

Jusqu'à présent, des chevaux ont été maltraités et utilisés pour produire des anticorps pour le traitement de la diphtérie (maladie infectieuse chez l'homme). Pour obtenir l'antitoxine diphtérique (ATD), la toxine diphtérique est administrée aux chevaux, puis les « anticorps polyclonaux » produits par les animaux étaient obtenus en prélevant leur sang.
Des chercheurs de l'Institut de biochimie, de biotechnologie et de bio-informatique de l'Université technique de Braunschweig et du British National Institute for Biological Standards and Control (NIBSC) ont aujourd'hui réussi à développer des anticorps humains qui parviennent à neutraliser la toxine diphtérique. Le projet a été financé par PETA International Science Consortium Ltd. Jeffrey Brown, consultant chez PETA International Science Consortium et co-auteur de l'article, explique : « Des milliers de chevaux dans le monde subissent des traitements cruels pour fabriquer de nombreux médicaments différents, et pas seulement pour l'antitoxine diphtérique. La science moderne peut libérer ces chevaux de cette maladie ».[2] En plus de la souffrance chez l'animal, le sérum de cheval provoque souvent des problèmes de santé chez l'homme, comme p. ex. une réaction d'hypersensibilité du système immunitaire (« maladie sérique »). Ces sérums posent également un autre problème : en cas d'épidémie de diphtérie, il n'était pas possible de produire de grandes quantités de sérum de cheval assez rapidement. Les autorités sanitaires du monde entier ont déjà alerté sur ce problème.

L'université technique de Braunschweig a écrit : « une combinaison des anticorps qui neutralisent mieux la toxine, est (...) un candidat prometteur pour poursuivre les développements cliniques et remplacer dans le futur l'ATD obtenu à partir du sérum de cheval. »[3]

Photos: Yuriy Klochan/123rf.com (titre), Peter Titmuss/123rf.com (bas)

Une campagne d'infiltration a révélé les conditions d'élevage cruelles au LPT de Mienenbüttel. Deux des trois LPT ont été fermés depuis

En octobre 2019, l'association SOKO Tierschutz a publié de terrifiantes photos prises sous couverture dans le laboratoire d'expérimentation animale « Laboratory of Pharmacology and Toxicology » (LTP, laboratoire de pharmacologie et de toxicologie) de Mienenbüttel en Allemagne. Le LPT de Mienenbüttel effectuait des tests de toxicité sur des chiens, des chats, des singes et des lapins. SOKO Tierschutz et Cruelty Free International ont infiltré le LTP et mené leur enquête entre décembre 2018 et mars 2019. Ils ont obtenu des preuves qui documentent l'illégalité du LTP et les brutalités infligées aux animaux, ainsi que les expériences extrêmement cruelles. Friedrich Mülln, porte-parole de SOKO a déclaré : « Il est irresponsable que l'État organise ces expérimentations, mais les tests de toxicité sur les chiens ou les lapins ne sont soumis à aucune approbation. L'Allemagne se dégage ici de ses responsabilités. Les prétendus tests de sécurité n'apportent aucune sécurité pour les hommes et les animaux, ils apportent seulement une mort cruelle ». Après l'éclatement du scandale, SOKO Tierschutz et Cruelty Free International ont demandé la fermeture du laboratoire, qui a effectivement eu lieu en février 2020.[4]

Après une enquête sur des violations de la loi sur la protection des animaux menée par le ministère public et une perquisition réalisée au laboratoire en novembre, l'autorisation d'exploitation du LPT a été retiré en janvier 2020. La sénatrice chargée de la santé, Mme Cornelia Prüfer-Storcks, a expliqué : « après un examen minutieux (...), la fiabilité de l'exploitant à l'égard de la protection animale n'était plus démontrée en raison de graves violations de la loi sur la protection des animaux et d'autres violations des obligations de documentation et d'autorisation », en se référant aux conclusions du ministère public.[5]

En février 2020, le LPT de Neugraben a également dû fermer ses portes. L'autorité pour la santé et la protection des consommateurs (BGV) a retiré l'autorisation du LPT Neugraben lui pemettant de détenir des animaux : la fiabilité de l'exploitant, qui est le même à Mienenbüttel et à Neugraben, à l'égard de la protection animale n'était plus démontrée en raison de graves violations de la loi sur la protection des animaux.[6] Mais en plus des deux laboratoires fermés de Mienenbüttel et Neugraben, le même exploitant gère un troisième LPT à Löhndorf. Cependant, étant donné que, selon le communiqué des autorités, « aucun singe ni chat n'est élevé » dans le laboratoire de Löhndorf (où l'on effectue principalement des expériences sur des rats et des souris) et que les employés sont largement différents de ceux de Mienbüttel et Neugraben, les autorités ne voient actuellement aucune raison de le fermer. La députée Stephanie Ladwig a déclaré : « Étant donné que les établissements d'expérimentation animale sont très différents, il est juste que chaque site soit évalué individuellement par rapport à la loi en général et plus précisément à la loi sur la protection des animaux ». Les contrôles réalisés de l'année dernière n'auraient donné lieu à aucune plainte.[7]

La Commission européenne publie pour la première fois un rapport global sur l'expérimentation animale

Au début du mois de février, la Commission européenne a publié un rapport sur la « Mise en œuvre de la directive 2010/63/UE relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques dans les États membres de l'Union européenne ». Ce rapport a notamment pour objectif de contribuer à l'un des principaux objectifs de la directive, à savoir améliorer la transparence. Le rapport montre que 23,3 millions d'animaux ont été utilisés à des fins de recherche en 2017. Parmi eux, 12,6 millions d'animaux ont été élevés et tués sans avoir été utilisés dans des expériences. Ces animaux ne sont pas enregistrés dans les statistiques annuelles des États membres. Entre autres choses, il s'agit d'animaux qui « ne conviennent pas aux fins scientifiques » (p. ex. des animaux du mauvais sexe pour l'expérience) ou trop vieux ou malades pour la reproduction/les expériences. Les animaux qui sont « élevés uniquement pour leurs organes et tissus » (p. ex. pour des procédures alternatives recourant aux tissus animaux) puis tués, sont également comptés parmi ces animaux. Près de la moitié des 12,6 millions d'animaux qui ont été tués sans avoir été utilisés dans une expérience sont des animaux génétiquement modifiés. Ils ont été élevés et tués « pour maintenir une lignée génétiquement modifiée établie ». Près d'un demi-million d'animaux ont été « créés, élevés et tués au cours du processus de création d'une nouvelle lignée génétiquement modifiée » sans que leurs gènes aient été modifiés.

Le rapport montre que la mise en œuvre de la directive est très différente d'un État membre à l'autre et que tous les États membres « n'agissent pas avec détermination » pour se conformer aux exigences de la Directive. On peut regretter que seulement 40 % des inspections des établissements d'expérimentation animale soient inopinées et que le nombre minimal des inspections requises ne soit toujours pas effectué dans certains des États membres. La Commission européenne voit comme un succès le fait que « seuls des primates non humains de la deuxième génération ou plus et élevés spécifiquement à des fins expérimentales soient utilisés » dans tous les États membres.[8]

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Photos: Suriyan Morya/123rf.com (haut), Fabrizio Annovi/123rf.com (bas)

J' en ai assez!
Les expériences animales doivent être abolies.
C' est pourquoi je veux soutenir l'action de la CA *AVS*

☐ Je sollicite par la présente une affiliation en tant que membre donateur à la **CA *AVS*** et vous soutiens par un don régulier. En tant que membre donateur, je recevrai annuellement les trois éditions de la revue «Albatros» et un calendrier. Les cotisations annuelles se montent à CHF 100.– / Euro 100.– pour des adultes et CHF 30.– / Euro 30.– pour des élèves et étudiants.

☐ Je souhaite participer activement à la **CA *AVS***!

