Le quotidien du médecin – “Expérimentation animale : indispensable à quel prix ?”

7 juillet 2023

Le 7 juillet, le quotidien du médecin a publié un dossier spécial consacré à la recherche animale.

Ce dossier regroupe 3 articles :

Expérimentation animale : indispensable à quel prix ?

Cet article fait intervenir :

- Ivan Balansard, président du Gircor
- Une chercheuse de l’Institut Curie
- Erwan Bézard, directeur de recherche Inserm, neurobiologiste

L’article revient sur le défi de concilier recherche scientifique et respect des animaux dans le contexte de l’expérimentation animale. Les chercheurs défendent leurs pratiques et soulignent l’éthique qui les encadre. La règle des 3R (« Remplacer, réduire, raffiner ») est mise en avant comme fondement de l’approche réglementaire. Des procédures strictes, telles que l’évaluation par des comités d’éthique et le suivi quotidien des animaux, sont mises en place pour assurer le bien-être des animaux utilisés. Cependant, des défis subsistent, notamment en ce qui concerne la formation des étudiants et le financement de la recherche.

Quelles alternatives à l’expérimentation animale ?

Cet article fait intervenir :

- Vladimir Katanaev, chercheur au Centre de recherche translationnelle en hémato-oncologie de l’université de Genève
- Olivier Goureau de l’Institut de la vision

Différentes alternatives à l’expérimentation animale sont explorées pour répondre au principe des 3R. L’approche in silico, basée sur la simulation via des programmes informatiques, est prometteuse pour tester des médicaments ou des dispositifs médicaux. Cependant, la qualité et la quantité de données introduites dans les modèles informatiques sont cruciales, d’où l’utilisation de l’intelligence artificielle. Des chercheurs ont également utilisé le modèle de la drosophile comme substitut à la souris pour l’étude de maladies humaines, démontrant son potentiel. Une autre piste est la création de modèles numériques de souris pour la formation des chercheurs, tandis que les organoïdes, des systèmes biologiques auto-organisés en 3D, sont explorés comme alternatives aux modèles animaux.

Tardigrade et rat-taupe nu, des alliés surprenants de la recherche

Cet article fait intervenir :

- Simon Galas, chercheur à Institut des biomolécules Max Mousseron (IBMM, université de Montpellier)
- Myriam Michaud (IBMM et laboratoire de toxicologie, université de Montpelier)
- Mélanie Viltard, chargée de projet scientifique à la Fondation pour la recherche en physiologie

Les chercheurs s’intéressent aux extrémophiles tels que les tardigrades et les rats-taupes nus pour leurs capacités de résistance exceptionnelles. Les tardigrades sont capables de survivre à des conditions extrêmes grâce à leur capacité à entrer en cryptobiose et à éliminer les toxines. Les études sur le tardigrade ont également révélé des applications potentielles dans la conservation des plaquettes sanguines. Quant au rat-taupe nu, il possède des mécanismes de protection qui le rendent résistant à certaines maladies, notamment cardiovasculaires et neurologiques. Les chercheurs cherchent à comprendre et à dupliquer ces mécanismes pour le développement de thérapies.

Corine Pelluchon (philosophe) : « Il faut reconnaître le tragique de l’expérimentation animale »

Le dossier est complété par une interview de Corinne Pelluchon, philosophe.

La philosophe Corine Pelluchon remet en question l’opposition entre science et protection des animaux. Elle souligne que l’expérimentation animale présente des contradictions et des difficultés insurmontables, et qu’il est compliqué d’ignorer. Elle appelle à éviter les expérimentations

redondantes et non pertinentes, à partager les résultats scientifiques et à développer des méthodes substitutives. Selon elle, l’expérimentation animale peut être licite si elle respecte les principes des 3R (remplacer, réduire, raffiner) ainsi que la notion de réhabilitation des animaux utilisés. Elle estime également que la recherche sans animaux sera possible et parfois plus efficace grâce aux avancées technologiques.

Lire le dossier
(réservé aux abonnés)