

L'expérimentation animale en question

■ CONTRE

Reconnaissons la faillite du modèle animal dans la recherche. Ces espèces sont trop éloignées de l'homme. Près de 90 % de la recherche biomédicale, en grande partie faite sur des animaux, serait inefficace.

André Ménache

Vétérinaire, conseiller scientifique pour l'ASBL
Suppression des expériences sur l'animal (SEA)

La recherche animale est en crise aujourd'hui. Les chercheurs utilisant des animaux voudront bien nous faire croire qu'ils sont victimes de "harcèlements" de la part des associations de protection animale. Mais c'est loin d'être la vraie raison pour laquelle ces chercheurs se sentent tellement mal à l'aise. En fait, près de 87,5 % de la recherche biomédicale (en grande partie faite sur des animaux) serait inefficace selon les chercheurs eux-mêmes (ou du moins les plus honnêtes).

C'est alors l'occasion d'exposer le coût-bénéfice réel de la recherche animale. On peut compter des centaines de millions d'animaux "sacrifiés" au cours des dernières décennies dans le monde entier et des centaines de milliards d'euros et de dollars octroyés, pour quel résultat concrètement ? Le public n'est pas dupe mais il est peu informé. Si le contribuable pouvait soupçonner le coût-bénéfice réel de la recherche animale, il ne voudrait certainement pas être le complice involontaire d'un tel gâchis.

Une politique de sécurité sanitaire scandaleuse

Notre société a trop fait confiance aux hommes et aux femmes en blouses blanches œuvrant dans des laboratoires bien discrets. Ceux-ci nous ont promis de trouver des traitements pour telle ou telle maladie mais à la condition sous-tendue que nous soyons généreux, et même très généreux avec nos dons. Nous sommes aujourd'hui tous victimes d'une politique de sécurité sanitaire scandaleuse. On nous a fait croire que les souris nous ressemblent parce qu'elles possèdent également un système nerveux et un système immunitaire. C'est exactement l'état des lieux de la médecine à l'époque de Claude Bernard (1865) alors que nous sommes séparés des souris par 70 millions d'années d'évolution.

Un autre coup inattendu contre les chercheurs a eu lieu en 2015 quand le NIH (National Institutes of Health, le plus grand organisme de recherche biomédicale au monde) annonça qu'il ne financera plus la recherche biomédicale sur les chimpanzés. Cette décision découle d'une évaluation strictement scientifique, demandée deux ans plus tôt à l'Institut de médecine aux Etats-Unis.

Après le chimpanzé, c'est le singe qui nous ressemble le plus au niveau génétique. Petit bémol : si nous sommes déjà éloignés du chimpanzé par 7 millions d'années d'évolution, 25 millions d'années nous séparent du singe en termes de fonctionnement physiologique. Ayant quasiment décimé les populations du singe macaque de type "rhésus" en Inde pendant les années 1960 à 1980, les chercheurs ont alors tourné leur attention vers l'élevage intensif du singe macaque de type "crabier" afin de fournir un animal de laboratoire "propice" en vue d'effectuer les tests de toxicologie requis pour une autorisation de mise sur le marché des médicaments destinés à l'homme. Il est important de signaler que cette exigence réglementaire date de 1947, à l'occasion du procès de Nuremberg. Il est donc temps de la mettre à jour par rapport aux connaissances actuelles, c'est-à-dire, remplacer les tests sur animaux par des méthodes performantes et pertinentes pour

l'homme.

Toutes des espèces très éloignées de l'homme

Et quid du chien en tant que modèle animal ? Outre le fait que le chien marche sur quatre pattes, cet animal est éloigné de nous d'environ 80 millions d'années d'évolution. Tout comme le singe, le chien beagle est soumis à l'élevage intensif afin de fournir un animal de laboratoire "propice". Cependant, le chien est moins fia-

ble qu'un jeu de pile ou face à prédire l'effet d'un médicament sur notre organisme. Malgré tous les chiens "sacrifiés" au cours des tests réglementaires, les pathologies du foie chez les patients humains constituent la principale cause de mortalité liée aux médicaments.

