

Date : 23/10/2014

## Les souris de laboratoire, des héros du quotidien

Par : -



Illustration d'une souris de laboratoire. - ROBERT F. BUKATY/AP/SIPA

Les malades en phase de guérison sont souvent redevables de leur médecin. Ils remercient moins spontanément la «mus musculus», du nom savant des souris de laboratoire qui testent en amont les médicaments humains. En France, la recherche privilégie toujours ces petits rongeurs blancs ou grisonnants pour les expériences puisque 1.320.000 souris transitent chaque année dans les labos selon les derniers chiffres officiels.

**Pourquoi les souris?** La raison de cette prédominance est simple; en tant que mammifère vertébré la souris présente un taux d'homologie de 90% avec l'homme. Son génome est donc très similaire au nôtre. «On peut facilement reproduire le système immunitaire humain chez la souris. Quand vous faites leur autopsie, vous retrouvez les mêmes organes. C'est un très bon modèle», indique Bruno Vershuère, membre du Groupe interprofessionnel de réflexion et de communication sur la recherche (Gircor).

**Dans quel domaine?** Ces animaux servent des projets de recherche fondamentale, de médecine, afin de comprendre les mécanismes des maladies, ainsi que le contrôle des médicaments. Pour la science, les souris de laboratoire portent donc des cancers, des maladies infectieuses, du diabète, l'autisme, la trisomie, Alzheimer ou la mucoviscidose à travers des modifications génétiques. «On est en mesure de générer des souris avec des spécificités génétiques qui permettront d'être observées», poursuit Yann Hérault, directeur de l'institut clinique de la souris, d'où sortent chaque année environ

## Évaluation du site

Version internet du quotidien gratuit 20 minutes. À l'image de la version imprimée, l'édition électronique présente l'essentiel de l'actualité et du divertissement.

**Cible**  
Grand Public

**Dynamisme\*** : 643

\* pages nouvelles en moyenne sur une semaine

200 spécimens. Pour une «lignée» de cinq à six souris OGM, comptez tout de même entre 30.000 et 40.000 euros (contre 3 euros pour une souris d'animalerie).

**Quelle souffrance?** La santé de ces animaux, condamnés pour la plupart à mourir en labo, suscite régulièrement l'émoi d'associations. Pourtant les chercheurs sont soumis à des protocoles très poussés. Chaque projet est soumis à un comité d'éthique avant d'être lancé. «L'étude peut aussi être arrêtée si la souffrance est trop forte. Pour un médicament trop puissant par exemple. On ne va pas regarder les animaux convulser pendant un mois», indique Bruno Verschuere. «On est dans des états sanitaires extrêmement élevées, on ne veut pas que nos animaux soient affectés par des éléments pathogènes. Ils sont bien traités. Les gens sont formés pour les manipuler», complète **Yann Héroult**. L'évaluation de la douleur animale se fait quant à elle à travers des tableaux de «scoring». La position des moustaches, l'état du pelage sont soigneusement analysés. Evidemment, ces animaux n'ont pas de prénoms mais des noms de codes correspondant à une mutation dans le génome. La TS 65 DN est ainsi une souris trisomique.

**Quel taux de survie?** Après une durée de vie de quelques mois (18 au plus) seules 10% des souris de laboratoire ne sont pas euthanasiées. Pour elles, il existe une association spécialisée dans la réinsertion. Les autres sont disséquées. «On doit retirer le maximum d'informations, c'est le protocole qui l'impose», glisse Bruno Verschuere. L'euthanasie au CO2 est toujours privilégiée; l'animal meurt d'asphyxie sous anesthésie, sans stress en théorie. «Évidemment on appelle ça des chambres à gaz... mais ce n'est pas le cas», poursuit le spécialiste. Vient ensuite la décapitation, sous anesthésie, et la technique du micro-ondes qui permet de «figer les cellules du cerveau.» Pratique pour le travail des neuroscientifiques.

**Quel avenir?** Idéalement les chercheurs souhaiteraient se passer de l'expérimentation animale. Mais il est inconcevable d'utiliser directement des cobayes humains. La recherche ne dispose d'aucun système cellulaire alternatif aujourd'hui, même si de nombreux travaux sur cellules humaines se font «in vitro»