

N° 86

Septembre 2017

Trimestriel - 3^e trimestre 2017

4 € / 7 FS / 3 GB£ / 6 US\$

La Lettre de Pro Anima
Les sciences pour la vie

www.proanima.fr

contact@proanima.fr

Le Comité scientifique Pro Anima
œuvre pour une sécurité sanitaire
rigoureuse et le bien-être de tous.

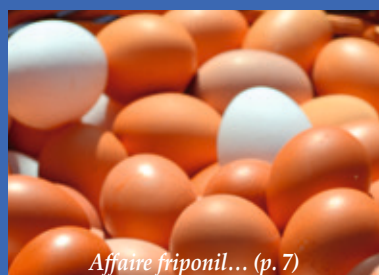
FONDS ÉTHIQUE
ETHIC FUND TO
D'AIDE À LA RECHERCHE
SCIENCE
SUPPORT RESEARCH



SCIENCES ENJEUX SANTÉ

ÉTHIQUE - ANIMAUX - RECHERCHE

L'Union européenne entre efficacité et contradictions



Affaire friponil... (p. 7)



L'histoire d'Henrietta Lacks (p. 11)

Dans ce numéro

Un numéro résolument européen	2	Brexit : des conséquences sur l'expérimentation animale ?	8
L'éthique à la carte	2		
France, Allemagne et réglementation européenne : tant de dysfonctionnements	3	Rapport REACH 2017 : progrès réels ou effet d'annonce ?	9
Notre plainte auprès du médiateur européen : une réponse décevante	6	Expérimentation animale : vers des animaux expérimentés en plein air ?	10
Affaire friponil et tests sur animaux : n'oublions pas ce qu'est le test de la DL50	7	L'histoire d'Henrietta Lacks	11
Belgique : polémique autour d'un code du bien-être animal pour la recherche	8	Les Pros à l'action	12
		Alzheimer : les chercheurs ont perdu la mémoire	16

Un numéro résolument européen



La princesse mythologique Europe

Ni pour, ni contre, là n'est pas notre sujet, ce numéro souligne avant tout une interrogation constante, avec cette question latente au fil de ce bulletin : **l'Union européenne a-t-elle les moyens de ses ambitions ?**

Car des ambitions, elle n'en manque pas.

Pourtant, dans ces pages, nous constaterons **les dysfonctionnements qui altèrent cette belle idée** d'une Union européenne à la pointe du progrès, dans tous les domaines.

Vous lirez à quel point la directive en charge des animaux utilisés à des fins de recherche, qui se veut très ambitieuse et que nous évoquons si souvent, est bafouée régulièrement, dénaturée de façon diverse. Constat qui est fait aussi bien en France qu'en Allemagne.

Vous verrez par exemple à quel point **l'éthique est une notion fluctuante**, avant tout affaire de perspective, ou encore, comment notre plainte auprès du médiateur européen a été balayée sans avoir compris nos motivations...

Pourtant, pouvoir interpeller l'Union européenne est une bonne chose, encore faut-il que les réponses reçues soient au niveau des attentes des citoyens.

Des bonnes initiatives, il y en a !

Assurer une sécurité optimale du consommateur avec la mise en place du règlement REACH, mettre en place des objectifs ambitieux de bien-être animal avec des réglementations diverses, promouvoir les méthodes alternatives aux expé-

rimentations animales, sont des objectifs affichés par l'Union européenne. Il n'est pas question de s'en plaindre. Mais l'écart entre les belles idées et la réalité du terrain est parfois gigantesque.

Du Mythe à l'Histoire

Notre territoire européen tire son nom d'un mythe, celui de la princesse **Europe** enlevée par Zeus sous la forme d'un taureau, et qui lui donna trois enfants. C'est le propre des grandes figures mythologiques féminines de donner naissance à des héros. De ce mythe antique, tirons l'envie de **faire de cet idéal à atteindre une réalité concrète**, loin des séduisantes illusions contées par les anciens.

Le temps des mythes est terminé.

L'éthique à la carte

Vous pensez sans doute que les comités d'éthique sur l'expérimentation animale – chargés d'évaluer les projets utilisant les animaux et de transmettre leur avis à l'autorité compétente qui délivrera l'autorisation administrative (cf. articles 214-117 à 214-121 du code rural) – garantissent que seuls soient mis en œuvre les projets scientifiquement justifiés et pour lesquels il n'existe aucune méthode non-animale permettant d'aboutir aux mêmes résultats ?

Reprenons la législation française en vigueur :

1) Selon l'article R214-123 du code rural : *L'autorisation ne peut être accordée à un projet que s'il a fait l'objet d'une évaluation éthique favorable.*

2) Selon l'article R214-119 du code rural : *L'évaluation éthique des projets mentionnée à l'article R. 214-123 est effectuée par le comité d'éthique en expérimentation animale dont relève l'établissement utilisateur.*

Elle permet de vérifier que le projet satisfait aux critères suivants :

Le projet est justifié du point de vue scientifique ou éducatif, ou requis par la loi ;

Les objectifs justifient l'utilisation des animaux.

3) Selon le 1^{er} § de l'article 214-117 du Code rural le **comité d'éthique doit :**

- **Justifier de la compétence pluridisciplinaire de ses membres**

- **Présenter des garanties d'indépendance et d'impartialité.**

Or, comment sont composés les comités d'éthique en France (article R214-118 du code rural) ?

Ils sont composés au moins de 5 personnes dont :

- une personne justifiant de compétences dans le domaine de la **conception de procédures expérimentales sur les animaux,**

- une personne justifiant de compétences dans le domaine de la **réalisation de procédures expérimentales sur les animaux,**

- une personne justifiant de compétences soit dans le domaine du **soin des animaux soit dans celui de la mise à mort des animaux,**

- un vétérinaire et

- une personne non spécialisée dans les questions relatives à **l'utilisation des animaux à des fins scientifiques.**

Soit trois praticiens de l'expérimentation animale, un vétérinaire et une personne non qualifiée.

Dans ce contexte, il est donc évident qu'en France les comités d'éthique ne présentent ni les conditions d'impartialité requises ni les compétences nécessaires pour fournir un avis tant

objectif qu'éclairé sur les projets de recherche qui leur sont soumis.

La composition de ces comités ne garantit pas l'impartialité et d'indépendance des décisions. Les membres des comités d'éthique d'établissement sont juges et parties : tantôt ils doivent évaluer les projets de leurs collègues tantôt ce sont leurs collègues qui évaluent les leurs... Difficile dans ce cadre d'émettre un avis défavorable.

La composition de ces comités ne respecte pas l'exigence de pluridisciplinarité. En effet, le législateur n'a pas prévu la présence obligatoire d'une personne experte en matière de méthodes expérimentales pouvant se substituer à l'utilisation d'animaux pas plus que la présence d'une personne garantissant la prise en compte de l'intérêt des animaux.

Cette composition devrait donc être revue dans les plus brefs délais pour être conforme à la législation européenne (cf. art. 38 de la directive européenne 2010/63/UE) et permettre une réelle prise en compte des possibilités de remplacement de l'animal dans un grand nombre de procédures expérimentales.

Muriel Obriet

Tant de dysfonctionnements

La réglementation européenne concernant les animaux utilisés à des fins expérimentales est considérée comme la plus ambitieuse au monde. Sur le papier en tout cas, car nous venons de déceler de nouveaux dysfonctionnements préoccupants. Nos voisins allemands font un constat similaire.

Les résumés non techniques de projet : de quoi s'agit-il ?

Tout initiateur d'un projet scientifique utilisant des animaux doit fournir un résumé non technique de celui-ci, comme le demande la directive européenne 2010/63/UE relative à l'utilisation des animaux à des fins scientifiques.

Ce résumé est un gage de **transparence et d'information du public**. Il a pour vocation à être publié et doit contenir les informations suivantes :

- Les objectifs du projet,
- Le nombre d'animaux à utiliser,
- Le type d'animaux à utiliser,
- Les dommages prévus pour les animaux (classification de la procédure selon son degré de gravité),
- Les avantages attendus du projet,
- La démonstration de la conformité avec les exigences du principe des 3R (remplacement, réduction, raffinement),
- La mention – le cas échéant – de la nécessité d'une **appréciation rétrospective**, sachant que **celle-ci est obligatoire pour les projets utilisant des primates non humains et les projets impliquant des procédures de classe sévère** (cf. alinéa 2 de l'article 39 de la directive européenne suscitée).

Le résumé non technique de projet devra être mis à jour en fonction des appréciations rétrospectives.

L'**appréciation rétrospective** permet de mettre en regard les résultats attendus et les résultats effectivement obtenus (ou non)



et donc de valider ou d'invalidier la procédure retenue pour la réalisation du projet.

Elle présente aussi l'intérêt d'orienter éventuellement les chercheurs sur d'autres approches si l'objectif du projet n'a pas été atteint par une procédure utilisant des animaux comme on a pu le voir dans notre bulletin précédent avec l'appréciation rétrospective des recherches sur animaux au sujet des troubles de l'attention (avec pour constat une très faible contribution des recherches animales).