☐ Nous sommes une association et souhaitons devenir membre officiel, admis au vote, de la **CA *AVS*** – Communauté d'action des Antivivisectionnistes Suisses. Nous sollicitons une affiliation à la **CA *AVS*** et assurons de nous conformer aux objectifs de la **CA *AVS***.

☐ Je veux m'abonner à la revue «Albatros» pour CHF 25.– /Euro 25.– par année.

☐ Une très bonne idée de cadeau: l'Albatros! J'offre un abonnement annuel à l'Albatros pour CHF 25.–/Euro 25.–

☐ Veuillez m'envoyer _____ exemplaires du magazine gratuitement à des fins de distribution et d'affichage.

☐ Mme ☐ M. ☐ Organisation

Nom

Prénom

Rue/ N°

NPA/Lieu

Pays

E-mail

Veuillez cocher ce qui convient, ajouter votre adresse et renvoyer le formulaire par la poste ou par e-mail à:
CA*AVS*
Brisiweg 34
CH-8400 Winterthur
E-Mail: office@agstg.ch

CA *AVS* Shop

Langue	Article	Produit	Description de l'article	Dimension	Prix
d / f / i	Z05	Sac en coton	«Je prends mes responsabilités et dis non à la vivisection!» coleur: noir		Fr. 5,00
d / f / i	Z06	Sac en coton	«Je prends mes responsabilités et dis non à la vivisection!» coleur: bleu marine		Fr. 5,00
d	T01	Tee-shirt	«Wehrt euch gegen Tierversuche!» couleur: turquoise (laver à 30° seulement)	S/M/L/XL	Fr. 7,00
d	T02	Tee-shirt	«Affenversuche abschaffen!» couleur: noir	S/M/L	Fr. 15,00
d / f / i	T03	Tee-shirt	«Pour l'abolition de toutes les expériences sur animaux!» 3 langues, couleur: noir, femmes	XS/S/M/L	Fr. 20,00
d / f / i	T04	Tee-shirt	«Pour l'abolition de toutes les expériences sur animaux!» 3 langues, couleur: noir, hommes	S/M/L/XXL	Fr. 20,00
d	B23	Livre	Was Sie schon immer über Tierversuche wissen wollten (Dr. Corina Gericke)	3. Auflage	Fr. 10,00
d	V04	DVD	Tierversuche sind der falsche Weg - 5 Filme der Ärzte gegen Tierversuche		Fr. 7,00

Z05/Z06

B23

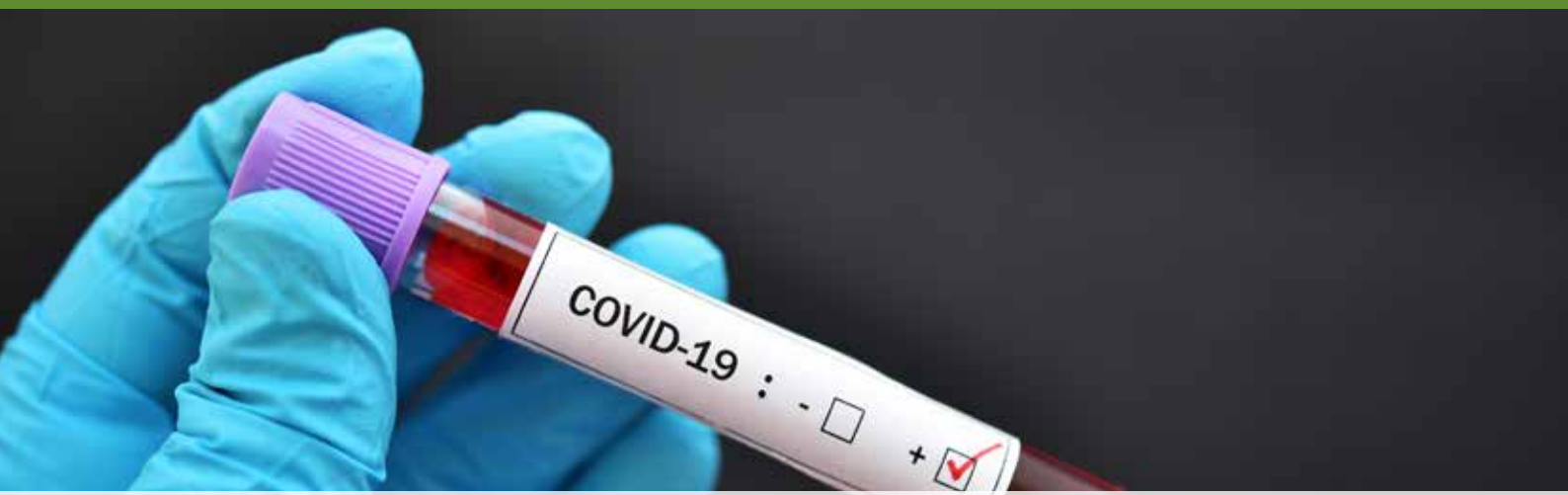
T01

T02

T03/T04

V04

Pour passer une commande, veuillez nous appeler au numéro 041 558 96 89. En Suisse, l'expédition est gratuite.
Nous possédons maintenant notre propre machine à badges et disposons de différents modèles de badges contre l'expérimentation animale, contre la fourrure et généralement pour les amis des animaux. Nous pouvons également créer des badges (sur demande) pour vous, si vous avez vous-même de beaux motifs.



Coronavirus : Communiqué de Mme Tamara Zietek, docteur en sciences naturelles, de l'association Verein Ärzte gegen Tierversuche e.V. (Association allemande des médecins contre l'expérimentation animale)

Le monde retient son souffle à cause du coronavirus SARS-CoV-2. La vie publique est énormément restreinte dans le monde entier. La population allemande n'a jamais connu de situation comparable. Une chose est cependant claire : la propagation du virus ne peut être évitée, et les personnes qui développent le Covid-19 peuvent s'attendre dans le pire des scénarios à souffrir d'une pneumonie sévère qui ne peut pas être soignée de manière optimale. Par conséquent, nous espérons maintenant le développement rapide de vaccins et de médicaments efficaces qui aideront les personnes malades de manière fiable. Cela ne sera toutefois pas possible avec l'expérimentation animale.

L'expérimentation animale a un inconvénient majeur et indiscutable que notre association a dénoncé à plusieurs reprises et qui est fatal dans la crise du coronavirus actuelle. Les tests sur les animaux sont longs. Ils sont beaucoup trop longs pour suivre le rythme rapide de la propagation virale actuelle. Si nous avions investi plus d'argent dans le développement de méthodes in vitro pertinentes pour l'homme, nous aurions probablement de meilleures méthodes expérimentales disponibles pour aider les personnes infectées le plus rapidement possible et pour développer des vaccins efficaces. Ce fait montre une fois de plus que l'expérimentation animale est une méthode archaïque et qu'elle n'est en aucun cas essentielle pour les progrès de la médecine. Au contraire, elle les freine. Persévérer inutilement dans l'expérimentation animale et gaspiller ainsi massivement les fonds de la recherche (à cause de groupes intéressés et partiaux), ce n'est pas une nécessité, mais un risque pour la santé humaine.

La réponse actuelle du NIH (National Institutes of Health), une agence du Ministère de la Santé des États-Unis, est la meilleure preuve que nous n'avons pas besoin de l'expérimentation animale pour le développement de médicaments et le diagnostic.[1] Sans autre forme de procès, elle a décidé de ne pas mener de tests sur les animaux et de tester les nouveaux vaccins directement sur des sujets humains après des tests in vitro approfondis. Depuis des décennies, notre association défendait cette méthode avec véhémence, alors que le lobby de l'expérimentation animale s'y opposait. Soudainement, c'est devenu possible.

