

Combien d'animaux dans les laboratoires européens ?

Les derniers chiffres ont été publiés en juillet 2024 et portent sur l'année 2022 (1). Au total, dans les vingt-sept pays de l'Union européenne (UE) et la Norvège, 8.385.397 animaux ont été utilisés. Certains animaux ayant servi plus d'une fois, le nombre d'expériences recensées monte à 8.477.845. Ces chiffres sont comparables à ceux des années précédentes.

Les souris restent les animaux les plus utilisés, comptant pour près de 48 % (4 millions de souris) du total. Ont aussi été comptabilisés plus de 600.000 rats (7,5 %), 370.000 lapins, 8.700 chiens, 5.700 singes, 1.400 chats, ainsi que des oiseaux, des poissons, des animaux de ferme, etc.

La plupart (près de 84 %) des animaux proviennent d'élevages agréés situés dans l'UE ou la Norvège mais plus de 3.400 chiens et 700 chats ont été obtenus auprès d'élevages non agréés. Les singes sont principalement importés d'élevages situés en Afrique (51 %) et en Asie (34 %).

C'est en recherche fondamentale que se font la plus grande partie des expériences (37 %), notamment en neurosciences. Viennent ensuite la recherche appliquée (35 %), les essais requis par la réglementation (13 %) et la production de routine (6 %). Cette dernière catégorie concerne la production d'anticorps, de produits dérivés du sang et autres produits utilisés pour la recherche, le diagnostic ou le traitement des malades.

La part d'animaux génétiquement modifiés est en augmentation, représentant 2,1 million d'expériences (près du quart du total des expériences recensées), réalisées surtout (environ 75 %) en recherche fondamentale. Plus de 360.000 expériences ont été faites sur des animaux modifiés pour être atteints de caractéristiques douloureuses (malformations ou maladies).

Pour près de 785.000 expériences (9 % du nombre total d'expériences recensées), la souffrance a été qualifiée de "sévère", les autres catégories étant "modérée", "légère" (environ 42 % et 45 % respectivement) et "sans réveil" (3,6 %).

Essais réglementaires

Nous nous intéressons de près aux essais requis pour se conformer aux différentes réglementations en vigueur et pour la production de routine car la science moderne fournit pléthore de méthodes fiables, rapides et moins chères que l'expérimentation animale, ce qui donne des bases légales claires pour contester celle-ci. Le but de l'essai étant précis (par exemple, déterminer si telle substance est irritante pour la peau), s'il existe une méthode permettant d'obtenir la ré-

ponse sans recourir à l'expérimentation animale, le fabricant est tenu de l'utiliser. Vu la quantité d'essais, de substances et de fabricants que cela concerne, il est difficile de faire respecter cette directive. Pour rester dans cet exemple, 2.793 essais ont été faits sur des animaux pour déterminer le potentiel d'irritation ou de corrosion de la peau par des substances chimiques alors que des modèles de peau artificielle ont été parmi les premiers à être développés.

Les produits visés par ces essais réglementaires sont ceux utilisés pour la médecine humaine, les produits à usage vétérinaire, les substances chimiques industrielles, les produits phytosanitaires, les produits pour l'alimentation (ou matériaux pouvant être en contact avec les aliments) et les biocides. Les essais de produits pour la médecine humaine, au nombre de plus de 500.000 (47 %), prévalent sur les autres catégories.

En France

Notre pays est parmi les plus gros utilisateurs d'animaux (2.128.057) dans les 575 établissements habilités. C'est le "modèle souris" qui domine (66 %), devant l'utilisation des lapins (9 %), des poissons et des rats.

La France a utilisé davantage d'animaux pour les essais réglementaires et la production de routine que la moyenne des pays de l'UE. Nos autorités signalent une forte augmentation de l'utilisation de lapins (179.252, soit 12 % de plus qu'en 2021) liée à la production d'un médicament anti-rejet dans le domaine de la transplantation d'organes. Ce médicament serait exporté dans le monde entier et sa demande serait en croissance.