Cette appréciation revêt une importance majeure également en ce qui concerne le niveau de douleur et/ou de souffrance générées par les procédures de classe sévère, **au regard de la valeur intrinsèque de la vie de chaque animal** et de la nécessaire prise en compte de sa qualité d'être sensible.

Il conviendrait d'ailleurs que cette appréciation rétrospective soit étendue aux procédures de classe modérée et aux procédures sans réanimation.

Des résumés illisibles

Les résumés non techniques, consultables par tous sur le site du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, sont difficiles à lire, car présentés de manière non formatée, sans rubrique prédéfinie. Chaque demandeur a rédigé son « résumé » comme il l'entendait, ce qui rend impossible la recherche d'une information précise (par exemple :

« Combien d'animaux seront nécessaires pour ce projet ? » ou « Comment a été pris en compte le principe des 3 R ? ») sans lire la totalité du résumé. De plus, les résumés ne sont pas datés et ont été classés de manière que l'on pourrait qualifier de fantaisiste.

De là à croire que tout est fait pour compliquer la tâche de celles et ceux qui voudraient étudier ces résumés, il n'y a qu'un pas...

Les obligations fixées par la directive sont-elles respectées ?

Il apparaît qu'en France, le Ministère applique de manière peu rigoureuse les articles concernant les résumés non techniques et les appréciations rétrospectives, **lesquels n'ont d'ailleurs pas été transposés dans la législation nationale** (décret n° 2013-118 du 1^{er} février 2013 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques + 4 arrêtés).

Les résumés non techniques – qui ne sont apparus sur le site du Ministère que tardivement, au printemps 2017 pour les années 2013, 2014, 2015 et 2016 – ne respectent pas, pour la plupart d'entre eux, l'ensemble des exigences fixées par la directive européenne : type et nombre d'animaux non mentionnés, dommages prévisibles pour les animaux avec classe de gravité des procédures non précisés, démonstration de l'application du principe

Europe : tant de dysfonctionnements (suite)

des 3R éludée ou réduite à une phrase, et, nécessité de procéder à une appréciation rétrospective jamais indiquée.

Le fond et la forme

Nous avons lu une centaine de ces résumés sur un total de 4200. Il s'agit donc d'un nombre trop modeste pour en tirer une conclusion d'ordre général, mais d'un nombre suffisant pour faire les premières constatations.

Il s'avère que l'on ne trouve aucune indication sur le contenu attendu du résumé non technique de projet dans le formulaire type élaboré par la direction générale pour la recherche et l'innovation tel que requis par l'article 43 de la directive européenne 2010/63/UE relative à l'utilisation des animaux à des fins scientifiques, pas plus qu'on ne trouve mention – pourtant obligatoire pour les projets de classe **sévère** – de la nécessité d'une appréciation rétrospective.

Une analyse de ces résumés non techniques de projet devra être réalisée par les ONG. Cependant, le fait qu'il ne soit pas fait mention dans nombre d'entre eux du nombre ou du type d'animaux utilisés, que ne figure pas non plus la démonstration de la conformité avec les exigences de remplacement, de réduction et de raffinement (principe des 3R) pas plus que le degré de sévérité des procédures (cf. article 43 de la directive sus citée), réduit sensiblement les données disponibles pourtant indispensables à une évaluation rigoureuse des projets concernés.

Concernant la lecture des 100 premiers résumés, nous faisons un premier constat : **beaucoup de procédures sont invasives. Des infarctus provoqués, des ligaments sectionnés, les animaux rendus sourds ou obèses.**

Les animaux de laboratoire sont des êtres en grande souffrance.

Souffrance animale minorée en Allemagne

En Allemagne, il apparaît également que la souffrance subie par les animaux de laboratoire est sous-évaluée, ce qui corrompt là

encore l'esprit progressiste de la réglementation européenne.

Comme nous le disions plus haut, les souffrances subies par les animaux lors des procédures sont classées selon un ordre d'intensité bien spécifique avec des critères précis et des actions à mener si les souffrances ressenties excèdent ce qui est appelé un « point limite » par les chercheurs.

Cette classification est la suivante : sans réanimation, légère, modérée, sévère.

La section **sévère** est définie ainsi : *les procédures en raison desquelles les animaux sont susceptibles d'éprouver une douleur, une souffrance ou une angoisse intense ou une douleur, une souffrance ou une angoisse modérée de longue durée, ainsi que celles susceptibles d'avoir une incidence grave sur le bien-être ou l'état général des animaux, relèvent de la classe sévère.*

Une souffrance d'intensité **sévère**, associée à une longue durée, est considérée comme une souffrance excédant les limites autorisées par la directive et donc les états membres sont censés s'assurer que celle-ci ne doit pas exister (art 15 2), **alors même que des dérogations sont prévues** en cas de raisons exceptionnelles et justifiables sur le plan scientifique.

L'association allemande *Doctors Against Animal Experiments* s'est appuyée sur la publication des résumés non techniques (publié sur un site dédié : www.animaltestinfo.de) pour mener son enquête. Lors d'une recherche utilisant les critères correspondants à des procédures de catégorie **sévère** en utilisant des mots et des phrases clés, elle a ainsi pu identifier 893 résumés (1).

65 % de ces résumés mentionnant les critères entrant dans la classe **sévère** étaient classés dans une autre catégorie dont certains dans la catégorie **modérée**.

Pourtant, ces procédures impliquaient des tumeurs accompagnées de cachexie (profonde diminution de l'état général et fonte des muscles liées généralement à une maladie

grave), installation en cages métaboliques (cages n'offrant pas de possibilité de mouvement aux animaux) pendant 7 jours consécutifs, répétés 4 fois, ou encore un test incluant une nage forcée jusqu'à épuisement.

Or, de manière fortuite, **seules les expérimentations classées comme sévères sont soumises à l'obligation d'appréciation rétrospective!**

La question de l'autorité compétente pour qualifier les expérimentations se pose clairement : ce n'est pas au requérant de qualifier lui-même, ou seul, son expérimentation. Ces résumés devraient être vérifiés avant publication et des modifications apportées si besoin.

Observons quelques exemples de résumés non techniques en France.

Sur la centaine de résumés lus, certains concernent la formation des futurs techniciens en expérimentation animale, d'autres l'amélioration du rendement des animaux destinés à la consommation humaine. **Toutes les expérimentations animales ne sont pas conduites dans le but d'améliorer la santé humaine**, tant s'en faut. De plus, alors que les expérimentateurs aiment à rappeler à quel point l'éthique est une préoccupation constante de leur métier, on s'aperçoit, à la lecture des résumés, que cette éthique est illusoire, tout simplement impossible à assurer lorsqu'il s'agit d'empêcher des animaux de dormir ou d'en placer d'autres à l'isolement sur de longues périodes.

Voici un aperçu de ce que nous avons lu :

Le résumé n° 44 traite d'une recherche fondamentale sur des souris. Nous rappelons qu'une recherche fondamentale ne prévoit pas d'applications précises et exploitables pour des malades, mais constitue une recherche d'informations. Ici, il s'agit d'observer les interactions entre un certain type de cellules (les astrocytes) et les neurones, dans le cerveau de souris que l'on privera de sommeil. Les cages sont décrites ainsi : *le socle est mis en rotation et trois petites*

cloisons verticales fixes empêchent la souris d'adopter une posture de sommeil durable dans un endroit de la cage plus de 6-8 secondes. Ces cages sont définies dans ce projet comme étant *conçues pour réduire à son minimum le stress que peut provoquer une privation de sommeil*. On voit là le non-sens que constituent ces deux affirmations contradictoires.

Le résumé n° 49 est aberrant. Il s'agit d'étudier le processus de vieillissement et les *maladies associées à l'âge* sans plus de précisions. Ce projet impliquant 2 500 souris utilisées sur 5 ans prévoit de nombreuses procédures, **mais celles-ci ne sont jamais explicitées** si bien que l'on est en droit de se demander si les procédures sont déjà clairement définies en amont ! Ce résumé ce termine avec cette phrase stupéfiante : *C'est un mammifère dont l'anatomie et la physiologie sont proches des hommes, ce qui permet d'obtenir des informations fiables*.

Quand on sait à quel point **le processus de vieillissement varie d'un individu humain à l'autre**, selon son mode de vie, son patrimoine génétique, et d'autres facteurs propres à lui, que penser alors de la pertinence d'informations récoltées sur des souris ?

Le résumé n° 81 fait état de tests de produits antiparasitaires sur des chiens beagles. Un projet non invasif certes (le produit est appliqué sur le pelage de l'animal, il ne s'agit pas d'une ingestion), mais qui nécessite un hébergement individuel, c'est à dire une mise à l'isolement de l'animal. La durée de cette mise à l'isolement n'est pas précisée pour les 60 chiens concernés. **Là aussi la question de la classification des expérimentations animales selon la souffrance ressentie se pose**, à savoir ici dans le cadre d'une procédure non invasive, si l'isolement est reconnu comme source de souffrance, influençant la classification de l'expérimentation ? Cela devrait être le cas puisque l'angoisse ressentie est aussi un facteur pris en compte dans les expérimentations classées **sévères**.

En revanche, il est bien spécifié que *le chien étant l'espèce cible*



des produits testés, il n'est pas possible de travailler sur d'autres espèces, une logique imparable, qui n'est pas appliquée dans les autres cas de figure, lorsque les expérimentations animales concernent uniquement l'espèce humaine...

