



## Les 3R en quelques mots

### Replace (remplacer)

Les méthodes sans expériences sur des animaux ont leurs limites.

Remplacer une expérience sur des animaux par une méthode sans animaux est la solution idéale. Malheureusement, elle n'est pas toujours faisable. Les cellules et les cultures de cellules ont rendu de bons services dans ce sens.

*Exemples :*

- Cellules sanguines humaines souvent 500'000 lapins par an.
- Le remplacement du test de Draize (irritation des yeux) pour les produits chimiques, les cosmétiques et les produits thérapeutiques est prévisible.
- Test de l'activité endocrinienne de la calcitonine dans des cultures de cellules en lieu et place de rats vivants (10'000 animaux par an uniquement chez Novartis).

Conformément à la Loi fédérale sur la protection des animaux, une expérience sur des animaux ne peut pas être autorisée si son objectif peut être atteint avec des procédés sans expérience sur des animaux et reconnus comme adéquats sur la base de l'état des connaissances.

### Reduce (réduire)

Aussi peu que possible, autant qu'il le faut.

Le deuxième des trois principes-3-R est : réduction. Nombre d'expériences sur les animaux peuvent aujourd'hui être réalisées avec un nombre d'animaux sensiblement réduit. Dans ce cadre, de nouvelles technologies tout comme des méthodes statistiques optimisées s'avèrent particulièrement utiles.

*Exemples :*

- Des méthodes d'examen sans intervention chirurgicale telles que l'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM), la tomographie d'émission par positron (PET) ou la tomographie assistée par ordinateur (TAO). Ces technologies initialement conçues pour l'homme sont de plus en plus utilisées en laboratoire.
- Le test LD50 n'existe plus. Suite à une décision de l'OCDE, ce test pour la détermination de la toxicité aiguë est pour l'instant autorisé sous une version modifiée, utilisant seulement 8,5 animaux au lieu de 150.
- Des méthodes informatiques et des analyses de laboratoire sont dans tous les cas utilisées avant des expériences sur des animaux. Cela permet d'éliminer des substances ayant des similitudes chimiques avec des substances connues pour leur nocivité.

L'art. 17 de la LPA précise que les expériences qui causent aux animaux des douleurs, des maux ou des dommages, qui les mettent dans un état de grande anxiété ou qui peuvent perturber notablement leur bien-être ou porter gravement atteinte à leur dignité d'une autre manière doivent être limitées à l'indispensable.

### Refine (réformer)

On trouve, ici, une vaste gamme de mesures permettant de réduire la contrainte pour les animaux.

*Exemples :*

- Respecter le comportement social : les rongeurs vivent en groupes.
- Enrichissement des cages, par exemple avec des maisonnettes et des morceaux de bois.
- La réforme s'applique également aux modes opératoires, à l'anesthésie et à la manipulation des animaux en général.
- En fait également partie la définition le point limite le moment les plus précoce où l'on peut stopper une expérience avant que l'animal ne soit soumis à une trop forte contrainte.

Les réformes s'avèrent judicieuses non seulement pour des raisons de protection des animaux, mais aussi au plan scientifique, dans la mesure où la contrainte imposée aux animaux est susceptible de fausser les résultats des expériences.

Des informations complémentaires sont proposées sur :

<http://www.forschung3r.ch>

<http://3R-training.tierversuch.ch>

<http://ecvam.jrc.it>



## **Des personnalités s'expriment sur la fondation**

### **Une vision donne des résultats**

Hugo Wick, ancien conseiller national, président de la fondation Recherches 3R depuis 1995.

Depuis 20 ans, la Confédération et l'industrie financent la recherche. Jusqu'au milieu de l'année 2007, cela a permis de soutenir 108 projets de recherche et d'épargner d'innombrables vies animales à travers l'application de plusieurs projets. Nous voulions faire quelque chose pour les animaux de laboratoire sans pour autant chasser l'industrie pharmaceutique de Suisse. C'est cette approche qui a été à la base de la création de la fondation.

### **Au service de la science et en faveur des animaux de laboratoire**

Christine Egerszegi-Obrist, présidente du Conseil national, vice-présidente du Conseil de fondation

Actuellement, il n'est pas encore possible de se passer entièrement de l'expérimentation animale. Malgré les importants efforts consentis jusqu'ici, certaines expériences restent irremplaçables. Par son travail, la fondation montre ce que l'on peut obtenir en réunissant autour d'une même table des acteurs aux positions théoriquement opposées et en s'attaquant à des objectifs communs par le biais de projets concrets. Cette fondation réunit de manière exemplaire l'industrie, les autorités, la science et la protection des animaux.