Finalement, si le chimpanzé, notre plus proche cousin dans l'évolution, n'est plus considéré comme indispensable par le NIH, toutes les autres espèces étant plus éloignées de nous en termes d'évolution, il faut conclure qu'elles seraient d'encore moins bons "modèles". La chute du premier domino "chimpanzé" entraîne donc celle de tous les autres dominos "primates", "chiens", "rats", "souris", "poissons zèbre", "pinsons"...

La seule question qui se pose actuellement est si la Belgique sera parmi les premiers pays à reconnaître la faillite du modèle animal et la nécessité de son remplacement par les meilleures technologies de ce XXI^e siècle.

On l'espère bien.

■ POUR

Sale temps pour la science. Jouant sur l'émotion et des pseudo-controverses scientifiques, des associations prétendent à l'inutilité de l'usage d'animaux dans la recherche scientifique. Une campagne de dénigrement qui en rappelle d'autres.

Eric Muraille

Maître de recherches au FNRS, attaché à l'Université libre de Bruxelles.

Récemment, l'équipe du docteur Alban de Kerchove (ULB) a réussi une avancée significative dans la compréhension de la dépendance à la cocaïne. Elle a identifié un gène qui, lorsqu'il est génétiquement inactivé chez la souris, supprime cette dépendance. Cette découverte s'est traduite par une publication ⁽¹⁾ dans *EMBO Reports*, et a eu droit à quelques honneurs ⁽²⁾ dans la presse belge.

Honneurs mérités. Ce n'est pas tous les jours

qu'une équipe belge publie dans un journal de ce niveau et apporte un peu de visibilité internationale à nos universités. Le travail est également d'intérêt public. L'identification des voies de signalisation impliquées dans la dépendance aux drogues fournit potentiellement de nouvelles cibles pharmacologiques pour traiter à l'avenir cette dépendance chez l'humain. La vie de 15,5 millions d'Européens est directement affectée par celle-ci.

Une pétition a cependant été lancée contre ce travail par l'ASBL Activiste pour les animaux (APLA) et fut reprise par l'ASBL Suppression des expériences sur l'animal (SEA) : *"Souris dépendantes à la drogue. Une soi-disant grande découverte à l'ULB. Encore une expérience qui engendre des souffrances pour les animaux et qui n'apportera rien à l'être humain."* En conséquence, plusieurs dizaines d'emails agressifs ont été adressées au Dr de Kerchove.

L'intérêt de l'expérimentation animale pour traiter la dépendance aux drogues chez l'humain est pourtant bien établi. La molécule la plus efficace pour traiter la dépendance au tabac, la Varenicline, appelée aussi Champix, a été mise au point grâce à l'étude d'un modèle de souris à l'Institut Pasteur de Paris.

Cette histoire pourrait se résumer à un banal fait divers. Elle est néanmoins tristement symptomatique de la difficulté croissante à pratiquer sereinement une activité de recherche scientifique.

L'usage d'animaux à des fins de recherche scientifique a toujours suscité, à juste titre, un intense débat moral et philosophique. Mais récemment, la stratégie des associations luttant contre l'expérimentation animale est passée de la dénonciation de sa cruauté à celle de son inutilité (pour un exposé de la problématique voir ³⁾).

Gaia, SEA, APLA, ProAnima et Antidote Europe, revendiquent de disposer de comités scientifiques indépendants et de s'opposer à l'expérimentation animale pour des raisons scientifiques. L'absence de contradiction à leurs messages mène de nombreux citoyens et certains politiciens à être sincèrement convaincus que, puisque des docteurs, des vétérinaires et des philosophes affirment que l'expérimentation animale ne sert à rien, cela doit bien être vrai. Communication jouant sur l'émotion, exploitation de cas particuliers et création de toutes pièces d'une pseudo-controverse scientifique constituent une stratégie bien rodée de communication ayant fait ses preuves dans le dénigrement de la théorie de l'évolution, de la réalité du réchauffement climatique et de l'efficacité des vaccins.