Les « modèles animaux » ne sont pas efficaces

Le manque de transférabilité des résultats des tests sur les animaux à l'homme est également un problème fatal dans cette crise. À cause des nombreuses tentatives infructueuses, le développement de vaccins ou de médicaments efficaces contre la maladie Covid-19 est ralenti et entravé. Même si de nombreux chercheurs étudient à la hâte le coronavirus avec des « modèles animaux » (dont certains sont génétiquement modifiés), ils sont confrontés à un problème bien connu : il leur faut d'abord trouver la « bonne » espèce animale appropriée pour mener leur recherche.[2] Cela montre clairement à quel point les tests sur les animaux sont inefficaces et que, si l'on a déjà trouvé une espèce animale qui peut être infec-

Photo: Jarun Ontakrai/123rf.com

tée par un agent pathogène, il s'agit souvent d'une coïncidence. En fin de compte, seules les expérimentations animales qui ont obtenu des résultats, sont présentées au public, et celles qui ont échouées sont passées sous silence.

Le coronavirus se propage très rapidement partout dans le monde parce qu'il infecte très spécifiquement son hôte, l'homme. À notre connaissance, il n'a provoqué aucune pandémie chez d'autres espèces, mais uniquement chez l'homme. Quoi de plus logique alors que de mener des recherches basées sur des systèmes de tests humains ?

Pourtant, des expérimentations animales sont réalisées p. ex. sur des souris qui, pourtant, ne peuvent pas être infectées par le virus SRAS-CoV-2. Par conséquent, il faudrait générer des souris transgéniques et ce processus prendra des mois.[3] Le développement des vaccins prend normalement une décennie ou plus, et le coût s'élève à des centaines de millions d'euros. Une des raisons principales est qu'un certain nombre de vaccins fonctionnent bien pendant les tests sur les animaux, mais pas lorsqu'ils sont testés sur l'homme.[4]

Installé sur l'île de Riems en mer Baltique à proximité de la ville allemande de Greifswald, l'Institut Friedrich-Loeffler (FLI) est l'institut fédéral de recherche sur la santé animale et l'un des leaders de l'expérimentation animale sur le virus SRAS-CoV-2. Plusieurs espèces animales y font l'objet des expérimentations animales : 20 poulets, 12 cochons, 12 roussettes (chauves-souris) et 8 furets ont été utilisés pour les premières tentatives d'infection.[5] Pour la plupart, il ne s'agit pas d'expériences visant à développer directement des vaccins ou des médicaments. Selon le directeur du FLI, l'un des objectifs principaux était de déterminer un modèle sur lequel il serait possible d'étudier le virus.[6] Les tests sur les furets sont justifiés par le fait que cette espèce est un modèle « éprouvé » pour l'étude des infections pulmonaires humaines. C'est difficile à croire si l'on regarde les taux d'échecs pour le développement de médicaments dans le domaine des maladies respiratoires, qui s'élèvent « fièrement » à 87 %.[7]

Modèles in vitro basés sur l'homme : rapides et fiables

Il est absurde et effrayant d'utiliser une méthode inappropriée comme l'expérimentation animale, même dans notre situation dramatique, alors que l'expérience montre que la transférabilité des résultats des tests aux humains est plus que discutable et que les tests prennent beaucoup trop de temps pour être utiles dans cette crise sanitaire actuelle. Même aujourd'hui, des fonds énormes sont gaspillés pour financer ces recherches infructueuses.

Il serait beaucoup plus judicieux de soutenir les chercheurs qui développent des méthodes in vitro fiables basées sur l'homme pour étudier les mécanismes de l'infection virale et pour identifier des médicaments efficaces. Les modèles tridimensionnels de poumons humains, qui peuvent même être produits avec un rendement élevé grâce à l'impression 3D, sont parfaitement adaptés pour mener des recherches sur les infections par différents virus pseudo-grippaux, dont le virus SRAS-CoV.[8,9] Ces systèmes innovants sont maîtrisés depuis longtemps dans ce domaine de la recherche et ils pourraient facilement être utilisés pour la recherche sur les coronavirus. Les puces « multi-organes », sur lesquelles des modèles de cellules de poumon et d'autres organes humains, comme p. ex. le système immunitaire, sont interconnectés, seraient également parfaitement adaptées pour obtenir rapidement et efficacement des résultats précieux.[10]

Conclusion

La crise du coronavirus est une opportunité pour que le monde de la recherche et le monde de la politique reconnaissent que l'expérimentation animale, en raison de son inefficacité indéniable, menace la sécurité humaine et ralentit les progrès médicaux. L'État doit enfin comprendre que des méthodes modernes basées sur l'homme, qui ont fait maintes fois leurs preuves, doivent être développées rapidement et surtout être soutenues financièrement au 21e siècle. Cette pandémie ne restera probablement pas un cas unique dans le futur. La prochaine fois, nous serons préparés et capables d'être plus rapides que le virus grâce à des modèles de recherche innovants et fiables.

Ärzte gegen Tierversuche e.V.

IBAN: DE30 5009 0500 0000 9517 31
BIC: GENODEF 1S12

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Photos: Jozef Polc (gauche), Mari Dav/123rf.com (droite)

Partie 2 : Le livre « Expérimentation animale : œuvrer vers un changement de paradigme » « Pourquoi et comment un changement de paradigme est nécessaire et possible » : « Comment réussir à atteindre l'objectif du remplacement complet de l'expérimentation animale ? »

Le livre « Expérimentation animale : œuvrer vers un changement de paradigme » a été publié en mars 2019 par la Dr Kathrin Hermann du Center for Alternatives to Animal Testing (CAAT) et la Dr Kimberley Jayne d'Animal Defenders International. Dans ce document, 51 auteurs de différents pays ont réfléchi à la méthode de recherche qu'est « l'expérimentation animale » et montré comment il serait possible de réaliser le changement de paradigme, en passant de l'expérimentation animale et à la recherche sans expérimentation animale.

Le chapitre « Comment réussir à atteindre l'objectif du remplacement complet de l'expérimentation animale ? » a été écrit par Christiane Baumgartl-Simons, présidente de l'association « Menschen für Tierrechte - Bundesverband der Tierversuchs opposants eV » et Christiane Hohensee, conseillère scientifique de l'association.

La « Directive 2010/63/UE relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques » est en vigueur dans l'UE depuis 2013. Baumgartl-Simons et Hohensee expliquent que la directive exige notamment que les États membres de l'UE promeuvent le développement et la validation des méthodes alternatives. En outre, elle déclare que l'objectif est le remplacement complet des expérimentations animales. Les auteures dénoncent : « Si vous regardez les initiatives des États membres au cours des 30 dernières années, vous pouvez voir que le développement de méthodes alternatives est plus fortuit qu'intentionnel ». La directive n'a rien changé non plus à cette situation. Avec leur chapitre du livre, Baumgartl-Simons et Hohensee veulent montrer pourquoi le développement et la reconnaissance des méthodes sans expérimentation animale ne progressent pas plus vite et pourquoi le nombre d'animaux utilisés dans les expérimentations animales n'a pas encore diminué malgré le développement des méthodes alternatives.

Les auteures écrivent que les Pays-Bas

Depuis la mise en application de la Directive 2010/63/UE, les Pays-Bas sont le seul État membre de l'UE à avoir élaboré une feuille de route concrète pour la sortie progressive de l'expérimentation animale.

