Où en est l'expérimentation animale ?

12 mai 2016

Le dernier numéro du magazine de l'Inserm *Science&Santé* consacre un dossier à la recherche animale. Sont abordés tour à tour la réglementation sur le sujet, les apports du modèle animal à la recherche, les alternatives pour demain, et un dernier article porte sur la question : « Jusqu'où peut-on aller pour améliorer la santé humaine ? ». Malgré une réglementation européenne et française protectrice, l'expérimentation animale est contestée par différents acteurs. Une initiative citoyenne européenne a ainsi porté un avis critique auprès de la Commission européenne, qui l'a refusé : l'expérimentation animale se révèle encore indispensable pour certaines recherches, notamment la dernière phase de développement des médicaments, et une interdiction totale sur le territoire européen conduirait à une délocalisation de la recherche dans les pays tiers.

Plusieurs évolutions ont permis une amélioration des pratiques, en particulier l'application raisonnée de la règle des 3R (réduire, raffiner, remplacer). On peut également citer la présentation, par le Réseau d'études fonctionnelles chez les organismes modèles (EFOR), des 35 espèces disponibles, permettant une optimisation du nombre d'animaux utilisés et un choix pertinent de modèle. Des procédés réduisant la souffrance ou permettant d'éviter le sacrifice sont de plus en plus utilisés, telle l'imagerie par scanner.

Par ailleurs, les alternatives à l'expérimentation combinent différentes techniques, utilisées en plusieurs étapes. Tout d'abord, les modèles mathématiques *in silico* donnent des indications sur l'activité biologique d'un produit à partir de ses propriétés moléculaires. Après cette étape, les produits sont testés *in vitro* sur des cellules ou cultures cellulaires, par criblage à haut débit, avant de passer aux tests sur animaux, qui permettent de mesurer les effets sur un organisme entier et de détecter d'éventuels effets secondaires. Ces méthodes ont permis depuis 1990 une baisse de 40 % du nombre d'animaux utilisés.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : Inserm