Autre utilisation de lapins dont la France est championne : les essais de pyrogénicité, c'est-à-dire pour déterminer si un produit injectable peut provoquer de la fièvre, ce qui signalerait une possible contamination. Plus de 7.000 essais ont été faits en France (37 % des quelque 19.000 essais faits dans l'UE), alors qu'il existe un test utilisant des cellules sanguines humaines accepté par les autorités de réglementation des pays européens depuis plusieurs années. Les fabricants devront s'adapter car -excellente nouvelle !- la Commission européenne de la pharmacopée a adopté, en juin 2024, près de soixante textes visant à supprimer l'essai sur le lapin.

Alors que pour les essais de pyrogénicité sur le lapin la France est talonnée par l'Espagne (plus de 6.000 essais), notre pays a le quasi-monopole de l'utilisation de souris pour la production d'anticorps monoclonaux par la méthode des ascites. Dans ce domaine, nous agissons : tournez la page !

(1) <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12496-2024-INIT/en/pdf>

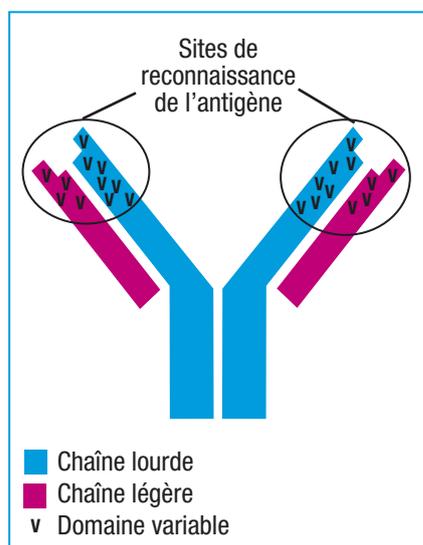
Ascites, québécois ?

Cela fait plus d'un an que nous vous parlons d'anticorps, d'ascites, de souris et de lapins. Souris et lapins, tout le monde comprend. Anticorps monoclonaux, polyclonaux ou ascites, peut-être que certains d'entre vous se demandent ce que c'est au juste. Sans entrer dans les détails d'un sujet extrêmement complexe, voyons quelques notions de base.

Notre *système immunitaire* reconnaît des éléments extérieurs tels que bactéries ou virus qui nous auraient infectés, ou encore, organes greffés. Il peut aussi réagir à une anomalie interne comme des cellules cancéreuses.

Les éléments étrangers sont appelés "*antigènes*", une abréviation pour "générateurs d'anticorps" car, en réponse à leur présence, certains de nos globules blancs, les *lymphocytes B*, produisent des *anticorps*. Ceux-ci sont des protéines qui vont se lier à l'antigène, et à lui seul, afin de le marquer ou de le neutraliser. Cette liaison se fait par reconnaissance spatiale, comme une clé dans une serrure.

Des anticorps peuvent aujourd'hui être produits en laboratoire. Les *anticorps monoclonaux* reconnaissent un seul site de liaison sur l'antigène tandis que les *anticorps polyclonaux* peuvent en reconnaître plusieurs. Les deux sont utilisés aussi bien pour la recherche fondamentale que pour le diagnostic ou le traitement de maladies.



Un anticorps est une grosse protéine en forme de Y constituée de quatre parties appelées "chaînes" : deux chaînes lourdes et deux chaînes légères. Elles comportent des domaines constants (similaires d'un anticorps à l'autre) et des domaines variables. Ceux-ci, situés aux sommets du Y, sont les sites de reconnaissance de l'antigène.

La production d'anticorps monoclonaux thérapeutiques a explosé depuis le début de ce siècle avec des applications en oncologie, maladies auto-immunes ou virales (dont la covid-19) ou transplantation d'organes, etc. Plus de cent médicaments sont commercialisés dans le monde, dont environ trente en France, générant d'énormes profits. Les enjeux, tant sanitaires que financiers, sont importants.

Fabriquer des anticorps

Comment produit-on des anticorps, en particulier monoclonaux, en laboratoire ? Il existe plusieurs méthodes. Certaines utilisent des bactéries, des levures ou des virus spéciaux appelés "phages". Ou encore, des lymphocytes B humains peuvent être transformés puis testés pour leur capacité à produire l'anticorps voulu. On compte aujourd'hui aussi sur le génie génétique et l'intelligence artificielle.

