



ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

expérimentation animale

Question écrite n° 28868

Texte de la question

Mme Muriel Marland-Militello interroge M. le ministre de l'agriculture et de la pêche sur les méthodes d'expérimentation alternatives à l'expérimentation animale. Elle aimerait savoir quelles méthodes alternatives sont développées et promues par le Gouvernement dans l'étude des effets des nanoparticules.

Texte de la réponse

Apparues il y a près de trente ans mais développées au cours des dernières années, les nanoparticules qui sont présentes dans plus de 500 produits de consommation courante ne manquent pas de soulever des inquiétudes concernant leur impact sur l'environnement et sur la santé, ce qui a justifié un nombre croissant d'études sur leurs effets. Des données de plus en plus nombreuses ont été publiées au cours des dernières années sur l'efficacité et la toxicité des nanoparticules en utilisant différents modèles cellulaires qui peuvent être considérés comme alternatifs à l'expérimentation animale. Cependant les modèles utilisés et les tests développés ne sont pas actuellement validés de sorte qu'ils ne rentrent pas dans le cadre réglementaire au niveau européen ou pour l'OCDE. Un effort important est fait actuellement par le 7e PCRD pour promouvoir le développement de ces méthodes alternatives à travers plusieurs programmes en cours de développement tels que Nanosafe 2, Saphir, Nanotest et Enpra. Plusieurs laboratoires français participent à ces programmes. Depuis 2005, l'Agence nationale de la recherche a financé plus de 400 projets concernant les nanomatériaux. Certains des programmes de l'ANR telles que Sest puis CES comportaient explicitement des incitations à étudier d'une part la toxicité humaine et environnementale des nanoparticules et d'autre part à développer des méthodes alternatives. Certains laboratoires de toxicologie et d'écotoxicologie ont répondu à ces programmes incitatifs de l'État. Il s'agit en particulier des projets Nanotox, Nanodélect, RespINTox, etc. Ces projets regroupent en général des consortiums de laboratoires appartenant aux EPST (CNRS, Inserm, Inra) aux universités, et aux Epic (CEA, Ineris). Parmi eux, des organismes publics de recherche, tels que le CEA et l'Ineris, se sont particulièrement mobilisés sur la toxicologie de ces nanoparticules, en particulier les nanoparticules d'oxydes métalliques, de silice ou de carbone (NP et nanotubes). Des recherches sont également développées sur les nanoparticules à usage thérapeutique comme vecteurs de médicament, ou traceurs dans les techniques d'imagerie médicale. La plupart des recherches développées utilisent les approches cellulaires et moléculaires qui pourraient aboutir au développement de méthodes alternatives validées. Néanmoins, ces méthodes ne permettent pas de répondre à toutes les questions posées par l'exposition, en particulier humaine, aux nanoparticules. Les interrogations primordiales actuellement posées sont celle du franchissement des barrières biologiques, de l'accumulation possible dans des organes cibles et de leur élimination. Seul un système physiologique intégré peut permettre de répondre à ces questions. Il est donc inévitable de valider les résultats obtenus dans des organismes, c'est-à-dire in vivo, ce qui implique de recourir à l'expérimentation animale. Il faut d'ailleurs savoir que depuis vingt-trois années, l'expérimentation animale bénéficie d'un système réglementaire fort et plus récemment d'un dispositif éthique conséquent, permettant d'apporter une garantie auprès de l'opinion publique, que les chercheurs travaillent en toute légitimité.

Données clés

Auteur : [Mme Muriel Marland-Militello](#)

Circonscription : Alpes-Maritimes (2^e circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 28868

Rubrique : Animaux

Ministère interrogé : Agriculture et pêche

Ministère attributaire : Enseignement supérieur et recherche

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 5 août 2008, page 6655

Réponse publiée le : 12 janvier 2010, page 335