Les oiseaux ne sont pas en reste puisque des pigeons sont contaminés au plomb et au zinc, comme relaté dans le **résumé n° 71**, afin de tester divers paramètres dont la réponse immunitaire, **mais aucune information explicite n'est transmise concernant la motivation de ce type d'expériences**. Les pigeons sont par la suite relâchés dans la nature, précise l'auteur, mais dans quel état ?

Dans le **résumé n° 78**, il est écrit en guise d'introduction : *les poules utilisent l'énergie de l'aliment pour leur entretien et leur croissance, mais les réactions métaboliques s'accompagnent de production de chaleur, qui est source d'inefficacité énergétique*. Selon quels critères est définie cette inefficacité ? Et pour qui cela pose-t-il problème ? Cette information n'est pas mentionnée, même s'il s'agit probablement d'un problème de rendement pour les industriels de la volaille.

D'autres animaux de ferme sont concernés comme on peut le lire dans le **résumé n° 68** qui traite cette fois du lien entre olfaction et comportement maternel chez les ovins. En effet, les odeurs d'un nouveau-né sont reconnues par la maman qui peut ainsi autoriser son petit à la têter, lui et pas un autre. Le but de l'expérimentation décrite ici est de bloquer ce mécanisme de reconnaissance olfactive...

On retrouve ce type d'expériences à l'intérêt limité dans le **résumé n° 99** où il s'agit d'étudier comment deux systèmes motivationnels (la faim et la soif) interagissent. Les caprins sélectionnés seront conditionnés à utiliser un dispositif dans lequel ils pourront choisir ou non d'appuyer sur un bouton pour obtenir une récompense. Ce projet permettra selon l'auteur *d'évaluer les capacités d'apprentissage des chèvres face à un tel dispositif*...

Et ainsi vont les lectures exposant des primates rendus malades de la maladie de Parkinson (résumé n° 94), des expositions prénatales au tabac sur des rates gestantes (résumé n° 93), ou une étude sur le système nerveux des macaques.

Les plus intéressés pourront se rendre sur le site du Ministère pour lire les résumés non techniques et se forger une opinion (2).

Quoi qu'il en soit, à l'heure où nous rédigeons cet article, notre courrier pour Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, est en préparation. Nous souhaitons attirer son attention sur le fait que les résumés non techniques de projet ne respectent pas les exigences de la législation européenne et lui demander de bien vouloir intervenir pour la mise en œuvre de plus de rigueur et de transparence sur ce sujet.

Muriel Obriet
Arnaud Gavard

(1) www.altex.ch/resources/altex_2017_3_435_438_Letter_Strittmatter1.pdf

(2) www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid85210/resumes-non-techniques-des-dossiers-notifies.html

Une réponse décevante

Au printemps dernier, nous déposons une plainte auprès du service de médiation européenne après avoir constaté une confusion entre deux articles de la directive 2010/63/UE. (voir notre bulletin n° 85, page 13). Nous avons finalement reçu une réponse décevante.

Rappel des faits. L'article 58 évoque bien **un réexamen de la directive à la lumière des progrès réalisés dans le domaine des méthodes alternatives aux expérimentations animales**, au plus tard le 10 novembre 2017. Pourtant, des éléments reçus en 2016 de la part de Katrin Schutte, membre de la direction générale de l'environnement responsable de cette directive, laissaient entendre que cela ne serait finalement pas le cas. On apprenait alors *qu'il n'y aurait pas de révision de la directive en 2017*. Katrin Schutte s'appuyait alors sur un autre article, le 57, n'ayant pas le même objet, **ce qui constituait une confusion nuisible à la bonne application de la directive**.

Voici la réponse reçue; les 15 premiers articles constituaient une sorte d'exposé des motifs :

Appréciation du médiateur européen

15 La partie pertinente de l'article 58 de la directive établit ce qui suit

la Commission européenne doit réexaminer cette Directive avant le 10 novembre 2017 à la lumière des progrès réalisés dans les méthodes alternatives ne faisant pas appel à l'expérimentation animale, particulièrement en ce qui concerne les primates non humains, et doit proposer des amendements si nécessaire.

16 L'article 58 de la Directive n'établit pas une obligation de *modifier* la Directive en 2017, mais de la *réexaminer* et de proposer des amendements *si nécessaire*.

17 La Commission a décrit quelle mesure elle souhaite prendre dans le contexte du réexamen de 2017 et en a, par conséquent, expliqué les raisons.

Il est clair au regard des explications fournies par la Commission, **que celle-ci réalise tout à fait ce réexamen stipulé à l'article 58 de la Directive** et le médiateur n'a rien trouvé qui puisse suggérer

que la Commission ne prend pas en compte les avancées en matière de développement de méthodes alternatives ne nécessitant pas l'utilisation d'animaux.

18 La position de la commission sur la question de savoir pourquoi ce *réexamen* ne conduit pas à des amendements a déjà été suffisamment expliquée à l'heure actuelle. En d'autres termes, il s'agit de l'opinion de la Commission qu'apporter des amendements à la Directive n'est pas « approprié » à ce stade.

19 Il entre entièrement dans les prérogatives de la politique de la Commission de déterminer la forme exacte du réexamen de la Directive, et de déterminer s'il est approprié ou non d'apporter des amendements, ainsi que de déterminer comment résoudre le problème de sa non-transposition en droit local.

Conclusion

Sur la base de l'instruction de ces plaintes, le médiateur européen conclut ainsi

Il n'y a pas eu de mauvaise administration de la part de la Commission européenne.

Analyse

Tout d'abord, le médiateur ne répond pas à la question qui était posée lorsqu'il affirme *qu'il n'y a pas dans l'article 58 une obligation de changer* la directive en 2017.

Cela n'était pas l'objet de notre plainte. Nous parlions bien d'un réexamen avec le cas échéant des amendements : pas de changement prévu en 2017 de la directive : en effet, cela était acté.

Il n'était pas demandé une modification de la directive (puisque celle-ci n'apparaît pas comme obligatoire dans l'article 58) à ce que soit reconnu le fait que la justification d'un réexamen repoussé à novembre 2019 — avancée par le Commissaire à l'environnement au motif que certains états membres auraient mis en

œuvre tardivement la directive et que par conséquent il n'était pas possible d'en mesurer les effets — n'était nullement recevable. L'article 58 n'a pas été correctement appliqué, car l'évaluation des effets de la directive n'est pas l'objet de l'article 58, mais bien de l'article 57.

L'ajout du fait que *rien ne suggère que la Commission ne prend pas en compte les progrès réalisés en matière de méthodes alternatives* est assez surprenant. (Paragraphe 17 de la réponse)

Cela veut-il dire qu'il y aurait quand même une veille informative sur les progrès des méthodes alternatives sans que cela soit vérifiable par les ONG et le public ?

C'est peut-être ce que suggère un autre élément de leur réponse (ici simplifié) *c'est à la Commission de déterminer la manière exacte du réexamen (the exact form of review of the Directive) de la Directive*.

Un autre argument reçu pour le moins surprenant nous conforte dans cette impression : *le médiateur n'a rien trouvé qui puisse suggérer que la Commission ne prend pas en compte les avancées en matière de développement de méthodes alternatives ne nécessitant pas l'utilisation d'animaux*. La Commission n'a donc pas à prouver aux ONG ou aux citoyens européens qu'elle a bien pris en compte l'article 58. Il suffit que la médiatrice n'ait pas pu prouver l'inverse... Et de quels moyens pourrait-elle bien disposer pour ce faire hormis de se fonder sur les déclarations de la CE ?

La Commission européenne aurait finalement tout pouvoir d'interpréter la réglementation à sa convenance comme cela apparaît clairement à plusieurs reprises dans l'avis final de la médiatrice.

N'oublions pas ce qu'est le test de la DL50

L'affaire des œufs contaminés au fipronil a fait les gros titres de la presse cet été.

Cette substance insecticide destinée à lutter contre la présence de pou rouge dans les poulaillers est interdite dans le traitement des animaux destinés à la chaîne alimentaire.

Retour sur une chaîne d'événements déléteurs incluant des tests sur animaux.

Une substance interdite

Le ministère de l'Agriculture a confirmé le 7 août dernier que treize lots d'œufs contaminés en provenance des Pays-Bas avaient été livrés en juillet à deux établissements de fabrication de produits à base d'œufs, dans la Vienne et en Maine-et-Loire.

À l'origine de l'affaire, il y a des éleveurs néerlandais de volailles. Ces derniers ont fait appel à *Chickfriend* (l'ami du poulet), une société spécialisée dans l'éradication du pou rouge qui a donc employé dans son traitement des volailles le fipronil. L'enquête a aussi révélé que du produit contaminé au fipronil avait été utilisé dans des élevages allemands.

Données toxicologiques issues du rat

Le professeur Jean-François Narbonne, toxicologue, signale dans son article du 11 août paru sur le site d'experts *Atc-toxicologie* (1)

chez le rat, l'absorption est pratiquement totale (90 %) par voie digestive et apparaît beaucoup plus limitée pour la voie cutanée (1 à 4 %). Chez le rat, le fipronil est rapidement métabolisé, essentiellement sous forme sulfonée qui se retrouve dans les fèces.

