

Les animaux dans la recherche médicale

Questions & Réponses



3

De l'animal et de l'homme

Qui est prioritaire ? Si votre vie ou celle de vos proches était en jeu, vous n'hésiteriez sûrement pas.

Pour vous aider à clarifier vos connaissances et vos sentiments à propos des études réalisées chez l'animal dans la recherche biomédicale, voici les réponses à quelques-unes des questions les plus fréquemment posées.

1 Pourquoi les chercheurs préfèrent-ils avoir recours à des animaux provenant d'élevages spécialisés et officiellement déclarés ?

Les animaux provenant d'élevages spécialisés **répondent à des exigences génétiques et sanitaires** bien définies. Ainsi les chercheurs peuvent disposer de groupes d'animaux homogènes et de qualité permettant d'obtenir des **résultats scientifiques plus précis et plus fiables**. Ceci évite la répétition des essais de recherche et limite, in fine, le nombre d'animaux impliqués.

Le fait que ces élevages soient officiellement déclarés assure aux chercheurs une **transparence et un contrôle** des procédures d'élevage (fournisseurs, personnel, registres officiels, etc).

2 Qu'est-ce qu'un animal transgénique et pourquoi l'utilise-t-on en recherche biomédicale ?

Les animaux transgéniques (essentiellement la souris) ont reçu des modifications de leur patrimoine génétique de façon à obtenir des **modèles biologiques pertinents** reproduisant une maladie humaine déterminée:

- soit par l'introduction d'un ou plusieurs gènes normaux ou anormaux permettant d'exprimer la maladie à étudier et de tester les médicaments appropriés.
- soit par la suppression d'un gène permettant d'analyser les conséquences biologiques de cette perte.

Certaines pathologies humaines sont en effet difficiles à étudier car elles ne possèdent pas d'équivalent naturel chez l'animal; toutefois elles peuvent être reproduites chez les animaux transgéniques.

Il devient alors possible, grâce à ces derniers, de mieux comprendre le mécanisme de certaines maladies comme la mucoviscidose, la maladie d'Alzheimer, les myopathies ...et d'en rechercher les traitements spécifiques.

3 L'histoire du thalidomide ne met-elle pas en cause la valeur prévisionnelle pour l'homme des résultats obtenus chez l'animal ?

Au contraire, le cas du thalidomide a fait prendre conscience de l'importance des études réalisées chez l'animal pour la sécurité d'utilisation des nouveaux produits chez l'homme.

Au début des années 60, la mise sur le marché du thalidomide a entraîné de nombreux cas de malformations graves des membres chez des nouveau-nés dont la mère avait été traitée par ce médicament durant sa grossesse (effet tératogène).

Une faille était ainsi mise en évidence dans les études expérimentales préconisées à l'époque : une seule espèce, le rat, était utilisée dans les études tératologiques. C'était insuffisant, puisque le rat se révélait considérablement moins sensible que l'homme à cet effet nocif du thalidomide, qui n'avait donc pas pu être révélé à temps.

La recherche toxicologique en a été vivement stimulée : une deuxième espèce non rongeur est aujourd'hui utilisée, les protocoles expérimentaux sont devenus encore plus rigoureux, la stratégie des études chez l'animal s'est de mieux en mieux adaptée aux nouvelles connaissances. Et, depuis

cette époque, plus aucun accident de type "thalidomide" n'a été enregistré. Cela démontre le caractère indispensable de l'expérimentation animale et justifie son utilisation.

4 Le stress des animaux fausse-t-il les résultats des expérimentations ? Si oui, que fait-on pour le réduire ?

Le stress est connu pour modifier la physiologie et le comportement des animaux jusqu'à provoquer un **véritable état pathologique**. C'est pourquoi le chercheur doit tout faire pour le réduire, voire l'éliminer en améliorant tous les paramètres influant sur le confort des animaux de laboratoire et en habituant ces animaux au contact de l'homme et à toutes les manipulations inhérentes à l'expérimentation réalisée.

Pour ces raisons à la fois scientifiques et éthiques, toutes les réglementations prennent en compte l'importance du bien être de l'animal.