Photos: Volha Vshyukova/123rf.com (titre), Jeni Foto/123rf.com (bas)

sont jusqu'à présent le seul État membre de l'UE à avoir élaboré une feuille de route concrète pour la sortie progressive de l'expérimentation animale. Au lieu d'applaudir ce plan (« Transition to Non-Animal Research » (rapport NCad)), les autres pays le qualifient d'irréaliste, d'être une menace pour la sécurité des traitements médicaux et une menace pour la recherche fondamentale. Comme les auteures le soulignent, les autres États membres devraient soutenir et suivre des initiatives comme celle-ci. Elles regrettent que : « Malheureusement, il n'y a pas de stratégie globale au niveau de l'UE pour sortir de l'expérimentation animale ou suivre la mise en œuvre du changement de paradigme. » Pour les auteures, ce sont là les principales raisons pour lesquelles le développement et la reconnaissance de méthodes sans expérimentation animale ne progressent pas plus vite. Elles ont donc regroupé des mesures pour s'attaquer à ces problèmes et les ont divisés en cinq catégories. Les auteures expliquent qu'en raison de leur origine allemande, elles ont écrit leur chapitre en se concentrant sur l'Allemagne. « Bien que l'Allemagne affirme être particulièrement impliquée dans le développement de méthodes sans expérimentation animale, elle compte le plus grand nombre d'expérimentations animales dans l'UE, avec la France et le Royaume-Uni. »

À cause du concept des 3R, la recherche sur les méthodes de substitution doit partager l'argent avec les chercheurs qui travaillent sur la réduction et le raffinage de l'expérimentation animale.

Les cinq mesures proposées par les auteures sont les suivantes :

Mesure 1 : La recherche (sur les méthodes) sans expérimentation animale a besoin de plus de ressources financières.

Il est particulièrement important que le budget des méthodes de recherche sans expérimentation animale soit considérablement augmenté. En ce qui concerne l'UE, Baumgartl-Simons et Hohensee dénoncent : « Actuellement, un seul programme qui travaille sur les méthodes alternatives, EU-ToxRisk, est financé. » Ce programme, dont la durée prévue est de 6 ans et qui implique 39 groupes, ne dispose que de 30 millions d'euros.

L'UE et les États membres devraient également créer leurs propres programmes de financement pour la recherche sur les méthodes alternatives. L'Allemagne n'est pas un exemple à suivre : pour le moment, les chercheurs qui souhaitent développer des méthodes de substitution (c.-à-d. des méthodes de Remplacement) sont en concurrence avec les chercheurs qui travaillent sur les méthodes de Raffinement et de Réduction, parce que les trois domaines de recherche sont financés par le même programme.

Les auteures pensent qu'il est particulièrement nécessaire d'avoir des programmes de financement spéciaux afin de développer des technologies pour la production en série. Les études de validation devraient également recevoir un soutien accru des États et de l'UE.

Les auteures expliquent qu'il serait également important que les États membres de l'UE soutiennent « Tox21 », un concept qui a été développé aux États-Unis. Ce projet porte sur le développement d'une évaluation des risques et de la sécurité des substances et des produits spécifiques à l'homme sans expérimentation animale.

Mesure 2 : Le recours aux méthodes sans expérimentation animale doit être augmenté dans l'enseignement et la recherche

D'après Baumgartl-Simons et Hohensee, il est particulièrement important de créer des chaires pour les méthodes de recherche sans expérimentation animale. Les auteures indiquent que de telles chaires ont été créées dans certains États fédéraux en Allemagne, mais que leur nombre reste beaucoup trop faible. Des programmes d'études en sciences de la vie sans expérimentation animale doivent évidemment être développés. Baumgartl-Simons et Hohensee écrivent : « Il faut des programmes d'études qui abordent les questions scientifiques avec des méthodes sans expérimentation animale ». Par exemple, en Allemagne, les étudiants en biologie ou en médecine devaient généralement suivre des cours dans lesquels les animaux étaient utilisés comme support d'enseignement.

Un autre problème est ici le manque de priorité accordé au « Remplacement » de la méthode des 3R : si des plates-formes pour les alternatives à l'expérimentation animale sont créées, il s'agit habituellement de la recherche sur les 3R, où les rares ressources rares sont partagées entre les 3R (Remplacement, Réduction, et Raffinement). Les auteures expliquent l'importance d'utiliser plutôt les ressources financières uniquement pour le Remplacement, c'est-à-dire pour développer les méthodes de substitution.

Les auteures ont constaté que la situation dans les autres pays européens était similaire à celle de l'Allemagne.

Mesure 3 : Les interdictions d'expérimentation animale doivent être plus uniformes et plus étendues.

Les auteures demandent la suppression de l'Article 55 de la Directive 2010/63/UE. Il permet aux États membres de déroger aux dispositions qui visent à protéger les singes dans une certaine mesure et à protéger les animaux de laboratoire contre les expériences entraînant des douleurs vives, des souffrances intenses et des stress sévères.

Il devrait également être interdit de breveter les animaux génétiquement mo-

Photo: kasto/123rf.com

difiés. Toutes les expérimentations animales pour les produits à usage domestique et leurs ingrédients, ainsi que leur vente, devraient également être interdites.

Baumgartl-Simons et Hohensee proposent également la création de centres de compétence européens et nationaux, qui veilleront notamment à la transparence, qui contrôleront le respect des lois et qui fourniront des informations.

Elles estiment également qu'une coopération avec les scientifiques et les autorités américaines est nécessaire. En effet, d'une part, les États-Unis sont en avance sur l'UE en ce qui concerne les développements technologiques et, d'autre part, les autorités américaines n'hésitent pas à rechercher et à approuver des méthodes sans expérimentation animale. « Même les sociétés pharmaceutiques et les entreprise du secteur chimique estiment que la Commission européenne devrait s'aligner davantage sur les modèles américains, comme par exemple la « Food and Drug Administration » (FDA) et la « Environmental Protection Agency » (EPA).

En outre, la direction générale de la Commission européenne pour la politique environnementale devrait disposer d'un centre de compétence européen pour pouvoir vérifier le respect de la loi et communiquer les informations. Ces missions pourraient, par exemple, également être imposées au EU-NETVAL (réseau de laboratoires de l'Union européenne pour la validation des méthodes alternatives). Baumgartl-Simons et Hohensee ajoutent : « Il est également important d'ajouter une liste négative valable devant un tribunal et listant les expérimentations animales qui ne peuvent plus être réalisées pour des raisons éthiques. Des bases de données pratiques et faciles à utiliser devraient être créées afin que les méthodes sans expérimentation animale puissent être trouvées de manière fiable et simple. » Les auteures demandent également de veiller à ce que les États membres mettent en œuvre toutes les dispositions de la Directive 2010/63/UE.

Mesure 4 : Suivi du recours accru aux méthodes sans expérimentation animale et de la réduction des expérimentations animales

Il faut créer des mécanismes de contrôle qui permettent de documenter systématiquement les progrès du changement de paradigme.

Mesure 5 : Des mesures complémentaires sont nécessaires

Les auteures soulignent l'importance, entre autres, que la validation des méthodes sans expérimentation animale ne prenne pas aussi longtemps (souvent plus de 15 ans) dans le futur. Les expérimentations animales doivent être examinées et être déclarées invalides. Les auteures demandent que « tout comme les méthodes sans expérimentation animale doivent être validées, les expérimentations animales doivent être vérifiées par une revue systématique ».[1]

Le livre « Animal Experimentation: Working Towards a Paradigm Change » (Expérimentation animale : oeuvrer vers le changement de paradigme) montre une fois de plus que la recherche sans expérimentation animale est loin de recevoir autant de financements qu'elle en a besoin. Les auteures recommandent la mise en place d'une coopération internationale et que le plan de sortie des Pays-Bas soit considéré comme un projet commun ciblé des États membres de l'UE. « La sortie réussie de l'expérimentation animale dans le secteur des cosmétiques, qui se fait progressivement dans le monde entier, et les développements dans le domaine des systèmes de puces-organes montrent que nous pouvons atteindre ces objectifs ensemble. »

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Les expérimentations animales doivent être vérifiées par une revue systématique et peuvent donc être déclarées invalides.

Les auteures disent : « La sortie réussie de l'expérimentation animale dans le secteur des cosmétiques, qui se fait progressivement dans le monde entier, (...) montre que nous pouvons atteindre ces objectifs ensemble ».