Le fipronil et ses métabolites se distribuent préférentiellement dans la graisse, le muscle, le rein ou le foie, le taux de transfert dans le lait est faible (environ 1 %), mais il est important dans les œufs (environ 10 % de la dose retrouvée dans le jaune). [...]

Les études expérimentales de toxicité à court, moyen et long terme mettent principalement en

évidence des altérations neurotoxiques (neuromusculaires et comportementales) et des perturbations hépatiques, mais aussi des désordres rénaux ou sanguins; de plus des effets thyroïdiens sont observés uniquement chez le rat.

Chez l'Homme, les effets résultant d'une exposition isolée à des préparations contenant du fipronil sont généralement bénins comme des troubles digestifs mineurs en cas d'ingestion accidentelle de faibles quantités. Les données recueillies dans le cadre de la surveillance des travailleurs ne révèlent pas d'effets préoccupants lors de l'exposition répétée au fipronil. Les effets en cas d'intoxication aiguë massive par voie orale sont neurotoxiques, principalement des convulsions.

Seuls 3 cas avec complications graves ont été rapportés dans la littérature scientifique.

[...] Qu'il s'agit d'un insecticide neurotoxique, très efficace chez les insectes, mais peu toxique pour l'homme. Ce composé a le même mode d'action que la nicotine, mais est 100 fois moins toxique (il faut rappeler que les décoctions de feuilles de tabac étaient autorisées pour les cultures bios). Le fipronil n'est pas classé comme reprotoxique, ni génotoxique, ni cancérigène. À long terme et à forte dose il montre des altérations du foie et des reins ainsi que des effets thyroïdiens, ceci chez le rat uniquement.

Cette affaire nous pousse à rappeler combien les animaux payent un lourd tribut à l'autel de la toxicologie puisque de nombreux rongeurs sont contaminés, chaque jour, avec de nombreuses substances dans le cadre de tests réglementaires.

La DL50 un test archaïque

Le test de la DL50 est un test très ancien qui perdure largement aujourd'hui.

Les lettres DL désignent la « dose létale ». C'est la quantité d'une matière, administrée en une seule fois, qui cause la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux d'essai. La DL50 est



une façon de mesurer le potentiel toxique à court terme (toxicité aiguë) d'une matière. Les toxicologues peuvent utiliser de nombreuses sortes d'animaux, mais ils utilisent le plus souvent des rats et des souris. La DL50 est généralement exprimée en quantité de produits chimiques administrés (ex. : milligrammes) par 100 grammes (pour de plus petits animaux) ou par kilogramme (pour de plus grands sujets d'essai) de poids corporel. La DL50 peut être mesurée par diverses voies d'administration, les plus courantes étant la voie cutanée (application sur la peau) et la voie orale (ingestion).

Nous parlons bien d'une ingestion forcée de produits toxiques et de tout ce que cela implique au niveau éthique.

Une terrible chaîne de causes à effets, mettant en lien une souffrance animale, d'obscurs trafics européens mettant en danger la sécurité du consommateur et plus largement la sécurité de nos aliments en Europe notamment avec la présence de molécules chimiques dans nos denrées.

Arnaud Gavard

(1) www.atc-toxicologie.fr/dossiers/les-contaminants-alimentaires/le-fipronil/92-l-affaire-des-oeufs-contamines-au-fipronil.html

(2) www.cchst.com/oshanswers/chemicals/ld50.html

Polémique autour d'un code du bien-être animal pour la recherche



Carlo Di Antonio

Le projet wallon pour un code du bien-être animal en recherche fait polémique.

La communauté scientifique locale s'oppose à ce projet qu'elle considère comme un danger pour la recherche. Carlo Di Antonio, le ministre wallon chargé du bien-être animal, souhaite limiter les expériences sur animaux au strict nécessaire. **Ce projet de code spécifique à la question de l'expérimentation animale a fait bondir des scientifiques belges.** Ces derniers estiment que cette initiative mettra en péril la recherche scientifique. L'Académie royale de médecine de Belgique, de son côté, n'a pas manqué de fustiger le projet porté par le ministre Carlo Di Antonio, rejoignant en ce sens les critiques formulées par plusieurs scientifiques qui estiment que ce projet mettra en péril l'industrie pharmaceutique au sud du pays.

Le projet du ministre wallon responsable du bien-être animal qui va, selon l'Académie, **bien au-delà des normes européennes** appauvrira sans contester la recherche précli-

nique dans les centres universitaires en isolant totalement la Wallonie du reste de l'Europe. **Écarter les chercheurs wallons de la recherche translationnelle diminuera leur capacité d'adapter rapidement les acquis de la recherche à la pratique clinique et cette perte d'expertise, poursuit l'Académie, pénalisera in fine, les malades en retardant l'implémentation des progrès de la recherche.**

L'interdiction ou la réduction drastique de l'expérimentation animale constitue, en outre, *une menace* pour l'économie wallonne, poursuit l'organe consultatif qui pointe le risque de délocalisation alors que les entreprises pharmaceutiques sont un secteur essentiel pour l'économie au sud du pays. L'Académie espère que le ministre Di Antonio et le parlement wallon *n'agiront pas en fossoyeur du progrès médical, de la recherche en santé humaine et de l'économie pharmaceutique et biotechnologique en introduisant des normes s'écartant des standards nationaux et européens.*

Nous pouvons voir que **toute la panoplie argumentaire**

habituelle des partisans de l'expérimentation animale a été déclinée afin de ne jamais remettre en question la routine des expérimentations sur les animaux. **Les scientifiques wallons pourraient saisir l'opportunité de créer et développer une industrie de pointe sur le sujet des méthodes de remplacement, et de ce fait, participer au changement dont notre système de recherche occidentale a tant besoin.** Car loin de bénéficier aux malades, **l'expérimentation animale, bien souvent, freine la recherche et capte des budgets colossaux qui pourraient être mieux utilisés,** à cause des expérimentations animales. Celles-ci, dans la majorité des cas, n'apportent aucun bénéfice pour les malades, pourtant systématiquement mis en avant par « Big Pharma » pour justifier son besoin d'expérimentation animale.

www.dhnet.be/actu/societe/la-polemique-enfle-au-sujet-de-l-experimentation-animale-pour-ou-contre-596142c4cd70d65d24a650fb

BREXIT

Des conséquences sur l'expérimentation animale ?



Les pays membres de l'Union européenne sont soumis à la directive 2010/63/UE concernant l'utilisation des animaux en recherche biomédicale. Avec la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne, **les ONG locales s'inquiètent** des répercussions à attendre puisque le pays ne sera plus assujéti à cette directive considérée pourtant

comme ambitieuse. Fin des inspections ou des rapports détaillés des expérimentations sur primates, chats et chiens, engagement de cesser les expériences sur des macaques issus de capture dans le milieu sauvage... **autant d'idéaux fixés par la réglementation européenne qui pourraient tomber à l'eau.**

Idem pour la Directive cosmétique, dont un des points clé,

interdire à des pays d'importer leurs cosmétiques s'ils ont été testés sur des animaux pourrait disparaître.

Pour information, **le nombre d'animaux utilisés en recherche biomédicale a baissé** outre-Manche d'un peu plus à un peu moins de 4 millions il y a un an. Une dynamique positive que les associations locales souhaiteraient conserver.

Progrès réels ou effet d'annonce ?

Le règlement REACH est une vaste initiative européenne consistant à évaluer ou réévaluer les substances chimiques utilisées par les industriels et donc présentes dans notre vie quotidienne. L'initiative est louable puisqu'il s'agit d'assurer une sécurité maximale pour le consommateur européen, mais ce programme implique forcément des tests sur les animaux, ce qui pose un gros problème éthique. Pro Anima est en veille sur le sujet.

Nous avons pris connaissance du troisième rapport sur l'utilisation d'alternatives aux tests sur les animaux dans le cadre de REACH paru le 9 juin dernier. On peut y lire que *les déclarants ont largement utilisés les méthodes alternatives aux essais animaux*. Une phrase importante est mise en avant dans le communiqué de presse.

(Le chiffre à retenir est que) *dans 89 % des cas, au moins une donnée issue d'une méthode alternative aux essais sur les animaux était utilisée à la place d'un test sur les animaux*. La phrase en anglais est celle-ci *Out of theses (substances), 89% have at least one data endpoint where an alternative was used instead of a study on animals* mais la traduction de la phrase par Anne-Laure

Tulpin, auteure du communiqué, semble approximative et pose problème. On peut traduire par :

Parmi celles-ci, 89% ont au moins une donnée finale pour laquelle une méthode alternative a été utilisée à la place d'une étude sur des animaux.

Ce qui n'a pas le même sens... ou alors 89% de ces substances possèdent au moins 1 paramètre étudié à l'aide d'une méthode alternative à la place d'une étude sur des animaux.

De toutes les façons, cette donnée reste assez difficile à interpréter et il faut rester méfiant sur un éventuel effet d'annonce.

Il est intéressant de comparer avec le rapport précédent de 2014.

La manière de présenter les choses est différente et la mouture 2017 semble plus détaillée (beaucoup de pourcentages).