Pourtant, des animaux continuent à être utilisés. En médecine, le mot "*ascite*" désigne une accumulation de liquide

dans le ventre. Ce peut être une complication de la cirrhose, une maladie hépatique. La production d'anticorps monoclonaux par la méthode des ascites sur des souris est classée parmi les expériences au cours desquelles la souffrance est "sévère". Elle doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du comité d'éthique.

Cette méthode comporte plusieurs étapes. Un premier lot d'animaux sert à produire des "*hybridomes*". Ce sont des cellules obtenues par la fusion de cellules productrices d'anticorps et de cellules cancéreuses, lesquelles confèrent à ces hybridomes une longue durée de vie. Ces premières souris reçoivent une injection d'antigène et sont euthanasiées après quelques semaines lorsque leur système immunitaire a réagi et que les cellules productrices de l'anticorps peuvent être collectées à partir de la rate et être utilisées pour produire les hybridomes.

Un deuxième lot de souris reçoit une injection d'hybridomes dans l'abdomen. Au bout d'une dizaine de jours, celui-ci est enflé, la tumeur a pu se développer et les animaux peuvent présenter des signes de douleur. L'expérience dure encore plusieurs jours selon la prise de poids. Plus d'un prélèvement de liquide d'ascite peut s'effectuer à partir de l'abdomen avant l'euthanasie de la souris. En somme, le ventre de ces animaux sert de chambre de culture pour les hybridomes qui auront produit l'anticorps monoclonal. Celui-ci sera extrait du liquide d'ascite et purifié par des techniques de biochimie.

Exit les ascites ?

Plus de 99 % de la production d'anticorps monoclonaux par la méthode des ascites a lieu en France alors que cette méthode est quasiment abandonnée dans les autres pays européens. La République tchèque a déclaré 255 utilisations de souris pour cette procédure et l'Espagne, 16. L'Allemagne, un pays au développement scientifique et médical comparable à la France, déclarait 1.565 utilisations de souris en 2018, 113 en 2021 et plus du tout en 2022. La France a déclaré plus de 36.600 utilisations en 2021... et plus de 49.000 en 2022 !

Depuis plus d'un an, **Antidote Europe interpelle le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR)** qui (après examen par les comités d'éthique) autorise ces expériences. Sans réponse satisfaisante à nos courriers rédigés par un avocat ni à notre requête en responsabilité pour carence auprès du Tribunal administratif de Paris (voir la rubrique Lobbying sur notre site), notre dernière démarche en date (fin octobre) a consisté à proposer le recours à un médiateur qui serait choisi par le MESR. Celui-ci acceptera-t-il ? Prochaines étapes en 2025 !

Quant aux lapins...

Le 28 octobre, notre avocat écrivait au MESR dans le cadre de notre action contre l'utilisation de lapins pour la production d'anticorps polyclonaux alors qu'il existe des méthodes in vitro pour produire ces anticorps. Sur une base de données publiée par la Commission européenne et recensant les "résumés non techniques" de projets d'expérimentations sur des animaux, nous avons identifié cinq projets de production d'anticorps sur des lapins pour diverses utilisations. Ces projets ayant été autorisés en France, nous demandons au MESR de nous communiquer les dossiers de demandes d'autorisations, les autorisations données par le MESR et les avis des comités d'éthique.

Animaux et politique

Le 30 octobre, nous étions présents à une **rencontre avec des élus** organisée par Convergence Animaux Politique (CAP), un groupement d'associations qui s'est donné pour mission d'informer les responsables politiques sur les différents aspects de nos rapports avec les animaux. Une trentaine d'associations étaient représentées. Plusieurs tables étaient disposées de façon à accueillir chacune une thématique particulière.

À la table "expérimentation animale" étaient représentées les associations Animal Testing, Antidote Europe et Pro Anima. De 8h30 à 11h, nous avons échangé avec des assistants parlementaires, des adjoints de mairie de plusieurs villes et des représentants du Parti animaliste.

En plus de répondre aux questions sur la pratique de l'expérimentation animale, nous avons présenté les actions d'Antidote Europe et proposé de donner des conférences, de participer à des débats scientifiques, ou encore, de former des militants. Certains contacts ayant été très positifs, nous nous attendons à recevoir plusieurs retours.