5 Les transports des animaux sont-ils soumis à des réglementations précises ?

Oui. Des législations nationales, européennes et internationales réglementent **de façon stricte** le transport des animaux qu'ils soient domestiques ou sauvages.

Les conditions précisées par ces réglementations visent à **éviter les agressions** par les agents biologiques (contamination), physiques (chocs, bruits, chaleur ...) et chimiques (poussières, gaz d'échappement ...). L'objectif est de **maintenir le bon état sanitaire** des animaux et de mettre tout en oeuvre pour diminuer la durée du transport et minimiser le stress consécutif à cette opération quel que soit le moyen utilisé (transport aérien, routier ...).

Les transports sont sous le contrôle des Directions Départementales des Services Vétérinaires et des Douanes.

6 A quelles conditions sont soumises les importations d'animaux d'expérience ?

L'importation en France d'animaux vivants est fixée par la loi du 10/2/94. Cette loi impose une **autorisation préalable** à toute importation. La Direction Générale de l'Alimentation (Ministère de l'Agriculture) exige des pays d'origine des **garanties de qualité sanitaire**. A l'entrée en France, trois **contrôles** sont obligatoires et systématiques pour tous les vertébrés :

- contrôle des conditions sanitaires (absence de risque de contagion pour l'homme et les animaux),
- contrôle d'identité (concordance parfaite entre les documents fournis et les animaux importés),

- contrôle du respect des conditions de transport et, en particulier dans le cas du transport aérien, du respect des normes IATA (International Air Transport Association).

Si les conditions de ces contrôles ne sont pas respectées **le refoulement** vers le pays d'origine ou même **l'abattage**, en cas de risque sanitaire majeur, peut être ordonné.

Il existe en France des postes frontières agréés, équipés de locaux destinés à recevoir les animaux, sous le contrôle des Services Vétérinaires Départementaux. L'essentiel des importations d'animaux destinés à l'expérimentation animale est contrôlé par l'Aéroport de Roissy Charles de Gaulle.

7 L'utilisation de l'animal de laboratoire en France est-elle en diminution ? Si oui, dans quelles proportions ?

Les études comparatives menées à l'issue des enquêtes réalisées par le Ministère chargé de la Recherche en France montrent que d'années en années le nombre d'animaux de laboratoire utilisés pour l'expérimentation animale est en **forte diminution**. Entre 1984 et 1993 par exemple, le nombre total d'animaux impliqués a diminué de 40% et les plus fortes réductions observées concernent notamment les chiens (53%) et les chats (75%).

8 Qu'arriverait-il si l'expérimentation animale était totalement arrêtée ?

Dans la mesure où les organismes supérieurs possèdent des mécanismes de régulation et d'interaction entre cellules et organes multiples et complexes qu'il est impossible de reproduire dans des systèmes in vitro, **l'expérimentation animale est une étape incontournable de tout progrès en recherche fondamentale, médicale et vétérinaire.**

En conséquence, l'arrêt total de l'expérimentation animale est malheureusement impossible. Il aurait pour conséquence non seulement l'arrêt de tout progrès scientifique mais il conduirait aussi à :

- l'impossibilité d'établir certains diagnostics de nombreuses maladies humaines et animales,
- l'impossibilité de découvrir de nouveaux médicaments et autres substances biologiques et chimiques et d'en étudier leur efficacité, la nature et le niveau de leur toxicité pour l'homme et l'animal et leur impact sur l'environnement,
- l'arrêt de la fabrication de nombreux vaccins efficaces dans de nombreuses maladies humaines et animales,
- l'abandon d'un enseignement supérieur et technique de qualité et notamment l'impossibilité de former les étudiants en chirurgie à certaines techniques opératoires exigeant une très grande technicité (chirurgie cardio-vasculaire, greffes d'organes, transplantations).

D'une façon générale, cet arrêt se traduirait très rapidement par une détérioration de l'état sanitaire de l'homme et de l'animal.



Siège social :
15, rue Rieux, 92100 BOULOGNE
Secrétariat : Tél. et Fax : 01 41 31 45 10, info@gircor.net

Association régie par la loi du 1er juillet 1901, déclarée à la Préfecture de Police sous le n°108808.