Photos: Roman Stetsyk/123rf.com (bas), Daria Artemenko/123rf.com (haut)

Les États-Unis prévoient de sortir partiellement de l'expérimentation animale

Après les Pays-Bas, les États-Unis ont annoncé également la sortie (partielle) de l'expérimentation animale. D'ici 2035, les tests de toxicité sur les mammifères devraient être supprimés, et des méthodes sans expérimentation animale seront utilisées à la place.

En septembre 2019, Andrew Wheeler, président de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA, « United States Environmental Protection Agency ») a signé une nouvelle directive. Elle indique que la première étape consiste à réduire le nombre et le financement des tests de toxicité sur les mammifères de 30 % d'ici 2025. En deuxième étape, tous les tests de toxicité sur les mammifères doivent être supprimés d'ici 2035 et ils ne seront possibles que dans des cas exceptionnels.

Wheeler est convaincu des avantages des méthodes sans expérimentation animale par rapport aux tests sur les animaux. Comme il le souligne, les méthodes sans expérimentation animale qui sont déjà à notre disposition, sont de loin supérieures aux tests sur les animaux : « Les méthodes sans expérimentation animale sont très utiles. Elles nous permettent non seulement de réduire le nombre des tests sur les animaux tout en testant plus de produits chimiques pour évaluer un plus grand éventail d'effets biologiques potentiels. Ils nous permettent également de faire des prévisions identiques, voire même meilleures plus rapidement et avec moins de ressources qu'avec les tests sur les animaux. » Wheeler explique que certains tests sur les animaux ont été interdits aux États-Unis ces dernières années et que des méthodes sans expérimentation animale sont utilisées à la place. Cependant, ces efforts ne sont pas suffisants, et l'EPA peut et doit faire plus. Wheeler exige donc que le développement de méthodes sans expérimentation animale soit davantage encouragé. Il explique également que c'est le seul moyen de se débarrasser des tests sur les animaux à la fois coûteux et chronophages en faveur des méthodes plus précises, plus rapides et moins chères, et de respecter les engagements de l'EPA.

En conséquence, dans la nouvelle directive, Wheeler demande explicitement aux autorités concernées d'utiliser leurs ressources existantes pour enfin réduire significativement le nombre des tests réalisés sur les animaux. Des options supplémentaires devraient également être identifiées pour permettre de réduire encore plus le nombre des expériences menées sur les animaux.

Une équipe d'experts doit élaborer un plan de travail approprié d'ici la mi-mars 2020. Le plan doit comprendre les éléments suivants :

Les validations sont utilisées pour vérifier que les méthodes sans expérimentation animale fonctionnent aussi bien, voire mieux que les tests sur les animaux « correspondants ».

Il doit être démontré que les méthodes sans expérimentation animale conviennent à l'évaluation des risques et que la santé humaine et l'environnement peuvent être protégés comme auparavant.

Les progrès de l'EPA devraient être suivis par l'introduction de certaines mesures et de certains mécanismes de notification.

Bien que la sortie soit prévue dans 16 ans et que les tests de toxicité sur les mammifères seront encore autorisés dans des cas exceptionnels, le plan de sortie des États-Unis constitue au moins un pas dans la bonne direction. Étant donné que les États-Unis font figure d'exemples dans la recherche médicale et que d'autres pays, comme la Suisse, ne veulent pas manquer le développement et l'application de nouvelles méthodes sans expérimentation animale, on peut espérer que de nombreux pays se joindront à eux. En outre, la sortie partielle pourrait également influencer la réglementation américaine en matière d'importation, ce qui devrait également exercer une pression sur les autres pays.

Le fait que les tests de toxicité sur des animaux non mammifères (par exemple les oiseaux ou les poissons) puissent évidemment continuer est une lacune majeure du plan de sortie des États-Unis. Le maintien de ces tests contredit la justification de la directive, qui stipule que les méthodes sans expérimentation animale sont supérieures aux tests sur les animaux et qu'elles doivent être privilégiées.1 En Suisse, par exemple, les tests de toxicité sur des animaux non mammifères représentent près de la moitié des expériences de cette catégorie de tests. Il ne s'agit donc pas de cas exceptionnels. Il est souhaitable que l'EPA abandonne également ces expérimentations dans un futur proche et qu'elle élargisse son plan de sortie en conséquence.

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

En Suisse, près de la moitié des tests de toxicité sont réalisés sur des animaux non mammifères comme p. ex. les poissons.

Photos: William Perry /123rf.com (titre), Titipong Sukpaiboonwat/123rf.com (bas)

Tests des produits cosmétiques sur les animaux pour le marché chinois

Les tests des produits cosmétiques sur les animaux sont toujours autorisés, voire obligatoires dans 80 % des pays.[1] Par exemple, en Chine, la loi exige toujours l'expérimentation animale pour autoriser la mise sur le marché de certains produits cosmétiques. Cela s'applique aussi et surtout aux produits cosmétiques importés, dont certains proviennent de pays où les tests des produits cosmétiques sur les animaux sont interdits. La liste des fabricants européens de cosmétiques qui commercialisent leurs produits en Chine, est longue. On y trouve par exemple les sociétés allemandes Beiersdorf AG (p. ex. Nivea) et Henkel AG & Co. KgaA (p. ex. Schwarzkopf) et le groupe français L'Oréal S.A. (p. ex. Garnier).

Aucune violation de l'interdiction européenne des tests des produits cosmétiques ou de l'ordonnance suisse sur la protection des animaux

Étant donné que les expérimentations animales exigées par le gouvernement chinois ne sont pas effectuées par les fabricants de cosmétiques mais par des organismes chinois sur place sans la participation des fabricants, aucune loi n'est violée. Les données obtenues lors des tests chinois sur les animaux ne sont pas non plus utilisées par les fabricants de cosmétiques.

Les tests des produits cosmétiques sur les animaux sont toujours autorisés, voire obligatoires dans la plupart des pays.

De même, les produits cosmétiques qui ont été testés sur des animaux dans le cadre du processus chinois d'autorisation, ne sont pas importés dans l'UE. Par ailleurs, les produits cosmétiques testés sur les animaux en Chine ne sont pas les mêmes que ceux vendus dans l'UE. Les demandes et les préférences des consommateurs en Chine et dans l'UE sont généralement différentes, c'est pourquoi les produits cosmétiques vendus en Chine sont spécialement fabriqués pour le marché chinois.

Malgré l'interdiction, les produits cosmétiques complètement non testés sur les animaux sont rares dans l'UE (et en Suisse)

Depuis 2013, il est interdit d'importer et de vendre de nouveaux produits cosmétiques dans l'UE si les produits finaux ou leurs ingrédients ont été testés sur des animaux. Il n'y a aucune interdiction explicite en Suisse. Cependant, en vertu de l'article 137, alinéa 1 de l'Ordonnance suisse sur la protection des animaux, il est interdit d'effectuer des tests sur les animaux à moins que leur but (au moins apparent) « [ait] un rapport avec la sauvegarde et la protection de la vie ou de la santé humaines ou animales ; [soit] présumé apporter des connaissances nouvelles sur des phénomènes vitaux essentiels ; [soit] utile à la protection de l'environnement naturel ». En raison de cette ordonnance et de l'interdiction dans l'UE, les produits cosmétiques finaux ne sont plus testés sur les animaux depuis des années en Suisse. Néanmoins, tant en Suisse que dans l'UE, les ingrédients cosmétiques sont toujours testés sur les animaux : d'une part en testant les substances non comme des ingrédients cosmétiques, mais dans un autre contexte (p. ex. comme ingrédient d'un médicament) sur les animaux, et d'autre part parce que dans les tests des ingrédients cosmétiques sur les animaux ont été ou seront effectués lors de leur enregistrement REACH.[2]

Le conflit entre le règlement de l'UE relatif aux produits cosmétiques et la réglementation REACH