Dans la version de 2014 on évoque les 38 000 dossiers d'enregistrements utilisés pour la rédaction du rapport.

En 2017 on évoque les 6 290 substances. Y-a-t-il une raison pour cela ?

En 2014 on trouve cette phrase : *Définir les catégories et prévoir les propriétés d'une substance par références croisées est la méthode*

la plus largement utilisée par les déclarants. Dans 75% des dossiers analysés, elle était appliquée pour au moins un effet qui pourrait être l'équivalent de cette phrase difficile à interpréter dont nous parlons au début de cet article.

Concernant l'utilisation animale, on trouve un chapitre sur ce sujet dans le rapport de 2014 avec 7 939 études impliquant des animaux répartis comme cela : 3052 essais sur cellules, tissus et organes (prélevés sur animaux), 4 887 sur des animaux, sont dans la base de données ECHA dont 701 nouvelles propositions d'essais sur animaux pour l'échéance 2013.

On ne trouve aucune donnée comparable dans ce nouveau rapport.

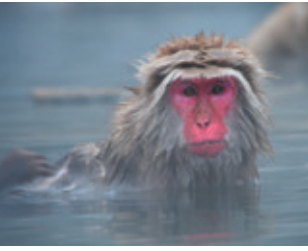
Voici le lien du document d'ECHA pour ceux qui parlent anglais.

bo-npa.fr/sites/default/files/article-files/alternatives_test_animals_2017_summary_en.pdf

dont la version française est ici echa.europa.eu/documents/10162/13639/alternatives_test_animals_2014_summary_fr.pdf/5df417d7-7903-4b0f-bf73-190c3f6bc0d4



Vers des animaux expérimentés en plein air ?



En plein air, en libre parcours ou en semi-liberté ? L'idée d'offrir à des animaux cobayes de meilleures conditions de vie comme c'est le cas avec certains animaux d'élevages peut paraître saugrenue... Et pourtant, c'est l'idée qui ressort d'un article très documenté paru sur le site scientifique *eLIFE* en juin dernier, rédigé par Gareth Lahvis du département de neuroscience comportementale de l'Université Oregon Health & Science University, à Portland (USA).

Saviez-vous que la surface utilisable par une souris maintenue dans sa cage de laboratoire est 280 000 fois plus petite que la surface qu'elle exploiterait en liberté ?

Pour le macaque retenu dans sa chambre expérimentale, la surface dont il pourra bénéficier est 7 millions de fois moindre que celle dont ses cousins chanceux peuvent bénéficier en milieu naturel. Pour le babouin, ce ratio grimpe à 25 millions !

Sortir la recherche de sa cage

Des chiffres qui sonnent comme une claque et nous permettent de dresser un constat sans appel : **les animaux utilisés à des fins expérimentales ont une existence absolument sordide**. Sans même évoquer les expérimentations en elles-mêmes, forcément pénibles, ainsi que leur pertinence scientifique, l'auteur de cet article nous montre à quel point les conditions d'hébergement des animaux de laboratoire sont devenues un débat émergeant au sein même de la communauté scientifique.

En utilisant de nombreuses études, parfois anciennes, d'autres très récentes, **l'auteur rappelle que le pouvoir bénéfique des cages dites « enrichies »** (généralement quelques objets simples) a déjà été prouvé, avec le constat suivant : des changements au niveau neurobiologique, des réponses immunitaires, ou de la rémission d'un cancer sont observés.

Même la structure de certaines régions du cerveau de l'animal,

la densité et l'apparence de ses neurones se trouvent modifiées.

Il est vrai qu'un des rôles essentiels du cerveau est bien de s'ajuster à des changements non prévisibles de l'environnement. C'est ce que vivent les animaux dans la nature et nous-mêmes dans notre vie de tous les jours.

De plus, **les animaux seraient moins sensibles aux expérimentations** qu'ils subissent quand ils ont quelque chose à faire. En quelque sorte ils « oublient » leur condition d'animal de laboratoire en ayant d'autres occupations. Il est vrai que dans l'univers clinique et froid d'une chambre expérimentale, d'une cage ou d'une boîte en plexiglas, les animaux n'ont pas l'opportunité de prendre de décisions complexes, alors qu'explorer un environnement dans un contexte naturel offre une variété de stimulations spatiales et temporelles. Il est même avéré que **certain animaux préfèrent une mise en danger à une situation plus confortable**.

Les modèles animaux ne sont pas des modèles à suivre

Finalement, et comme d'habitude, c'est aussi l'être humain qui pâtit de cette mauvaise qualité de la recherche puisque le cerveau d'un animal, déjà fortement éloigné de celui de l'être humain, n'est même pas comparable à celui du même animal en liberté. Il n'a pas du tout la complexité qu'il aurait s'il vivait dans la « vraie vie ». **Le cerveau de l'animal de laboratoire diffère donc du même animal, bien qu'étant de la même espèce !**

Au-delà du cerveau, d'autres problèmes liés à la pauvreté de la vie des animaux de laboratoire existent. Leur niveau de cortisone, une hormone qui affecte les cellules immunitaires et modifie les réponses immunitaires, est plus élevé. Cela altère les réponses à certaines infections obtenues à l'aide de ces animaux captifs. L'obésité et le diabète sont aussi des faits fréquents constatés dans les laboratoires

qui impactent également les données collectées.

Par la suite, l'auteur suggère des pistes pour pratiquer idéalement l'expérimentation animale sur des animaux placés en liberté ou semi-liberté.

Les récentes avancées technologiques permettent d'imaginer des moyens de les tracer. Avec toute une série d'outils, on pourrait observer leur comportement à l'aide de caméras embarquées, de transpondeurs permettant l'identification par radiofréquences, magnétomètres, capteurs de pression et autres objets de mesure utilisables à distance.

La recherche à distance

L'activité du cerveau pourrait être enregistrée de cette manière et l'imagerie optique et le contrôle de l'activité neuronale pourraient également être réalisés de loin, tout comme la délivrance de substances pourrait également être réalisée à distance. Idem pour le contrôle des battements du cœur ou de la concentration de certaines molécules dans les tissus de l'animal.

D'autres microcapteurs non invasifs installés dans l'animal peuvent également être envisagés. Pour les cas plus difficiles, lorsque l'animal a une maladie invalidante ou un virus provoquant une menace pour l'environnement, un contexte réaliste mimant la nature est une piste plus réaliste : pour les rongeurs, l'auteur évoque l'idée d'un système de terrier complexe.

Selon vous il faut plus que jamais s'investir dans **le remplacement total** de l'expérimentation animale par des méthodes n'impliquant pas d'utiliser des animaux. Cependant, les arguments contenus dans cet article ouvrent une piste de réflexion solide permettant à certains animaux de connaître une vie moins difficile, en attendant le remplacement urgent par des méthodes sans animaux.

Traduction et résumé Arnaud Gavard

Voir l'article complet
elifesciences.org/articles/27438

SCIENCES EN JEUX
 SANTÉ

3^e trimestre 2017
 N° 86

page 10

L'histoire d'Henrietta Lacks

Un formidable téléfilm retrace l'histoire de celle qui a donné à la recherche *in vitro* un outil précieux ayant fait progresser la recherche de manière capitale.

Son nom ne vous dit peut-être rien et pourtant l'humanité lui doit beaucoup. Sans elle, pas de progrès en matière de thérapie génique ou de recherche sur le cancer.

Henrietta Lacks n'était pourtant qu'une humble cultivatrice de tabac, mère de famille afro-américaine typique de l'Amérique des années quarante.

Mais un drame la fauche très jeune. **Elle ne survivra pas à son cancer du col de l'utérus** et décédera à l'âge de 31 ans.

Mère de l'*in vitro* ... malgré elle

Si Henrietta meurt prématurément, ses cellules quant à elles accèderont à l'immortalité et la feront entrer dans l'histoire de la science. Il s'agit des cellules HeLa (contraction de la première syllabe de son prénom et de son nom). Connues par tous les scientifiques, elles furent collectées sans le consentement d'Henrietta ni celui de son époux. L'accord du patient n'étant pas requis pour la recherche sur les tissus prélevés pendant le traitement si l'identité du donneur est cachée, ce qui serait impossible aujourd'hui.

Des cellules très spéciales

À la suite d'erreurs de manipulations, il s'avéra que des lignées de cellules traditionnelles devenaient immortelles une fois «contaminées» par les cellules d'Henrietta. Mais ce n'est que très récemment que des scientifiques ont trouvé la raison pour laquelle ces cellules n'ont jamais arrêté de se multiplier, **donnant naissance à une nouvelle génération toutes les 24 heures.** Le site du *Figaro*, dans un article de 2013, rapporte que le cancer du col de l'utérus est dû à un virus, le

papillomavirus. Celui-ci s'intègre au génome de la cellule qu'il infecte pour la transformer en cellule cancéreuse. Or, pour Henrietta, le gène cancérigène du virus se serait inséré à côté d'un autre gène également capable de déclencher un cancer. La proximité de ces deux gènes cancérigènes (celui du virus et celui d'Henrietta) les aurait conduits à se stimuler l'un l'autre.

C'est ce mécanisme exceptionnel qui a permis alors de développer des lignées de cellules d'autres cancers (poumon, foie, gorge, etc) et de réaliser des progrès significatifs dans la compréhension de la maladie.