Conférences tous azimuts

Le trimestre a été riche en occasions de donner des conférences sur plusieurs sujets. La place étant limitée ici, nous avons mis davantage d'informations et de liens sur notre site. Rendez-vous sur la page Conférences !

Fontenay-aux-Roses

Nous vous l'annonçons dans le dernier numéro d'*Agissons !* et l'événement a bien eu lieu : le 14 septembre, André Ménache donnait une conférence à la médiathèque de Fontenay-aux-Roses (92) sur la question : "*Le consentement du patient est-il plus éclairé qu'en 1947 ?*".

Le 2 novembre, André Ménache donnait une deuxième conférence en ce même lieu. Le thème en était : "*Comment remplacer l'expérimentation animale au 21ème siècle ?*". Elle était annoncée sur le site Vallée Sud Médiathèques, regroupant les médiathèques et bibliothèques de plusieurs communes de la proche banlieue parisienne. Le public a été très intéressé et certaines personnes ont voulu s'impliquer davantage. Un couple d'étudiants en agronomie à l'Université de Toulouse a posé des questions pertinentes et

une militante nous a proposé de l'aide pour une distribution de tracts à Fontenay-aux-Roses que nous sommes en train de préparer. Quatre exemplaires du livre "*Animaux cobayes et victimes humaines*", écrit par Hélène Sarraseca, co-fondatrice d'Antidote Europe, ont trouvé preneur, l'un d'entre eux par la bibliothèque de Fontenay-aux-Roses. Nos très vifs remerciements à la directrice de la médiathèque pour son soutien à l'organisation de ces deux conférences.

La science moderne

Le 3 octobre, André Ménache donnait une conférence à la sixième réunion du EVCBMAW (Congrès vétérinaire européen de médecine comportementale et bien-être animal), qui se tenait cette année à Paris. Plusieurs dizaines d'intervenants ont donné des conférences ou présenté des posters. Le public, principalement composé de vétérinaires, était nombreux.

André Ménache intitulait sa conférence : "*La toxicologie réglementaire est-elle en retard par rapport à la technologie du 21ème siècle ?*".

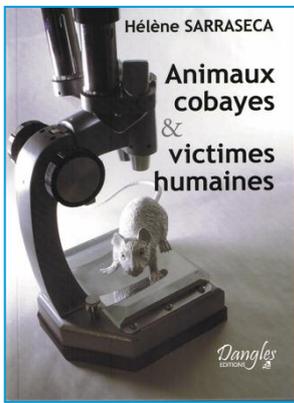
L'obligation de tester les médicaments sur des animaux avant de les essayer sur l'être humain remonte à l'issue des procès des Médecins à Nuremberg après la Seconde Guerre mondiale. La science a bien progressé depuis ! Le foie-sur-puce, par exemple, couramment utilisé par l'industrie pharmaceutique, pourrait être considéré comme validé selon une approche de poids des preuves. Ne serait-il pas urgent d'inclure des essais sur foie-sur-puce dans le protocole d'approbation des nouveaux médicaments qui, pour beaucoup, sont retirés du marché à cause de leur toxicité pour le foie ?

Stratégies gagnantes

Le 17 octobre, André Ménache était invité par *The Alliance for Cruelty Free Science* (Alliance pour une science sans cruauté) pour donner une



Table d'information sur l'expérimentation animale à l'événement organisé par CAP le 30 octobre 2024.



Et si vous (vous) offriez un livre ?

Quelques exemplaires de celui-ci (18 euros) sont encore disponibles. Bon de commande sur notre [site](#) ou sur papier libre.

**Ne jetez pas Agissons !
Partagez : vous
connaissiez sûrement
quelqu'un qui voudrait
le lire !**



5 rue Perrée
75003 - Paris

07 81 59 71 76

info@antidote-europe.eu

Directrice de la publication
Estelle Boucly

ISSN : 2609-3162

conférence à Londres sur les meilleures stratégies pour faire avancer la cause contre l'expérimentation animale.