Dans le but de résoudre le conflit entre les dispositions de REACH et le règlement de l'UE relatif aux produits cosmétiques, la Commission européenne et l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) ont rédigé un document de clarification. Dans le cadre de l'enregistrement REACH des substances :

1. Les tests sur les animaux sont autorisés s'ils visent à évaluer le risque potentiel

Photos: FanjiAnhua/123rf.com (titre), Elnur Amikishiyev/123rf.com (bas)

des travailleurs lors de la production industrielle ou de la manipulation du produit chimique.
2. Les substances qui sont utilisées pour les produits cosmétiques mais également à des fins différentes, peuvent être testées sur les animaux pour évaluer leurs risques potentiels pour l'homme.
3. Les substances pour la production de produits cosmétiques peuvent être testées sur des animaux afin d'évaluer les risques potentiels pour l'environnement.[3]

Les fabricants de cosmétiques de l'UE affirment qu'ils respectent bien l'interdiction des tests sur les animaux pour les produits finaux et les ingrédients cosmétiques. La sécurité des produits cosmétiques est garantie par des méthodes d'expérimentation non animale ou les données existantes (qui, malheureusement, reposent généralement sur l'expérimentation animale). La plupart des fabricants déclarent qu'ils ont abandonné l'expérimentation animale bien avant qu'elle soit interdite par la loi et qu'ils s'engagent pour développer et adopter des méthodes alternatives. Néanmoins, il n'existe que quelques fabricants ou marques de cosmétiques que les organisations de défense des animaux considèrent comme vraiment sans aucune expérimentation animale et qui portent le label correspondant « Non testé sur les animaux » (comme p. ex. le label « Cruelty Free »). L'une des raisons pour lesquelles aucune des sociétés susmentionnées n'est considérée comme sans expérimentation animale est que ces fabricants de cosmétiques sont responsables des tests sur les animaux réalisés en Chine en vendant leurs produits en Chine. Les fabricants de cosmétiques, comme Beiersdorf, soutiennent ici qu'ils estiment que le retrait du marché chinois n'est pas une solution adéquate au problème. En collaboration avec des associations nationales et européennes, ils tentent de convaincre les autorités chinoises que les tests des produits cosmétiques sur les animaux ne sont pas nécessaires, ils partagent leur savoir-faire scientifique et ils œuvrent pour faire accepter les méthodes de test alternatives dans le monde. Les premiers succès des méthodes alternatives sont déjà visibles : la Chine autorise désormais différents tests cosmétiques sans expérimentation animale dans certains cas. Pour les produits « Non Special Use » (utilisation non spécifique) qui sont fabriqués localement (comme p. ex. les parfums, les soins des ongles et de la peau, les shampooings, les gels douche et le maquillage, par opposition aux produits « Special Use » (utilisation spécifique) comme p. ex. les teintures capillaires, les déodorants et les écrans solaires), les autorités chinoises ont finalement autorisé récemment une procédure d'enregistrement simplifiée dans laquelle l'expérimentation animale n'est plus obligatoire.[4] Les tests sur les animaux pour les produits des fabricants de cosmétiques de l'UE peuvent être supprimés en produisant les produits cosmétiques sur place, comme Henkel l'explique sur la page d'accueil de son site Web.[5,6,7] Néanmoins, les entreprises qui exportent certains produits cosmétiques vers la Chine ou qui les produisent sur place, causent des expérimentations animales inutiles, voire même les financent.

Cependant, le statut « recourant à l'expérimentation animale » de nombreuses entreprises n'est pas uniquement dû à la vente de produits cosmétiques dans les pays où les tests des produits cosmétiques sur les animaux sont encore autorisés. En raison de l'utilisation multiple d'un grand nombre des ingrédients cosmétiques susmentionnés, des expérimentations animales sont encore effectuées indirectement pour la plupart des produits cosmétiques. Seules les entreprises comme p. ex. LUSH qui ont des directives claires contre l'expérimentation animale et qui, par exemple, n'utilisent que des matières premières provenant d'entreprises qui ne testent pas leurs produits sur les animaux, sont donc considérées comme exemptes d'expérimentation animale.

Bien sûr, stricto sensu, il n'y a pratiquement pas de produits cosmétiques sans expérimentation animal, car presque toutes les substances utilisées dans les produits cosmétiques ont déjà été testées sur les animaux (et en partie en raison des utilisations multiples des ingrédients cosmétiques et de REACH toujours en cours).

Contrairement aux produits « Special Use », les produits « Non Special Use » fabriqués en Chine (comme le parfum) n'ont plus l'obligation d'être testés sur les animaux.

La majorité des ingrédients cosmétiques sont également utilisés dans d'autres produits, comme p. ex. les médicaments.

De nombreux fabricants de cosmétiques reconnaissent depuis longtemps que les tests sur les animaux ne sont pas nécessaires et empêchent l'utilisation de méthodes sensibles sans expérimentation animale qui sont beaucoup plus sûres et pertinentes. Il est important que les lois des pays qui exigent ou autorisent toujours les tests des produits cosmétiques sur les animaux, soient enfin changées. Par exemple, les députés se sont engagés en faveur de cet objectif en 2018 en adoptant une nouvelle résolution qui exigera l'interdiction mondiale des tests des produits cosmétiques sur les animaux d'ici 2023. Les députés ont exhorté les principaux responsables politiques de l'UE à former une alliance par le biais de leurs réseaux diplomatiques et à garantir la conclusion d'un accord international contre les tests des produits cosmétiques sur les animaux sous les auspices des Nations unies.[8]

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Photos: Nadezhda Prokudina/123rf.com (haut), Keng Po Leung/123rf.com (bas)

SALUT LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS

Lorsque j'étais encore une petite souris, je vivais avec mes parents et mes frères et sœurs dans un terrier près d'un petit étang où nous pouvions observer ces oiseaux majestueux. La plupart du temps, ils se tenaient debout tranquillement, les pieds dans l'eau, et ils attrapaient de temps en temps un poisson. Mais parfois, ils se disputaient terriblement. Ils faisaient un sacré bruit ! Surtout lorsqu'ils s'occupaient encore de leurs petits. Et de toute façon, j'avais toujours peur qu'ils me prennent pour un poisson, alors je préférais rester cachée quand ces oiseaux géants étaient visibles.

Avec mes salutations effarouchées,
votre petite souris

Le héron cendré : un élégant oiseau piscivore

Croyez-le ou non, la petite souris a en fait raison d'avoir peur. Contrairement à ce que les pêcheurs (humains) affirment, les hérons cendrés mangent non seulement des poissons, mais aussi d'autres animaux aquatiques comme les grenouilles, les tritons, les serpents et, en cas de grande faim, même des insectes. Ils ne dédaignent pas non plus les souris, les rats, les œufs et les oisillons. Lorsqu'ils sont en quête de nourriture, les hérons cendrés peuvent être aperçus dans les prairies, dans les champs et au bord de l'eau. Ils peuvent également atterrir sur l'eau, nager quelques secondes puis repartir. Mais ils préfèrent rester debout avec les pieds dans l'eau et baisser lentement la tête lorsqu'ils détectent quelque chose de comestible pour plonger rapidement leur bec dans l'eau et attraper leur délicieuse prise qu'ils engloutissent ensuite. Les hérons cendrés défendent avec force leur territoire de chasse contre les autres oiseaux, surtout lorsqu'ils doivent s'occuper de leur progéniture. C'est uniquement lorsqu'il y a de la nourriture en abondance pour tout le monde qu'il est possible de voir plusieurs hérons cendrés debout ensemble dans l'eau.

Des colonies bagarreuses

Même si les hérons cendrés se nourrissent principalement seuls, ils ont un comportement relativement social. Ils vivent en colonies constituées de plusieurs couples et de leurs petits, et ils se disputent sans cesse pour avoir les meilleurs matériaux de nidification, ce qui explique le bruit entendu par la petite souris. Ensemble, ils chassent également les corbeaux qui veulent voler leurs œufs.