### **Encourager les méthodes 3 R est un mandat légal**

Hans Wyss, directeur de l'Office vétérinaire fédéral

Cet office fédéral a le mandat légal de promouvoir la reconnaissance et l'application des méthodes 3 R. Cette promotion fait donc partie des priorités de la recherche de l'OVF. Les résultats sont comparables à de nombreuses pièces d'une mosaïque, qui permettent des améliorations ponctuelles et qui contribueront indirectement, à un moment donné, à l'optimisation de la législation sur la protection des animaux. Des exemples dans ce sens sont constitués par la production pratiquement sans expériences sur des animaux d'anticorps monoclonaux en Suisse ou par la mise en évidence de certaines toxines bactériennes par des méthodes de la biologie moléculaire, en lieu et place d'expériences sur des animaux.

### **La dialogue plutôt que la confrontation**

Thomas B. Cueni, secrétaire général d'Interpharma

Le débat autour des expériences sur des animaux est marqué par le conflit d'intérêts entre utilisation et protection. La création de la fondation Recherches 3R a été un acte de pionnier à l'échelle européenne. Son objectif commun : réunir autour d'une même table les représentants des différents groupements d'intérêt, afin de promouvoir la protection des animaux à travers la recherche dans le domaine 3 R. L'engagement d'Interpharma est un signe clair de l'industrie en faveur de la protection des animaux dans le cadre de la recherche sur et avec des animaux. Le travail n'est pas encore terminé. Aujourd'hui comme demain, il est placé sous le signe du dialogue et de la coopération, plutôt que de la confrontation.

### **Augmentation massive d'animaux pour le programme REACH**

Thomas Hartung, Université de Constance, directeur de l'ECVAM

REACH, le programme européen pour l'évaluation et autorisation des substances chimiques est positive pour les consommateurs, mais a des conséquences graves pour les animaux de laboratoire. REACH va faire nettement augmenter le nombre d'animaux d'expérience. Aujourd'hui, on estime qu'au moins 3 à 4 millions seront nécessaires. Il faut donc promouvoir la recherche sur le développement et la validation de méthodes de substitution allant dans le sens des 3 R. Il reste peu de temps, car il est prévu de commencer les expériences sur animaux à partir de 2011.



**« Refinement », cela ne suffit pas**

Susanne Scheiwiller, Animalfree Research

A travers le dialogue, le principe des 3 R a changé la relation entre la protection des animaux et la science. Près de 50 ans après la propagation du principe des 3 R, il est temps d'accorder aux méthodes alternatives la place qui leur revient – cela non seulement pour des raisons de protection des animaux, mais aussi pour des raisons scientifiques. Russell et Burch avaient déjà souligné qu'il ne suffisait pas de s'engager « seulement » pour le « refinement ». L'objectif doit toujours être de remplacer les expériences sur les animaux.

**L'objectif est intégré dans la recherche fondamentale**

Max Gassmann, expert scientifique, Université de Zurich

Dans la recherche, c'est logiquement la problématique du projet, autrement dit son objectif, qui est prioritaire. Ce sont donc les chercheurs qui ont la responsabilité de décider de la nécessité d'effectuer des expériences sur des animaux. Le principe des 3 R constitue le cadre optimal pour prendre cette décision. Les 3 R sont une condition préalable pour effectuer une recherche de qualité et obtenir des résultats reproductibles.

**La publication scientifique des résultats de la recherche est essentielle**

Peter Maier, conseiller scientifique de la fondation Recherches 3R

Dans le domaine des expériences sur des animaux, on observe des différences plus ou moins importantes d'un pays à l'autre, y compris au plan culturel. La fondation accorde donc une grande importance à publier les résultats de la recherche. Cela permet d'attirer l'attention des chercheurs sur cette problématique et de les inciter à intégrer les résultats dans leurs propres travaux de recherche.

Dans de nombreux pays d'Europe, des organisations ont été mises en place réunissant les quatre groupements d'intérêt que sont l'industrie, les autorités, les hautes écoles et la protection des animaux, afin de définir une procédure commune dans le domaine des 3 R. Leur organisation faitière est l'Ecopa (European Consensus-Platform for Alternatives), dont le siège est en Belgique. En 2002, la fondation Recherches 3R Suisse a apporté une contribution importante à la création d'Ecopa.