Voyons deux exemples de stratégies ayant porté leurs fruits. Le premier a été l'action du militant belgo-étasunien Henry Spira qui, en 1980, avait fait paraître sur une pleine page du *New York Times* une annonce intitulée "*Combien de lapins Revlon rend-il aveugles au nom de la beauté ?*", Revlon étant une marque très connue de produits cosmétiques. Les industriels de ce secteur avaient alors créé un fonds pour le remplacement des essais sur des animaux pour les produits cosmétiques. Il aura fallu attendre trente ans (2013) pour que l'Union européenne adopte une réglementation imposant des méthodes sans animaux pour les cosmétiques mais l'impact de l'action de Spira souligne le pouvoir du consommateur quand ce dernier a la possibilité de choisir des produits non testés sur des animaux. Un flou demeure pour les ingrédients utilisés à la fois pour des cosmétiques et pour des produits non soumis à cette réglementation et qui pourraient avoir été testés sur des animaux. C'est pourquoi l'initiative citoyenne européenne "Pour des cosmétiques sans cruauté" a été déposée en 2021. En janvier 2023, elle avait réussi à collecter plus de 1,2 million de signatures, preuve que le public reste vigilant et fortement mobilisé.

Le deuxième exemple de stratégie efficace concerne le botox. Ce produit à base de toxine botulinique est utilisé à des fins cosmétiques mais aussi médicales. Or, la réglementation impose que tous les produits pharmaceutiques soient testés sur des animaux. Le consommateur n'ayant pas ici le choix, c'est vers les actionnaires de l'un des principaux fabricants de botox (Allergan) que s'est tourné Martin Stevens de la *Humane Society of the United States*. Il les a convaincus qu'il serait possible de remplacer les essais de chaque lot de botox sur des souris par des essais sur des cellules en culture. Sous la pression des actionnaires, Allergan a subventionné le développement d'un test de remplacement qui a été accepté par les autorités en charge de la sécurité sanitaire aux États-Unis en 2011.

Le poids des preuves

Le 24 octobre, André Ménache était invité par l'association *Animal Aid* à assister à une visioconférence au Royaume-Uni. Parmi les autres intervenants, citons les docteurs Carol Treasure et

Lindsay Marshall et les professeurs Geoff Pilkington et Amanda Ellison, tous engagés dans la recherche biomédicale et l'application des méthodes sans animaux dans le cadre de la réglementation. Les essais sur des animaux sont considérés comme obligatoires dans certains cas sauf s'il existe une méthode substitutive validée. Toutefois, cette validation, qui devait se faire selon un protocole établi par les autorités de réglementation, commence à être moins stricte. Une validation par le poids des preuves peut être acceptée. Cela consiste, pour un industriel, à démontrer que sa méthode est plus performante et fiable que les essais sur des animaux. Cette démarche est donc pour l'instant appliquée au cas par cas et la prochaine étape sera de l'établir comme la norme pour l'industrie pharmaceutique et l'industrie chimique.

Des rongeurs anorexiques ?

Le 30 octobre, André Ménache était invité par l'association néerlandaise *Animal Rights* à participer à un débat par visioconférence avec un chercheur de l'Université d'Utrecht qui pratique l'expérimentation animale. Ce dernier se propose de travailler sur l'anorexie en utilisant des souris et des rats. André Ménache a présenté nos arguments contestant la validité des modèles animaux mais le chercheur n'y a pas répondu. De plus, des dizaines d'études sur des "modèles animaux" d'anorexie ont déjà été publiées. D'où l'importance de mettre en question le fonctionnement des comités d'éthique et de favoriser la pensée critique des étudiants, comme André Ménache le signale depuis qu'il a lui-même été membre (impuissant hélas ! mais bien informé grâce à cette expérience) de comités d'éthique en Belgique et en Suisse.

Antidote Europe a 20 ans !

Oui ! Depuis le 25 août...

Merci à tous ceux qui nous soutiennent depuis le début et à tous ceux qui nous ont rejoints depuis !

Merci pour votre implication à faire connaître Antidote Europe et à nous aider lors de nos actions !

De la part de toute l'équipe :
Bonnes Fêtes !

Pour une science moderne et responsable

antidote-europe.eu