Les hérons cendrés sont généralement monogames. Cela signifie qu'ils forment un couple et restent ensemble pour la vie. À deux, ils construisent un nid qu'ils réutilisent chaque année si cela est possible. Cependant, les nids ont l'air d'être toujours en construction après de nombreuses années. Ils préfèrent choisir de grands arbres à feuilles caduques ou de grands conifères, au sommet desquels ils assemblent des branchages pour former une structure semblable à un nid. Ils y pondent ensuite de quatre à cinq œufs, qui sont couvés pendant près de quatre semaines jusqu'à l'éclosion. Les oisillons sont ensuite protégés du vent et de la pluie par leurs parents pendant environ deux semaines. Ils sont laissés seuls environ trois semaines après l'éclosion, mais ils continuent d'être nourris par leur parents. À l'âge d'un mois, les jeunes hérons commencent à grimper vers le sommet de l'arbre et ils sont capables de voler quand ils sont âgés de 50 jours environ. Ils ne quittent le nid parental que deux à trois semaines plus tard… S'ils sont toujours en vie. Environ 70 % des jeunes hérons meurent au cours des 6 premiers mois.

Un danger économique ?

Une fois qu'ils ont grandi, ces oiseaux doivent craindre seulement les hommes. Ce n'est pas parce que les hommes mangent les hérons cendrés. Ils préfèrent s'en tenir aux canards, aux oies et à leurs semblables. Mais ils voient les hérons cendrés comme des concurrents nuisibles pour la pêche, et ils les ont presque tous éradiqués en Europe au début du 20e siècle. Heureusement pour cet oiseau majestu-

eux, il y a eu la Seconde Guerre mondiale pendant laquelle la population s'est rapidement reconstituée. Après cela, les populations ont de nouveau considérablement diminué, mais moins en Suisse que dans d'autres pays car le héron cendré y est protégé depuis 1926. À partir des années 1970, à la suite de diverses mesures de protection, il y a eu une augmentation de la population dans toute l'Europe, qui se poursuit aujourd'hui et qui a conduit à l'extension des zones où vit l'oiseau et à l'établissement de nouvelles colonies locales. Certaines personnes pensent désormais que la capacité maximale est atteinte, et elles souhaitent autoriser la chasse du héron cendré. Pour le moment, il est toujours protégé. La loi fédérale sur la chasse autorise les cantons à abattre des « individus s'ils occasionnent des dommages importants ». Une régulation de la population n'est toutefois autorisée qu'avec l'autorisation du gouvernement fédéral. Entre 2010 et 2014, 70 hérons cendrés ont été abattus par an, selon les statistiques fédérales de la chasse, avec des effectifs nicheurs compris entre 1 300 et 1 400 couples nicheurs (données de la Station ornithologique de Sempach).

Habitat

Les hérons cendrés vivent en Europe centrale et méridionale, en Asie et en Afrique. En Suisse, la plupart des hérons cendrés vivent sur le Plateau suisse, de préférence à proximité de l'eau. En tant qu'espèce liée aux cultures, ils vivent maintenant près des implantations humaines, ou ils se reproduisent comme des oiseaux sauvages dans les différents zoos. Parfois, on les voit même dans les centres urbains. Les sites de reproduction les plus élevés se situent à plus de 1 000 mètres d'altitude. Selon leur zone d'habitation, certains hérons cendrés peuvent y passer l'hiver ou migrer vers le sud en hiver.

Aspect

Comme son nom l'indique, le plumage du héron cendré présente différentes nuances de gris. Le front et le sommet de la tête sont blancs. En descendant le long du cou, le plumage devient de plus en plus gris avec une triple rangée de taches noires. Son dos est gris cendré avec des bandes blanches. Le contour des yeux est noir, tout comme les plumes de sa huppe et le bord de ses ailes. Son long bec est jaune avec un soupçon de brun.

Son corps mesure un peu moins d'un mètre, et l'envergure de ses ailes fait environ le double. Bien nourri, il pèse deux kilos et environ la moitié pendant les périodes difficiles. Les mâles ont tendance à être légèrement plus grands et plus lourds que les femelles.

Les hérons cendrés sont particulièrement drôles à regarder lorsqu'ils s'envolent. D'abord, ils font quelques bonds avant de décoller du sol et s'envolent dans les airs avec des battements d'ailes lents et en croassant bruyamment. Si la petite souris n'avait pas aussi peur des hérons cendrés, elle en aurait ri.

Photos: (en haut à gauche à droite) Manfred/123rf.com, Ib Rasmussen / gemeinfrei, Stefan Rotter/123rf.com; (en bas à gauche et à droite) Arnoldius wikipedia.org/wiki/de:Creative_Commons, Manfred/123rf.com; (en bas à droite) Gerhard Butke/123rf.com

Fond de photo: "PJT56 / Wikimedia Commons / CC BY-SA 4.0

Cellules souches

Toute personne faisant de la recherche avec ou sans expérimentation animale aura régulièrement affaire avec les « cellules souches ». Mais que sont exactement les cellules souches ? Sont-elles vraiment et toujours obtenues à partir d'embryons ? Et pourquoi la recherche a-t-elle réellement besoin des cellules souches ?

Qu'est-ce qu'une cellule souche ?

Les cellules (« normales ») du corps ont des fonctions définies et elles ne se divisent qu'un certain nombre de fois. Les cellules souches, en revanche, sont beaucoup plus promptes à se diviser et certaines peuvent même parfois se diviser indéfiniment. Il existe deux types de division cellulaire : la division symétrique qui produit deux nouvelles cellules souches identiques à la cellule mère, et la division asymétrique qui produit une cellule souche identique et une cellule différenciée (c.-à-d. qui a une fonction définie). Les cellules souches ne sont pas encore définies ou seulement dans une moindre mesure. En fonction du type de cellule souche, ce type particulier est capable de créer différents types de cellules, voire même n'importe quel type de cellule du corps (p. ex. cellule musculaire, cellule rénale ou cellule sanguine, etc.). Les cellules souches servent à renouveler et à guérir le corps.

La différence entre les cellules souches adultes et les cellules souches embryonnaires

On distingue d'abord les cellules souches adultes des cellules souches embryonnaires. Comme leur nom l'indique, les cellules souches embryonnaires sont en effet obtenues à partir d'embryons ou plus précisément des « blastocystes ». Ce sont des embryons qui n'ont que quelques jours et qui n'ont pas encore l'apparence d'un être humain. Il s'agit plutôt « d'amas de cellules ». En Suisse, les cellules souches embryonnaires ne peuvent être obtenues qu'à partir de ce que l'on appelle des « embryons surnuméraires ». Il s'agit d'embryons qui résultent d'une fécondation artificielle et qui ne peuvent pas être utilisés aux fins de la procréation médicalement assistée pour des raisons de santé par exemple.[1] Les cellules souches embryonnaires peuvent se diviser pendant une durée illimitée. Elles ont également le plus grand potentiel de différenciation (c.-à-d. qu'elles peuvent se transformer en davantage de types de cellules) que les cellules souches adultes. Elles sont capables de créer tous les types de cellules dans un corps. On qualifie cette propriété de « pluripotente ». Seuls les zygotes, à savoir les ovocytes fécondés, ont un potentiel de différenciation encore plus important que les cellules souches embryonnaires. Ils sont totipotents et capables de former une personne entière. Cette propriété est perdue après deux à trois divisions cellulaires, lorsque l'embryon comporte quatre ou huit cellules. En revanche, les cellules souches adultes ont un potentiel de différenciation plus faible. Elles sont appelées « multipotentes ». Cela signifie qu'elles peuvent se différencier uniquement dans les types cellulaires d'un certain groupe. Par exemple, une cellule souche sanguine ne peut former que les différentes cellules du sang, comme les globules rouges et blancs ou les plaquettes, mais elle ne peut pas créer une cellule de la peau. De même, les cellules souches adultes n'ont plus la capacité de se multiplier à l'infini. Elles peuvent être trouvées dans presque tous les tissus du corps adulte et leur extraction (prélèvement chez un donneur adulte) ne pose aucune question éthique, contrairement à l'extraction des cellules souches embryonnaires. Elles peuvent même être obtenues directement à partir du patient, ce qui exclut les rejets en cas de greffe. Les cellules souches adultes sont utilisées en médecine depuis longtemps. En particulier pour les formes agressives de cancer du sang et des ganglions lymphatiques, la transplantation de cellules souches hématopoïétiques est considérée comme une thérapie standard qui sauve des vies.[2] Étant donné que le potentiel de division des cellules souches multipotentes est inférieur à celui des cellules pluripotentes, leur greffe n'entraîne pas de risques de cancer qui existent avec la greffe de cellules pluripotentes. Malheureusement, tous les types de cellules souches adultes ne peuvent pas être facilement extraits du corps et, selon le type, leur nombre est relativement faible. Sachant que la multiplication des cellules souches adultes en laboratoire n'est pas si simple, il n'y a souvent pas assez de cellules disponibles pour réaliser le traitement.

