

L'expérimentation animale : utilité et éthique

ANDREW ROWAN

Les expériences menées sur les animaux sont au cœur de la recherche biomédicale. Quel est leur coût ? Quel est leur intérêt ?

Depuis une vingtaine d'années, le débat sur l'utilisation d'animaux en recherche est passionné, mais stérile. Il est alimenté par des photographies qui émeuvent le public et par des prises de position simplistes, dont nous ne devons pas nous contenter. Des attaques vigoureuses et des appels à la pitié sont incontestablement des moyens de toucher le grand public, mais ne vaut-il pas mieux analyser sans passion des faits correctement établis ?

L'intérêt de l'expérimentation animale mérite certainement une évaluation, mais selon quels critères ? Si l'on estime que les animaux ne doivent en aucun cas être des instruments de recherche, alors l'expérimentation animale est condamnée et le débat est clos. Toutefois, ceux qui participent au débat admettent plutôt que l'on doit analyser le rapport entre le coût de l'expérimentation et le bénéfice que l'on peut en tirer, afin de décider si cette expérimentation est acceptable. La souffrance des animaux, leur détresse et leur mort sont le coût ; les connaissances que l'expérimentation fournit et les nouveaux médicaments qu'elle révèle en sont le bénéfice.

La souffrance et la douleur que la captivité et les tests occasionnent aux animaux de laboratoire sont des sujets de controverse même au sein de la communauté scientifique. Les biologistes s'en préoccupent plus que naguère et ils essaient d'atténuer la souffrance des animaux. La mise au point de méthodes

qui supprimeront la détresse des animaux de laboratoire réduira la réticence du public et des scientifiques à utiliser des animaux pour l'expérimentation scientifique. L'opposition que le public manifestait contre la recherche animale semble diminuer, mais les biologistes, les institutions de recherche, les groupes de défense des animaux et ceux qui s'attachent à préciser les règles de l'expérimentation animale restent très préoccupés du problème.

Quatre points de vue sont donnés dans les pages qui suivent. Le premier fait état des coûts de cette expérimentation. Le deuxième montre l'intérêt de l'expérimentation animale. Le troisième, en faveur de l'expérimentation animale, pose les questions éthiques qu'elle soulève. Enfin, le dernier retrace l'histoire du débat. À chacun de se forger sa propre opinion.

Andrew ROWAN dirige le Centre universitaire de recherche animale, à Grafton, aux États-Unis.



Leurres et gaspillage

NEAL BARNARD • STEPHEN KAUFMAN

Les conditions des expérimentations animales sont trop artificielles pour reproduire celles d'une maladie humaine.

L'utilisation d'animaux à des fins expérimentales n'est que l'une des nombreuses techniques de recherche dont les biologistes disposent. Bien que l'expérimentation animale soit parfois intellectuellement séduisante, elle ne permet pas de résoudre les principaux problèmes de santé publique de la fin du XX^e siècle. Pis encore, les expériences animales peuvent tromper les biologistes ou, même, provoquer la mort de malades, faute d'avoir révélé les effets toxiques des médicaments. Heureusement, d'autres méthodes, plus fiables, utilisent mieux les crédits de recherche.

Les conditions artificielles utilisées au cours des expériences réalisées sur des animaux ne sont pas celles qui apparaissent chez l'homme malade, de sorte que les hypothèses fondées sur des observations faites dans ces conditions ne sont que pertes de temps et d'argent.

La plupart des animaux utilisés dans les laboratoires sont ce qu'on nomme des «modèles animaux» : par manipulation génétique, par une intervention chirurgicale ou par injection de substances étrangères, les biologistes déclenchent chez ces animaux des anomalies censées reproduire ce qui se passe chez l'homme. Toutefois, cette procédure est pleine

d'écueils. Sous la pression de l'évolution, d'innombrables différences sont apparues entre les espèces. Les organismes animaux sont composés de plusieurs systèmes (par exemple, un système cardio-vasculaire ou un système nerveux) qui interagissent. Toute stimulation de l'un de ces systèmes perturbe l'ensemble de la physiologie de façon souvent imprévisible. Une telle incertitude met en doute toute extrapolation des résultats de l'animal à l'homme.

Les biais de l'expérimentation animale

Des progrès médicaux notables ont été retardés à cause de résultats fallacieux fournis par des expériences animales. En 1990, David Wiebers et ses collègues de la Mayo Clinic ont décrit dans la revue *Stroke* une étude montrant qu'aucun des 25 produits qui limitaient les lésions due à un choc ischémique (c'est-à-dire à une oxygénation insuffisante du cerveau) chez les rongeurs, les chats et d'autres animaux n'était efficace sur l'homme. Les neurologues expliquèrent ce résultat décevant par les différences entre les accidents vasculaires cérébraux spontanés chez l'homme et ceux qu'ils avaient déclenchés chez l'animal. Ainsi, un animal sain chez

qui on provoque un accident vasculaire cérébral ne présente pas les lésions progressives et lentes des artères qui apparaissent chez l'homme.

De même, au cours des années 1920 et 1930, des études faites sur des singes avaient retardé la lutte contre la poliomyélite : des expériences avaient montré que le poliovirus infecte surtout le système nerveux, mais les biologistes ont découvert ultérieurement que les souches virales administrées avaient une affinité particulière pour le cerveau. Cette conclusion fautive, en contradiction avec des études antérieures montrant que le virus infecte d'abord le système gastro-intestinal, fut à l'origine de mesures préventives inadéquates, qui retardèrent la mise au point d'un vaccin. En 1949, on montrait que le virus se multiplie dans des cultures de tissus humains prélevés sur l'intestin ou sur les membres. Pourtant, au début des années 1950, on utilisait encore, pour fabriquer le vaccin, des cultures de cellules de primates plutôt que des cellules humaines ; des millions de personnes furent ainsi exposées à des virus de singe potentiellement dangereux, car les cultures de cellules auraient pu contenir un micro-organisme infectant les singes !

Un autre exemple illustre les insuffisances de l'expérimentation animale : dans les années 1960, après de nombreuses expériences sur des animaux, des biologistes conclurent que l'inhalation de la fumée du tabac ne produisait pas de cancer du poumon (appliqué directement sur la peau de rongeurs, le goudron de la fumée y fait apparaître des tumeurs, mais ces résultats furent négligés). Pendant des années, les producteurs de tabac ont utilisé ces résultats pour rassurer les fumeurs, retarder les mesures antitabac et éviter que les médecins ne dissuadent leurs patients de fumer.

La plupart des observations réalisées au cours d'expériences sur des animaux ne reflètent pas la biologie des espèces étudiées...

... en raison des conditions artificielles qui ont déclenché la maladie étudiée...