Elles ont fourni un outil précieux à toute la communauté scientifique de l'époque et pendant les décennies suivantes. **Les cellules d'Henrietta ont par exemple permis la mise au point du vaccin contre la polyomyélite.**

Bénéfiques à l'humanité certes, mais également un vrai business dont la famille Lacks n'a pas profité : elle n'a jamais reçu de compensation pour l'utilisation des cellules d'HeLa quand certains industriels ont fait fortune. On estime que 64 000 études récentes ont été faites à partir des cellules HeLa, les plus anciennes étant impossible à dénombrer.

Draine humain

D'importantes questions éthiques sont soulevées par ce téléfilm notamment à propos de l'information fournie aux patients, **du statut des cellules encore en vie d'une personne décédée** qui peut bouleverser la famille du patient (le film montre une très belle scène où la famille est invitée à voir au microscope les cellules d'Henrietta) ou encore la manière de «faire mousser» un service rendu à l'humanité après-coup, car loin d'être prévu au moment du prélèvement des cellules.



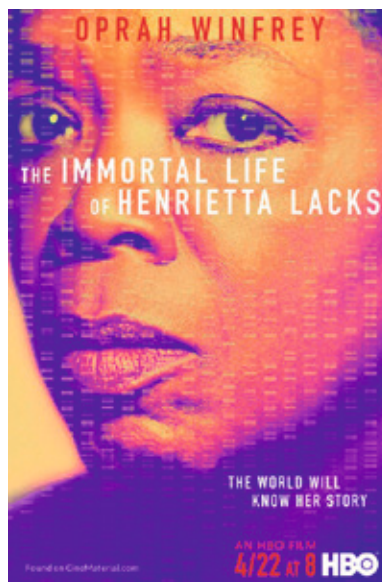
Rendre justice à Henrietta

Le téléfilm *La Vie immortelle d'Henrietta Lacks* sorti aux Etats-Unis en avril dernier est actuellement visible en France sur la chaîne replay OCS.

Le livre éponyme de Rebecca Skloot, dont le film est tiré, a été classé pendant 6 ans dans le top des ventes. **Il rend honneur avec finesse et justesse à Henrietta** qui n'avait pas même bénéficié d'une sépulture décente.

Arnaud Gavard

www.lefigaro.fr/sciences/2013/08/12/01008-20130812ARTFIG00342-pourquoi-les-cellules-d-henrietta-lacks-sont-immortelles.php





Les Pros à l'action

Soutenez nous sur Teaming

Devenez un teamer pour Pro Anima !

Nous venons d'ouvrir une page sur la plate-forme de micro-don Teaming

En vous inscrivant, vous nous aidez à hauteur de 1€ par mois. Ni plus ni moins.

Un micro-don qui peut faire toute la différence si nous sommes nombreux à jouer le jeu. Ne dit-on pas que les petits ruisseaux font les grandes rivières ?

L'inscription est extrêmement simple et peut se faire à partir de notre site à la rubrique « nous soutenir ». Déjà 20 personnes nous ont rejointes à l'heure ou nous imprimons, et vous ?



Teaming
micro donations since 1998

Ne nous laissons pas manipuler

Montrer ce que l'on veut cacher est la meilleure manière de détourner l'attention...

Au Royaume-Uni, un groupe de chercheurs propose un « tour virtuel » des laboratoires pratiquant l'expérimentation animale afin d'amadouer le public. Transparence ou propagande ? À travers une série de scènes soigneusement choisies et des vidéos aseptisées, les expérimentateurs manipulent clairement le spectateur sous couvert d'informations en ne montrant que ce qu'ils veulent lui faire voir et en lui ôtant sa capacité d'empathie. **Aucune expérience invasive n'est visible.** La pratique de l'expérimentation animale est remise en cause de plus en plus régulièrement, ainsi les partisans de l'expérimentation animale n'hésitent plus à orienter le grand public. Jetez un œil au site en question.

Les partisans de l'expérimentation animale à force de manipuler, souris, lapins et autres cobayes, nous prennent peut-être pour des bêtes ? Ne nous laissons pas faire.

www.labanimaltour.org/

Mauvais point pour Wamiz

Le site Wamiz, bien connu des amis des animaux, propose conseils et adoptions...

Pourtant, un de ses articles a fait réagir une de nos adhérentes et on comprend pourquoi.

La parution de l'article *Et si vous adoptiez un chien de laboratoire ?* le 30 juin dernier (partagé 1 360 fois sur les réseaux sociaux !) a choqué Séverine. En cause notamment, la teneur complaisante de l'article en faveur de l'expérimentation animale. En effet, si l'adoption d'un chien de laboratoire est un acte louable et permet de lui donner une seconde chance dans la chaleur d'un foyer, l'utilisation en communication qui en est faite par les laboratoires pharmaceutiques est nettement moins noble que l'idée de départ... Les chercheurs profitent du fait qu'un très petit nombre d'animaux seront réhabilités pour adoption et faire **la promo-vitrine de l'expérimentation animale**. Rappelons qu'environ 3 000 chiens sont utilisés chaque année dans les laboratoires et que la grande majorité ne survivra pas aux expérimentations. Les propos tenus par Madame Karine Reynaud, chercheur en biologie en charge des adoptions à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort, ont-ils leurs places sur un site d'adoption ?

Nous avons écrit au site pour l'interpeller. Voici un extrait de notre message :

...Contrairement à certains éléments de langage utilisés dans votre article, les chiens ne sont pas en « mission » et ils n'ont pas choisi leur condition d'animal de laboratoire et n'ont pas d'intérêt particulier à servir la recherche biomédicale. Cette vision utilitariste de l'animal est aujourd'hui régulièrement remise en question dans nos sociétés modernes. Ainsi, nous déplorons les propos de Madame Karine Reynaud lorsqu'elle déclare : « C'est aussi une façon de remercier ces animaux qui nous aident et sont utiles à la science »

Suivi de notre argumentation habituelle étayée par des faits scientifiques. Nous ne pouvons

Et si vous adoptiez un chien de laboratoire ?



pas nous empêcher de trouver dommage qu'un site qui prône des valeurs de respect et d'amour des animaux ne propose pas une remise en question profonde de la pratique de l'expérimentation animale, voire même une mise en avant de la recherche ne faisant pas appel aux animaux. Dommage également de ne pas avoir pris le temps de nous répondre.

Vient de paraître

Frédéric Lenoir, philosophe et sociologue, est l'auteur de nombreux ouvrages publiés dans de beaucoup de pays.



Son dernier titre, écrit à la mémoire de son chien Gustave sous forme d'une lettre ouverte, résume les principales questions que nous pouvons et devons nous poser sur l'humanité et l'animalité. De l'anthropocentrisme, l'histoire de la domestication à l'exploitation de l'animal, de l'animal-chose à l'être sensible, Frédéric Lenoir fait un constat de l'évolution à travers les siècles.

Ce qui nous séparent et nous rassemblent, les ambiguïtés voire les contradictions opportunistes face à ces différences ou similitudes.

Frédéric Lenoir rappelle la nécessité de la compassion envers ces animaux qui nous « font du bien ». Un combat juste et nécessaire pour faire évoluer les mentalités.

Frédéric Lenoir est cofondateur de la fondation SEVE (Savoir, Être et Vivre Ensemble).

Fayard, 210 pages, 17€

Pro Anima dans la presse

Cet été, nous avons été régulièrement sollicité par des journalistes et cité dans la presse. Cela représente pour nous un bel encouragement.

La revue *Nexus* (n°111, juillet-août 2017, ci-dessous et voir aussi p. 16) évoque une nouvelle fois l'expérimentation animale dans ses pages avec un point de vue critique mais toujours étayé d'arguments solides, gage du sérieux de cette publication.

De quoi faire réfléchir le lecteur qui aura également l'occasion de repenser son rapport à l'animal grâce au dossier spécial

du *Canard Enchaîné* (Dossier n°144, juillet 2017, ci-contre) où Pro Anima est interrogé pour l'article concernant l'expérimentation animale. Bien entendu, un sujet aussi vaste aurait mérité d'avantage de place mais les graines de la remise en question de cette pratique sont bien là. C'est le principal.

Quant à la revue *30 millions d'amis* (n°354, sept 2017, ci-dessous) elle propose un dossier complet intitulé «En finir avec l'expérimentation animale» et donne la parole à notre association. Il faut dire que la *Fondation 30 millions d'Amis* a noué avec Pro Anima un lien professionnel et amical depuis une décennie !



Les Pros à l'action

Que toutes les équipes de rédaction de ces excellentes revues soient remerciées pour leur intérêt pour ce sujet si complexe.



Assemblée Générale 2017 jeudi 19 octobre à 15 h.

Au Cercle de l'Union Interalliée – 33 rue du Faubourg Saint-Honoré – 75008 Paris

Le Docteur Catherine Randriaantseheno, Présidente, et le conseil d'administration ont l'honneur de vous convier à l'assemblée générale 2017 (comptes 2016).

Si vous êtes adhérent-e et souhaitez venir, merci de remplir le bulletin suivant :

Ordre du jour : rapport de l'année 2016, rapport financier 2016, questions diverses.