Les cellules souches embryonnaires sont obtenues à partir des blastocytes (des embryons à un stade de développement très précoce).

En plus des questions éthiques qu'elles soulèvent, les cellules souches embryonnaires ont l'inconvénient de pouvoir provoquer un rejet ou un cancer après leur transplantation. Les cellules souches em-

Photos: Tatiana Shepeleva/123rf.com (titre), scienceboy/123rf.com (bas)

bryonnaires ne sont alors transplantées que lorsqu'elles se sont différenciées et qu'il n'y a vraiment plus de cellules pluripotentes. Cependant, il est difficile de garantir que l'on transplante des cellules souches totalement exemptes de cellules souches indifférenciées. Il existe déjà des essais cliniques avec des cellules souches embryonnaires, mais elles n'ont pas encore été utilisées à des fins médicales.

Cellules souches pluripotentes induites (iPS)

Depuis presque 15 ans, la recherche est capable de « reconvertir » les cellules (« normales ») du corps en cellules souches embryonnaires. En raison de leur pluripotence, elles sont appelées « cellules souches pluripotentes induites » (iPS). Pour produire des cellules iPS, des cellules différenciées, comme par exemple les cellules de la peau, sont prélevées sur un donneur et traitées avec certaines substances en laboratoire. Les cellules iPS peuvent être transformées en presque n'importe quel type de cellule du corps. Grâce à elles, des cellules pluripotentes peuvent être utilisées pour la recherche sans avoir à recourir aux embryons.

Développement de modèles de maladies, recherche appliquée et fondamentale, tests de médicaments et de substances

Les cellules iPS sont aujourd'hui souvent utilisées pour produire des « organoïdes ». Les organoïdes sont des mini-organes tridimensionnels, comme par exemple les mini-cerveaux. Ils peuvent notamment être utilisés pour tester des médicaments, mais également dans la recherche fondamentale ou appliquée. Si les cellules proviennent d'échantillons de patients, des organoïdes spécifiques au patient peuvent être produits. Par exemple, les organoïdes peuvent également être utilisés pour fabriquer des systèmes « Organ-on-a-Chip » (puces-organes).

Le groupe de recherche « Cell Signalling » (signalisation cellulaire) du département de biochimie moléculaire de l'Université de la Ruhr à Bochum mène des recherches sur la maladie d'Alzheimer en utilisant des organoïdes cérébraux. On sait aujourd'hui que des « plaques » se forment dans le cerveau des patients atteints de la maladie d'Alzheimer à partir de protéines mal repliées et qu'un nombre accru de cellules nerveuses meurent alors dans le cerveau. Le Dr Thorsten Müller, chef du groupe de recherche, explique : « Il est toutefois surprenant que ces plaques et la perte des cellules nerveuses ne soient pas nécessairement accompagnées de symptômes de la maladie d'Alzheimer, comme l'oubli ». Les scientifiques suspectent plutôt l'accumulation de résidus protéiques dans le noyau cellulaire d'être un acteur majeur dans l'apparition des symptômes. Ils essaient de savoir si leur hypothèse est correcte en étudiant les mini-cerveaux. Les cellules nerveuses cultivées fonctionnent comme de vrais cerveaux. Il est également possible, par exemple, de vieillir artificiellement les mini-cerveaux en les exposant à des rayonnements ultraviolets ou en ajoutant du peroxyde d'hydrogène dans leur milieu de culture. Müller explique : « Vous faites en sorte qu'une cellule souche se différencie en cellules cérébrales, puis vous la laissez croître dans une solution nutritive. Après un certain temps, des structures cérébrales de quelques millimètres se forment. (...) Grâce aux tissus cérébraux qui sont cultivés en laboratoire, nous (...) avons l'opportunité d'acquérir de nouvelles connaissances pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer, qui est actuellement à ses prémices ». Le système fonctionne comme un cerveau pendant environ trois mois avant de commencer à mourir de l'intérieur, car la solution nutritive ne pénètre plus au centre du cerveau et ne l'alimente suffisament en nutriments.[3] La Dr Tamara Zietek, une chercheuse membre de l'association Ärzte gegen Tierversuche, souligne qu'un tel système présente de nombreux avantages par rapport à l'expérimentation animale : « Il est absurde de penser qu'il est possible d'imiter une maladie complexe comme la maladie d'Alzheimer chez une souris qui ne la développerait jamais naturellement. (...) L'insertion d'un seul gène lié à la maladie d'Alzheimer chez l'homme dans le génome de cet animal n'est pas une approche de recherche ciblée. Il existe un certain nombre de gènes associés à la maladie d'Alzheimer, et leur interaction complexe dans le corps humain

Les thérapies par cellules souches doivent être développées avec des méthodes sans expérimentation animale, afin qu'elles soient pertinentes et sûres pour l'homme

ne pourra jamais être reproduite chez la souris. De plus, la composante génétique de la maladie d'Alzheimer n'est qu'un aspect parmi les nombreux autres facteurs qui influencent le développement et l'évolution de la maladie ».[4]

Médecine régénérative :
La recherche espère que l'on pourra, à l'avenir, remplacer les tissus malades, comme p. ex. la maladie de Parkinson ou les lésions de la moelle épinière, par des tissus sains issus des cellules iPS.

Le risque de rejet pourrait être évité en utilisant les propres cellules du patient pour créer ses cellules iPS. Cependant, il n'est actuellement pas encore possible d'exploiter avec succès les cellules iPS comme des « stocks de pièces de rechange ». Les conséquences que les changements dans le génome des cellules reprogrammées auraient pour la personne recevant les cellules souches, ne peuvent pas encore être estimées. De plus, il serait possible que le greffon contienne encore des cellules souches pluripotentes qui auraient échappé à notre vigilance et qui pourrait provoquer le développement d'une tumeur dans le corps.

Les cellules souches ont un potentiel énorme et le nombre d'options thérapeutiques découlant de ces cellules spéciales augmentera. Il est cependant important que les thérapies soient développées en utilisant des méthodes sans expérimentation animale afin qu'elles soient pertinentes et aussi sûres que possible pour l'homme.

Texte: Marietta Haller

Sources :
www.agstg.ch/quellen/albatros57.pdf
ou 041 558 96 89

Photos: Luchs Chen/123rf.com (haut), Paylessimages/123rf.com (bas)

Je ne suis pas une expérience.

Non à l'expérimentation animale!

POUR L'ABOLITION DE TOUTES LES EXPÉRIENCES SUR ANIMAUX!