Dans sa lutte contre l'expérimentation animale, André Ménache, conseiller scientifique de SEA et directeur d'Antidote Europe, va encore plus loin. Il n'hésite pas à remettre en cause l'utilité même d'une recherche fondamentale. Au journal "Le Vif" du 25 avril 2018, il affirmait : *"On peut se poser la*

question à quel point ces recherches universitaires sont efficaces" et de citer une étude américaine démontrant qu'à peine *"0,004 % de ces recherches mèneraient au développement de médicaments utilisables"*. S'en suivaient l'affirmation de l'obsolescence de l'expérimentation animale et la prophétie de sa prochaine interdiction par la Région wallonne, qualifiée de *"premier gouvernement européen à interdire totalement les expériences sur les animaux"*.

Un nouveau Code du bien-être animal en Wallonie

Espoirs déçus. Le gouvernement wallon a adopté un nouveau Code du bien-être animal, en accord avec la directive européenne 2010/63/UE, réglant la pratique de l'expérimentation animale. Suite aux critiques formulées par la communauté scientifique⁽⁴⁾, il n'intègre pas bon nombre de revendications des associations contre l'expérimentation animale, telle que la possibilité pour ces associations de participer aux commissions éthiques validant les projets de recherche, qui y avaient été introduits initialement. Rageuse, SEA dénonce sur son site les *"pressions agressives et incessantes"* exercées sur le ministre Carlo Di Antonio par les expérimentateurs sur animaux et n'exige rien de moins qu'une commission d'enquête parlementaire belge visant à statuer sur l'efficacité de l'expérimentation animale. On comprendra que dans ce contexte, toute publication scientifique utilisant le modèle animal et revendiquant un intérêt public constitue pour SEA une provocation intolérable.

Mais revenons à l'affirmation par André Ménache d'une efficacité de la recherche de 0,004%. L'article cité⁽⁵⁾ comptabilise parmi 25 190 articles, à l'aide de mots-clés, les articles ayant mené de manière directe à une innovation en santé humaine. Ce que cette étude, assez basique, teste en réalité, c'est si la recherche menant à une innovation se résume à une causalité linéaire: un article menant directement à une innovation. La fréquence mesurée de 0,004% ne démontre nullement l'inefficacité de la recherche mais que le processus menant à une innovation est de nature non linéaire. Un article scientifique s'appuie toujours sur de nombreux autres articles, dont seule une petite partie est citée dans la bibliographie. De plus, une innovation est en général le résultat d'une compréhension mécanistique d'un phénomène, résultant d'une interaction entre de nombreux champs parfois très différents du savoir. La connaissance n'est pas réductible à une somme d'articles scientifiques, elle émerge de leur interaction, de manière non linéaire, complexe et largement imprévisible. Un biologiste en thèse de doctorat est généralement déjà bien conscient de cette réalité, qui semble pourtant totalement échapper à un André Ménache bien déterminé à traîner la Science devant un tribunal populaire déguisé en commission d'enquête.

Si le nouveau Code wallon du bien-être animal constitue un compromis raisonnable entre protection animale et nécessité d'une recherche scientifique d'intérêt public, il reste néanmoins inquiétant de voir la Région bruxelloise se fixer comme objectif une réduction de 20-30 % de l'usage d'animaux en expérimentation, et ce, en dépit de l'avis critique unanime des comités d'experts scientifiques consultés par la secrétaire d'Etat Bianca Debaets.

Les scientifiques étaient déjà devenus des auto-entrepreneurs, en charge de trouver leurs financements et de rendre visibles les résultats de leurs recherches. Il semble qu'il leur faudra désormais aussi une casquette de lobbyiste, simplement pour assurer le maintien d'une recherche scientifique académique. On s'en serait bien passé. Sale temps pour la science.

→ (1) <http://embor.embopress.org/content/early/2018/07/10/embr.201745089>

→ (2) https://www.rtbfb.be/info/societe/detail_des-chercheurs-de-l-ulb-decouvrent-le-role-majeur-d-un-gene-dans-la-dependance-aux-drogues?id=9970980

→ (3) <https://www.youtube.com/watch?v=trVyQ-GmiPs>

→ (4) <http://www.lalibre.be/debats/opinions/le-code-wallon-du-bien-etre-animal-facteur-de-delocalisation-opinion-5abbb104cd709bfa6b0b59f8>

→ (5) Contopoulos-Ioannidis DG et al. Translation of highly promising basic science research into clinical applications. *Am J Med.* 2003;114 (6) : 477-84.