Vous devez impérativement vous munir d'une pièce d'identité et de la présente invitation. Seul-e-s les membres à jour de leur cotisation (réglable sur place) sont à même de participer.

Veste et cravate obligatoires.

Merci de retourner le coupon ci-dessous avant le 15 octobre 2017 au secrétariat de Pro Anima
62 rue Monsieur le Prince 75006 Paris
ou par e-mail à contact@proanima.fr

Assemblée générale Pro Anima • 19 octobre 2017

M _____

Adresse _____

Code et ville _____

Tél. (souhaité) _____

E-mail (souhaité) _____

- ☐ assistera à l'Assemblée Générale 2017
- ☐ ne pourra assister à l'Assemblée Générale
- ☐ et donne pouvoir à un membre de Pro Anima :

NOM _____ Prénom _____

pour me représenter à l'AG du 19 octobre 2017.

Date et signature précédée de la mention manuscrite "Bon pour pouvoir"

La boutique



Tee-shirts

Pur coton blanc,
à prix militant.

☐ 10 € pièce
Taille disponible
en XXL



Badge

Diamètre 56 mm

☐ 2 € pièce



Croyez-vous vraiment que me torturer à mort puisse être au bénéfice de votre santé ?

Les scientifiques de Pro Anima démontrent qu'aucune espèce ne peut être le modèle biologique d'une autre !



Cartes postales

☐ lot(s) de
30 cartes postales
5 cartes "Sentience"
5 cartes "Rats"
5 cartes "Chien"
5 cartes "Poussin"
5 cartes "Logo"
5 cartes "Dissection"

6 € le lot

Toute carte à l'unité : 0,50 €
Par 10 du même modèle : 2,50 €

Tote bag

10 € le sac



Documents d'information



Campagne actuelle

☐ Dépliant 6 pages
☐ Carte postale pétition

Documents gratuits.
Merci de participer aux frais d'envoi

☐ 0,5 € l'ex.
☐ 2 € les 10
☐ 4 € les 30

☐ 1 € l'ex.
☐ 5 € les 10
☐ 12 € les 30

☐ 0,5 € l'ex.
☐ 1 € les 10
☐ 2 € les 30

☐ 1 € l'ex.
☐ 5 € les 10
☐ 12 € les 30

Affranchissez-nous

Vous êtes nombreux à nous demander tracts et bulletins.
Pour des quantités importantes, n'hésitez pas à prendre contact.
Pour de très petites quantités, merci de joindre à votre demande quelques timbres afin de nous aider pour les frais d'envoi! Merci.

Nouveaux adhérents

Chaque nouvel adhérent à Pro Anima reçoit un dossier comprenant le rapport Valitox® et un lot de cartes.

Fonds ETHICS SCIENCE

Votre contribution sera automatiquement affectée aux actions présentées dans SCIENCES ENJEUX SANTÉ et sur le site www.ethicscience.org
Ce versement donne droit à toutes les déductions fiscales habituelles.



Le droit de savoir ! Le devoir de réagir !



Complétez vos informations avec les n°s précédents

2 euros l'ex. La série complète des N°s disponibles : 30 euros.

- N°19 Hommage au Pr Théodore Monod. Les maladies à prions
 N°20 Vigilance à Nantes ; REACH : 100.000 produits chimiques à re-tester. Sida
 N°21 Projets d'expériences dangereuses à Nantes
 N°22 Statine de Bayer. Pesticides
 N°23 Dossier : 100 000 produits chimiques à re-tester en Europe (REACH) *Épuisé*
 N°24 Débat sur la pertinence du modèle animal ; Pesticides
 N°25 Pro Anima en Angleterre ; Le singe, modèle de l'homme ? Cosmétiques *Épuisé*
 N°26 Cancer ; Pro Anima entendue en Angleterre (suite). Foire aux questions
 N°27 Angleterre (suite), au Forum social européen ; médicaments dangereux
 N°28 Pro Anima à Cambridge ; Iressa : anticancéreux mortel ; Foire aux questions ; bétisier ou désinformation ? ; Pro Anima adhère à l'UNACS *Épuisé*
 N°29 Plan médicaments ; **Le prétendu modèle animal** ; recherche sur la souris
 N°30 Toxicologie. Qu'est-ce qu'un gène. Statine de Bayer. xénogreffes.
 N°31 Responsabilité des autorités ! Comment tester les médicaments ? ; la pilule du bonheur ; l'empire cosmétique ; L'AFRS au Forum Social Européen.
 N°32 Sciences du vivant : les champs informationnels. Réductionnisme cartésien : méthode scientifique, désastre écologique. Scandale des revues scientifiques.
 N°33 Plaidoyer pour notre santé. Une toxicologie scientifique pour tester les produits chimiques. Scandale des publications scientifiques (suite et fin)
 N°34 Spécial OGM : qui en redemande ?
 N°35 Dossier **Viox**. Placébos. Info/Intox ?
 N°36 Evaluer les risques chimiques, un enjeu essentiel. In vitro veritas. Les avis des Pr Escande et Pr Narbonne. Dossier Cosmétiques. La souffrance animale.
 N°37 Pr Escande : revoir les textes. **Ph. Desbrosse : l'intelligence verte**. S. Simon : Drogues tueuses. H. McCartney : Végétarisme et cancer. L'Arche de Zuber
 N°38 **Spécial REACH**. In vitro veritas... *Épuisé*
 N°40 Une plateforme scientifique. Religion et éthique. **Aspartame, un poison violent**.
 N°41 OGM : protégés par l'Europe ? (S. Simon). Polyphénols. Aspartame. Honte de la justice. Tribune d'A. Bougrain-Dubourg.
 N°42 Des huitres, des souris et des hommes. **Étiquetage "Non testé sur animaux"**. REACH... Semences naturelles... interdites (S. Simon).
 N°43 In Vitro Veritas. Pollution : la facture sanitaire. Aromathérapie. Incohérence de notre gouvernance (S. Simon). Dossier Eau et Santé...
 N°44 **In Vitro Veritas : Efficacité confirmée**. Angleterre : des chercheurs et des drames. Vaccin Gardasil : danger (S. Simon). Pesticides : l'addition...
 N°50 **Valitox**, résultats. Révision de la directive européenne. Téléthon ? Pesticides. Tests et vaccinations. L'indépendance des experts (S. Simon). Aliments irradiés...
 N°51 Dossier OGM. Botox ou Intox ? *Épuisé*
 N°54 **20 ans de combats et de réussites**.
 N°55 **Spécial Grippe A...**
 N°58 **3R et Ecvam**. Eau potable et eau de vie. **Aliments irradiés**. Grippe. Médicamenteurs. Le calvaire des singes rhésus...
 N°61 **Vivisection et recherche**, droits et devoirs. Cruiser. Droit et éthique. **Danger des colorants** (et additifs) **alimentaires**. Eau potable, eau de vie ?
 N°64 Génomique proactive. Sida, 30 ans de recherche. Iatrogène ? **La guerre du soja**. Expérimentation sur l'humain. **Cancer du sein**. Les ours à bile...

- N°65 **Rats et empathie**. Fingolimod "Mort subite". **Pilules du bonheur** ? Neurotox. **Sida... viral ?** INRA scandale. USA, fin des tests sur chimpanzés...
 N°66 Mézilles, 1000 manifestants. **Grands singes sacrifiés** : chimpanzés, macaques. Vaccinations. Rats OGM, l'hécatombe. Chats torturés. Lait, un ami ?...
 N°67 **OGM** Dossier et débats. Souffrance animale. Déclaration de Cambridge. **Souris en monoculture...** Les "idiots utiles". **ALF** le film nécessaire...
 N°68 **Diane 35**, dure à avaler. **Hommage à Jacqueline Bousquet**. Cosmétique : fin des tests sur animaux. Bisphénol A. Cellules artificielles. Contraception naturelle. Six questions clés. Dissection, des progrès. Sulfites. Mystique. Ineris...
 N°69 **Toxicologie**. Rats-taupes et cobayes. **Y a-t-il un mythe du cholestérol ?** *Épuisé*
 N°71 **Biotechnologies**. Toxicogénomique. Génome synthétique. Images multimodales. **Appel pour une science responsable** Bioprinting, les imprimantes 3D
 N°72 Téléthon. Le "travail" des animaux. **Cosmétiques, industriels ou maison ?**
 N°74 **Un atlas du cerveau humain**. Stop aux tests sur animaux pour la maladie d'Alzheimer. L'initiative BRAIN. La technologie de l'eau.
 N°75 **Bio puces**. Air-France, Plaidoyer pour les primates, Donner son corps à la recherche ?, Science ou science-fiction.
 N°76 (Spécial Charlie) Neurosciences. Innovations et Biotechnologie.
 N°77 Le prix EthicScience à Oncothéis, Apple et les Sciences de la vie, Une nouvelle source de connaissance : les patients !, Innovations en biotechnologie, Valitox, une alternative aux tests sur l'animal.
 N°78 Trois femmes à l'honneur, Nouvelles technologies, Montrer plutôt que cacher : attention danger, Avancées des tests cellulaires, Demain, tous bipolaires ?
 N°79 Le point sur l'expérimentation animale... *Épuisé*
 N°80 Recherches médicamenteuses : nouveau scandale. Spécisme vétérinaire ; Un médecin hospitalier et un vétérinaire témoignent ; États-Unis : 150 millions de dollars perdus ; Egypte : Une alternative satisfaisante ; Audrey Joula, Porte-parole des animaux ; Cobayes : bye bye ? ; M. Maratuech, producteur de vin sans sulfite ; J. Desmeules : Un fidèle ami ; 17 décembre 2015, Réunion à l'Eurogroup
 N°81 EthicScience 2016 ; Expérimentation animale : faut-il s'en passer ? ; L'île Maurice défend le commerce des singes ; Faillies de l'expérimentation animale ; Directives non respectées et des députés engagés ; Dr. Hervé Staub ; Le point sur Valitox®
 N°82 Des images pour comprendre la lenteur des validations ; tests pour e-cigarettes ? Expérimentation animale en France : Les nouveaux chiffres ; Recherches sur primates : Frénésie des pays asiatiques ; Niederhausbergen : Les responsables se contredisent ! Léa Nature aide Pro Anima ; Run 4 Science.
 N°83 Biodiversité : l'irresponsabilité ; Le manifeste Animal Politique ; Parkinson et maladies du cerveau ; Niederhausbergen : Retour sur la "planète des singes" ; Expérimentation animale au Pays-Bas : Vers l'interdiction totale en 2025 ; Le plus meurtrier des mammifères est le suricate ; Mieux comprendre la culture de la peau.
 N°84 Cosmétiques : le point ; Dossier : Des idées qui marchent ! La pomme anticancéreuse ? Tester les médicaments en mimant le métabolisme ; Un cœur en 3D ; Des vaisseaux sanguins en 3D ; Vaccin contre la tuberculose ; Singes expérimentés à Paris ; EthicScience 2016 : 6 000 € distribués ; EthicScience 2016 : Projet Parkinson.
 N°85 Trouble de l'attention ; Mini-cerveaux humains ; Prouesse : des chercheurs transforment des feuilles d'épinard en tissu cardiaque humain ; Enseignement « synthétique » en école vétérinaire ! Marche pour mettre fin au commerce de primates le 20 mai 2017 à Strasbourg ; Liste de produits solaires non testés sur animaux ; Le catalogues des horreurs en Grande-Bretagne

Vous avez besoin de Pro Anima • Pro Anima a besoin de vous

M _____

Adresse _____

Bât. _____ Esc. _____ Etage _____

Code et ville _____

INDICATIONS FACULTATIVES :

Tél. _____ Age _____

Profession, activité _____

E-mail _____

pour vous informer mieux et plus vite tout en réduisant nos frais postaux

*Réduction d'impôts : – 66% du montant total cotisations et dons (jusqu'à 20% de vos revenus). Reçu fiscal par retour. **Un don de 100 € ne vous coûte que 34 €, pour être encore plus généreux !**

Quantités importantes de dépliants, cartes... nous consulter.
Petites demandes isolées de documentation, ajouter 2 timbres.

Date et signature _____

A retourner avec votre règlement éventuel (un seul chèque) à
Pro Anima - 62 rue Monsieur le Prince - 75006 Paris

☐ Je souhaite, sans engagement, en savoir plus sur les donations, legs, assurances-vie et virements automatiques.

Photocopiez ou téléchargez ce bulletin sur le site pour ne pas découper votre exemplaire.

☐ Je souhaite que cesse l'hécatombe d'humains et d'animaux victimes des produits chimiques, j soutiens Pro Anima par un don de _____ €*

☐ **Oui, j'adhère à Pro Anima pour 2017** _____ 25 €*

Un lot de cartes et le rapport Valitox sont envoyés à chaque nouvel adhérent.

☐ **Oui, je soutiens les actions ETHICSCIENCE**
 Le montant de votre don sera affecté au fonds ETHICSCIENCE _____ €*

☐ Je souhaite faire un virement permanent*. Merci de m'envoyer le formulaire.

SCIENCES ENJEUX SANTÉ

☐ je m'abonne (1 an, 4 numéros) _____ 15 €

☐ Collection N°s dispos (liste ci-dessus) _____ 30 €

☐ recevoir les N°s _____ (2 € l'ex.) _____ €

DÉPLIANTS D'INFORMATION

☐ L'animal modèle de l'homme ? _____ €

☐ Les alternatives en termes simples _____ €

☐ Liste des additifs alimentaires dangereux _____ €

☐ Tracts "Dissection... objection !" _____ €

☐ Lot(s) 5 x 6 cartes postales à 6 € _____ €

☐ T-shirt(s) XXL : _____ à 10 € _____ €

☐ **Badge Rat le bol** _____ à 2 € _____ €

☐ **Tote Bag** _____ à 10 € _____ €

☐ Participation libre aux frais de port _____ €

TOTAL _____ €

ALZHEIMER

Les chercheurs ont perdu la mémoire



Dans son édition de juillet-août 2017, la revue *Nexus* titrait

Expérimentation animale, on persiste, malgré les échecs et les alternatives !

Quoi de mieux pour illustrer ce fait qu'un rapide coup d'œil à l'état de la recherche sur la maladie d'Alzheimer ?

Ici, l'efficacité avérée d'une molécule miracle contre cette maladie neurodégénérative, dans le cadre d'une expérience au cours de laquelle des souris avaient reçu chaque semaine une injection de petites doses d'une protéine prometteuse...

Là, des recherches prometteuses pour le traitement de la maladie d'Alzheimer pour lesquelles les scientifiques ont obtenu des résultats très satis-

faisants sur des souris affectées par Alzheimer.

Visiblement la nouvelle très préoccupante émanant du forum *Alzheimer's research & therapy* n'a pas eu l'effet escompté sur la communauté scientifique, à savoir une puissante remise en question des procédures et du paradigme.

Pour rappel, cette étude parue en 2014 et que nous citons régulièrement signalait que plus de 99 % des médicaments potentiels pour traiter Alzheimer échouaient lors des essais cliniques c'est-à-dire après les résultats positifs obtenus sur des modèles animaux.

La pertinence des modèles animaux pour ce type de recherche doit devenir une

question centrale chez les chercheurs. Apparemment, ce n'est toujours pas le cas.

AG

www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etran-gere-de-la-france/diplomatie-scientifique/veille-scientifique-et-technologique/taiwan/article/des-scientifiques-taiwanais-decouvrent-une-molecule-efficace-contre-la-maladie

focustaiwan.tw/news/ast/201706170008.aspx

www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etran-gere-de-la-france/diplomatie-scientifique/veille-scientifique-et-technologique/bresil/article/des-recherches-prometteuses-pour-le-traitement-de-la-maladie-d-alzheimer

www.abc.org.br/centenario/?Cientistas-da-UFRJ-descobrem-um-caminho-para-deter-o-mal-de-Alzheimer

alzres.biomedcentral.com/articles/10.1186/alzrt269

COMITÉ
SCIENTIFIQUE
PRO ANIMA

62 rue Monsieur-le-Prince
75006 Paris
Tél. 01 45 63 10 89
www.proanima.fr
contact@proanima.fr
Organisme régi par la loi de 1908
Siège social et délégation
Alsace-Lorraine
10 rue de Romanswiller
67200 Strasbourg
Tél. 03 88 26 18 49
strasbourg@proanima.fr
pro.anima67@orange.fr

SCIENCES ENJEUX SANTÉ

Les sciences pour la vie

La Lettre de Pro Anima N°86

Septembre 2017 - 3^e trimestre 2017

Commission paritaire 0222 G 87590

Revue trimestrielle d'informations

du Comité scientifique Pro Anima

Prix au numéro : 4 euros

7 FS / 4 GBE / 6 US\$ / 3000 CFA / 7 CNDS

Un an (4 n°) : 15 euros

25 FS, 15 GBE, 22 US\$, 11000 CFA, 25 CNDS

Directeur de la publication :

Christiane Laupie-Koechlin.

Ont également participé à la

rédaction : Arnaud Gavard,

Christiane Laupie-Koechlin,

Muriel Obriet.

Dessins Bruno Bellamy

Réalisation Roland Deleplace

et Madjid Benhammam

L'équipe ci-dessus est bénévole,

à l'exception d'une personne à

temps partiel et d'un emploi aidé

Imp. Artimédia, Paris.

(Gestion durable de la forêt)



Pesticides, OGM, cancer, sida, Alzheimer, neuro-toxiques, produits chimiques, effets secondaires de médicaments pourtant longuement testés sur les animaux...

Pro Anima s'attaque aux causes et pose les questions pertinentes pour votre santé.

Résolument indépendant, Pro Anima ne vit et ne développe ses actions que grâce à ses membres et sympathisant-e-s..

SCIENCES ENJEUX SANTÉ, Organe de presse du Comité scientifique Pro Anima, ce bulletin vous apporte chaque trimestre informations, réflexions et critique scientifique, logique et éthique pour une science responsable.

La Fondation Brigitte Bardot, soutien fidèle depuis de longues années, en particulier pour le programme Valitox®, nous aide aujourd'hui en finançant tous les bulletins de l'année 2017.

Que toute l'équipe de la fondation et sa présidente soient remerciées.

